

TOKAT SEMPOZYUMU
01-03 KASIM 2012 TOKAT
BİLDİRİLER

CİLT II

Yayına Hazırlayanlar
Prof. Dr. Ali AÇIKEL
Yrd. Doç. Dr. Samettin BAŞOL
Yrd. Doç. Dr. Ali Osman SOLMAZ
Öğrt. Gör. Murat HANİLÇE

TOKAT-2012

Eser Adı
TOKAT SEMPOZYUMU
01-03 KASIM 2012 TOKAT
BİLDİRİLER

CİLT II

Yayına Hazırlayanlar
Prof. Dr. Ali AÇIKEL
Yrd. Doç. Dr. Samettin BAŞOL
Yrd. Doç. Dr. Ali Osman SOLMAZ
Öğrt. Gör. Murat HANİLÇE

Haberleşme Adresi
Gaziosmanpaşa Üniversitesi
Fen-Edebiyat Fakültesi, Tarih Bölümü,
Taşlıçiftlik Kampüsü, TOKAT

Tasarım
Kayıhan Ajans Ltd. Şti.
Hoşdere Cd. 201/9 Çankaya/ANKARA
Tel: 0312 442 72 72 • Faks: 0312 442 70 81
www.kayihanajans.com

Baskı
Özyurt Matbaacılık
2013

Kapak Tasarımı
M. Edip ASLAN

ISBN
Takım No: 978-975-01035-5-1
Kitap No: 978-975-01035-7-5

Tokat Valiliği Özel İdaresi tarafından bastırılmıştır.

TOKAT SEMPOZYUMU

01-03 KASIM 2012 TOKAT

ONUR KURULU

Mustafa TAŞKESEN (Vali)
Doç.Dr. Adnan ÇİÇEK (Belediye Başkanı)
Prof. Dr. Mustafa ŞAHİN (Rektör)

DÜZENLEME KURULU

Prof. Dr. Ali AÇIKEL (Başkan)

Prof. Dr. Hanifi VURAL
Prof. Dr. Hüseyin ÖNEN
Prof. Dr. Ali KASAP
Prof. Dr. Salih BARIŞIK

Doç. Dr. Eren YÜRÜDÜR
Doç. Dr. Köksal PABUÇCU
Yrd. Doç. Dr. Samettin BAŞOL
Yrd. Doç. Dr. Muhittin DEMİRAY

DANIŞMA KURULU

Prof. Dr. M.A. Yekta SARAÇ
Prof. Dr. Şit Tufan BUZPINAR
Prof. Dr. M. Akif AYDIN
Prof. Dr. Ali İbrahim SAVAŞ
Prof. Dr. Mahmut ÖZER
Prof. Dr. Bahaeddin YEDİYILDIZ
Prof. Dr. Recep TOPARLI
Doç. Dr. Erhan AFYONCU
Prof. Dr. Cezmi ERASLAN
Prof. Dr. M. Sinan KAÇALIN
Prof. Dr. M. Metin HÜLAGÜ
Kemal YURTNAC
Prof. Dr. Coşkun ÇAKIR
Prof. Dr. Mücahit EĞRİ
Prof. Dr. Kenan KARA
Prof. Dr. Şemsettin ŞAHİN
Prof. Dr. Güngör YILMAZ
Prof. Dr. Yaşar AKÇAY
Prof. Dr. Kadir ÖZKÖSE

Prof. Dr. Mustafa BALOĞLU
Prof. Dr. Hüsrev SUBAŞI
Prof. Dr. Mahmut AK
Prof. Dr. İlker PARASIZ
Prof. Dr. Ömer Faruk TAŞER
Prof. Dr. İhsan BULUT
Prof. Dr. Mahmut KAYA
Prof. Dr. Ali ÖZÇAĞLAR
Prof. Dr. Osman DEMİR
Prof. Dr. S. Mehmet ŞEN
Doç. Dr. Murat SAYILI
Yrd. Doç. Dr. Coşkun YILMAZ
Dr. Rüştü BOZKURT
Uzm. Niyazi ÖZDEMİR
Necmettin ERYILMAZ
Ekrem ANAÇ
Murat ORUÇ
Hasan ERDEM

TOKAT SEMPOZYUMU

01-03 KASIM 2012 TOKAT

BİLİM KURULU

Prof. Dr. Ahmet Dursun ALKAN	Doç. Dr. Teoman DUMAN
Prof. Dr. Zekeriya ALTUNER	Doç. Dr. Cumhuri ERDEM
Prof. Dr. Adem BAŞIBÜYÜK	Doç. Dr. İskender PARMAKSIZ
Prof. Dr. Mehmet BEŞİRLİ	Doç. Dr. İsa KARAMAN
Prof. Dr. Şeref BOYRAZ	Doç. Dr. Meral UZUNÖZ
Prof. Dr. Fatih Coşkun ERTAŞ	Yrd. Doç. Dr. Tuncay BÖLER
Prof. Dr. İzzet KADIOĞLU	Yrd. Doç. Dr. Rıza ÇITIL
Prof. Dr. Yakup ÖZKAN	Yrd. Doç. Dr. Şengül Dilek FUL
Prof. Dr. Nejdet KANDEMİR	Yrd. Doç. Dr. Emine SAKA AKIN
Prof. Dr. Yaşar KARADAĞ	Yrd. Doç. Dr. Yücel EROL
Prof. Dr. Ahmet ŞİMŞİRGİL	Yrd. Doç. Dr. Ümrhan ENSOY
Prof. Dr. Sefa TARHAN	Yrd. Doç. Dr. Kemal İBRAHİMZADE
Prof. Dr. Şaban TEKİN	Yrd. Doç. Dr. Burhan KAÇAR
Prof. Dr. İsa TELCİ	Yrd. Doç. Dr. Cemal KAYA
Prof. Dr. Fatih YÜKSEL	Yrd. Doç. Dr. Ahmet ÖZKİRAZ
Prof. Dr. Ebubekir ALTUNTAŞ	Yrd. Doç. Dr. Ali Osman SOLMAZ
Doç. Dr. Hasan AKÇA	Yrd. Doç. Dr. Kemal TÜRKER
Doç. Dr. Nesime CEYHAN AKÇA	Yrd. Doç. Dr. Pınar ÜLGEN
Doç. Dr. Kenan ARIBAŞ	Yrd. Doç. Dr. Servet YAPRAK
Doç. Dr. Turhan ÇETİN	Öğr. Gör. Arda GÖKSU
Doç. Dr. Mustafa ÇOLAK	

YÜRÜTME KURULU

Prof. Dr. Ali AÇIKEL (Başkan)
Levent YAZICI (İl Milli Eğitim Müd.)
Ali POLAT (Belediye Basın-Yayın ve Halkla İlişkiler Müd.)
Abdullah GÜRBÜZ (Kent Konseyi Başkanı)

SEMPOZYUM SEKRETARYASI

Öğr. Gör. Murat HANİLÇE	Arş. Gör. Edip UZUNDAL
Öğr. Gör. Murat TEKİN	Arş. Gör. Murat GÜNEY
Arş. Gör. Zehra DÖNMEZ	Arş. Gör. Fehim KURULOĞLU
Arş. Gör. Murat SERDAR	Arş. Gör. Mustafa TANRIVERDİ

İÇİNDEKİLER

İÇİNDEKİLER.....	V
TEMA III: COĞRAFYA, DOĞA VE DOĞAL ÖZELLİKLERLE İLGİLİ BİLDİRİLER.....	1
Tokat Yeşilirmak Nehrinden İzole Edilen <i>Pediastrum Boryanum</i> 'un Antibakteriyal Özellikleri.....	3
<i>Tuğba DEMİRİZ, Köksal PABUÇCU</i>	
Tokat'ın Hava Kalitesinin Zamanla Değişimi ve Karadeniz Bölgesi İçerisindeki Durumu.....	9
<i>Nuriye GARİPAĞAOĞLU</i>	
Kelkit Havzası (Tokat) Tatlısularının Algaeolojik Envanteri.....	33
<i>Köksal PABUÇCU, Zekeriya ALTUNER</i>	
Çanakçı Deresi (Niksar) Diyatome Dışındaki Alg Florası.....	37
<i>Köksal PABUÇCU</i>	
Cumhuriyet'ten Bugüne, Tokat'ın Kırsal ve Şehirsal Nüfus Değişimi ve Günümüze Yansımaları	43
<i>Hüseyin SARAÇOĞLU, Eren ŞENOL</i>	
İstanbul'da Tokatlılar: Bir İç Göç Üzerine Gözlemler.....	73
<i>Cemalettin ŞAHİN</i>	
Tokat Kentinde Yaşlı Nüfusun Mekansal Dağılışı ve Kent İçi Arazi Kullanımının Yaşlı Nüfusun Yaşam Kalitesine Etkileri.....	97
<i>Eren ŞENOL Hüseyin SARAÇOĞLU</i>	
Tokat İlinde Yaşanan Son Dönem İç Göçlerin Yönü ve Boyutu.....	117
<i>Eren YÜRÜDÜR, Hakan KOÇ, Ömer Faruk SÖNMEZ</i>	
Tokat İli'nin Doğal Gölleri	129
<i>Halil İbrahim ZEYBEK, Ali UZUN, Cevdet YILMAZ, Muhammet BAHADIR</i>	
TEMA IV: ŞEHİR, KENTLEŞME VE MİMARLIK BİLDİRİLERİ.....	147
Pervane Muineddin Süleyman Bey Vakfı (1277-1926)	149
<i>Ali AÇIKEL</i>	
Tokat Geleneksel Konut Mimarisinde Alçı Lambalıklar.....	163
<i>Emine Saka AKIN, Canan HANOĞLU</i>	
Tokat Anıtsal Yapılarının Tanımlama ve Değerlendirme Sorunu.....	185
<i>Işık AKSULU</i>	
Tokat'taki Osmanlı Çeşmelerinden Örnekler.....	211
<i>Erkan ATAK</i>	

İÇİNDEKİLER

Tokat'ın Ahşap Kalem İşi Bezemeli İki Ünlü Camii'nin Türk-İslam Bezeme Sanatındaki Yeri ve Önemi	239
<i>Candan NEMLİOĞLU</i>	
Şehrsel Fonksiyonlar Açısından 1926'da Tokat	249
<i>Yunus Emre TEKİNSOY, Eren YÜRÜDÜR</i>	
Tokat Niksar Ayvaz Mozaiklerinde Geometrik Göstergeler ve Renklerle Tarihin Okunması	261
<i>Hale TORUN, Orhan TANAKINCI</i>	
TEMA V: EKONOMİ (TARIM, TİCARET VE TURİZM)	
BİLDİRİLERİ	275
Tokat Koşullarına Uygun Ayçiçeği Hatlarının Belirlenmesi.....	277
<i>Mustafa ACAR, Şahin GİZLENCİ, Emel KARACA ÖNER</i>	
Tokat Ekolojisi Üvez (<i>Sorbusdomestica L.</i>) Popülasyonu Ve Dağılımı.....	281
<i>Öznur ÖZ ATASEVER, Resul GERÇEKÇİOĞLU</i>	
Tokat İlinde Yoksulluk Boyutu ve Mücadele Politikaları	287
<i>Salih BARIŞIK, Ahmet KASAP</i>	
19. Yüzyılın İlk Yarısında Tokat'ta Sebze ve Meyve Fiyatları.....	303
<i>Mehmet BEŞİRLİ</i>	
Tokat Bağcılığının Dünü, Bugünü ve Yarını	315
<i>Rüstem CANGİ, Adem YAĞCI, Duran KILIÇ</i>	
Tokat İli'nde Şeker Pancarı Yetiştiriciliği ve İl Ekonomisindeki Yeri	327
<i>Derya DEMİR, Mehmet ZENGİN</i>	
Ekonomik Yapısı ve İstihdamı ile Tokat	341
<i>Özlem DEMİR</i>	
Ülke Ekonomisinde Madencilik Yeri: Genelde Türkiye, Özelde Tokat Vilayeti Maden Potansiyeli ve Madencilik Faaliyetleri.....	365
<i>Şinasi ESKİKAYA</i>	
Tokat İli İmalat Sanayi KOBİ'lerin Temel Bazı Yapısal ve Ekonomik Özellikleri.....	397
<i>Selma KARABAŞ</i>	
Tokat'ta Yapılan İş Ortaklıkları ve Kredi Anlaşmalarına Dair XVIII. Yüzyılın Ortalarından Bazı Örnekler	409
<i>Zafer KARADEMİR</i>	
Tokat İlinin Yenilenebilir Enerji Potansiyeli	425
<i>Sedat KARAMAN, Mehmet Metin ÖZGÜVEN</i>	
Tokat İlinin Tarımsal Mekanizasyon Düzeyi	439
<i>Ali KASAP, Mehmet Metin ÖZGÜVEN, Ebubekir ALTUNTAŞ, Mustafa BAYRAM</i>	

İÇİNDEKİLER

Yiyecek-İçecek İşletmelerinde Yöresel Yemeklerin Kullanımı: Tokat İli Örneği.....	453
<i>Emel MEMİŞ KOCAMAN</i>	
Yeşilirmak Bölgesinde Osmanlı Seramik Üretimini Etkileyen Ekonomik ve Siyasal Gelişmeler.....	461
<i>Altan A. MARÇELLİ, Selçuk EREZ</i>	
Tokat İli İklim Koşullarına Uygun Örnek Domates Depolama Yapısı.....	473
<i>Selçuk MEMİŞ, Mustafa OKUROĞLU, Sedat KARAMAN, Ünal ŞİRİN</i>	
Tokat İli Meyveciliği Nereye Gidiyor?	485
<i>Yakup ÖZKAN, Kenan YILDIZ, Emine KÜÇÜKER, Burhan ÖZTÜRK</i>	
Tokat İli Agregası Ocakları Potansiyelinin Belirlenmesi	499
<i>Bahattin ÖZTOPRAK, Sedat KARAMAN</i>	
Tokat Sofrasındaki Doğal Lezzetler	509
<i>Başak ÖZYILMAZ, Mustafa YARILAN, Bedrettin SELVİ</i>	
Tokat İli'nden Toplanan Yerel Fasulye Populasyonlarının Morfolojik Varyabilitesinin Belirlenmesi.....	515
<i>Ömer SÖZEN, Hüseyin ÖZÇELİK, Hatice BOZOĞLU</i>	
Tokat'ta Üzümünden Üretilen Yöresel Ürünler	523
<i>Neval TOPCU, Cemal KAYA, Adem YAĞCI, Seda SUCU, Yasemin ESİN</i>	
Turhal Şeker Fabrikası (1934) ve Türkiye Ekonomisi.....	531
<i>Fatih TUĞLUOĞLU</i>	
Tokat Kalkınmasına Yönelik Kamu Harcamaları ve Yatırımlarına Dair Değerlendirme (1963-1981)	541
<i>İsmet TÜRKMEN</i>	
Tokat'ta Kırsal Kalkınmaya Alternatif Üretim Modeli "Yüksek Rakımlı Bölgelerde Organik Salamuralık Asma Yaprak Üretimi"	559
<i>Adem YAĞCI, Rüstem CANGİ, Neval TOPÇU, Seda SUCU, Duran KILIÇ</i>	
Tokat'ın Tarımsal Yapısı ve Potansiyeli	567
<i>Güngör YILMAZ, Mehmet Ali YAVAŞ, Yasin Bedrettin KARAN, Ahmet KINAY</i>	

**TEMA III: COĞRAFYA, DOĞA VE DOĞAL
ÖZELLİKLERLE İLGİLİ BİLDİRİLER**

Tokat Yeşilirmak Nehrinden İzole Edilen *Pediastrum Boryanum*' un Antibakteriyal Özellikleri

Tuğba DEMİRİZ¹, Köksal PABUÇCU²

Özet

Bu çalışmada uygun kültür koşullarında üretilen Chlorophyta grubu alglerden olan Pediastrum boryanum' un farklı çözücüler (0.5 M Tris-HCL pH:8.00, N-butanol, Etanol) kullanarak elde edilen ekstraktlarının antibakteriyal aktiviteleri araştırılmıştır.

Elde edilen ekstraktların antibakteriyal aktiviteleri disk difüzyon yöntemi kullanılarak Staphylococcus aureus ATCC 25923, Bacillus subtilis ATCC 6633, Listeria monocytogenes ATCC 7644, Escherichia coli O 157:H7, Pseudomonas aeruginosa ATCC 27853, Salmonella typhimurium CCM 5445 mikroorganizmaları üzerinde denenmiştir.

Anahtar Kelimeler: *Pediastrum boryanum, Chlorophyta, Antibakteriyal aktivite, Disk difüzyon metod*

Giriş

Doğada yaşayan bütün canlı türlerinin doğal savunmasında önemli rol oynayan antimikrobiyal etkili bileşiklerin oldukça fazla sayıda çeşidi vardır (Rauha *et al.* 2000). Chlorophyta grubu alglerde insanların kendi yararlarına kullanmaya başladığı doğal kaynaklar arasında yer almaktadır (Yoldaş vd. 2003).

Günümüzde klasik kemoterapötik bileşiklere karşı ortaya çıkan dirençli bakteriler ve patojenlerin artışı bu bileşiklerin kullanımını yetersiz hale getirmektedir. Bu durumda algler son derece yararlı ilaç ham maddesi ihtiva etmeleri, temel bileşenleri bulundurması ile daha etkin ve daha az toksik olmaları yanı sıra orijinal ilaç benzeri fizyolojik aktiviteye sahip ilaçlar için model olmaları açısından da son derece önemlidirler (Duke *et al.*2002).

Son yirmi yılda alglerden elde edilen bu moleküllerin antibiyotik, antiviral, antikanser, antifungal, antibakteriyal, antiinflamatuvar etkilerinin yanı sıra hipokolestrolemik, enzim inhibisyonu ve diğer bazı farmakolojik etkileri ortaya çıkmıştır. Bu doğal ürünler sadece ilaç hammaddesi olarak değil, sentetik moleküllerin yapımında yapısal birer model olarak da görev almaktadırlar (Demiriz *et al.* 2011, Quinn *et al.* 1993, El-Sheekh *et al.* 2006).

Metot

Alg Kültürü

Tokat ili Yeşilirmak civarındaki bentik ve pelajik bölgelerinden alınan su örnekleri laboratuara getirildi. Bu habitatlardaki türler içinden seçilen

¹ Gazi Üniversitesi Fen Fakültesi Biyoloji Bölümü 06500 Teknikokullar/ANKARA tdemiriz@hotmail.com

² Doç.Dr., Gaziosmanpaşa Üniversitesi, Fen Edebiyat Fakültesi, Biyoloji Bölümü, 60150, TaşlıçiftlikKampusu/TOKAT kpabuccu@gmail.com

Pediastrum boryanum, uygun gelişme ortamlarına aktarıldı. İzole edilen örnekten birer ml alınarak her biri %1 agar ile katılaştırılmış BG11, Allen ve f/2 ortamlarına ekildi (Allen M. 1968, Rippka *et al.* 1988a, Castenholz 1988) ve tüm besiyeri üzerine yayıldı. Besiyerleri iklim dolabında, ortalama 155 $\mu\text{mol}/\text{m}^2/\text{s}$ aydınlatmada genellikle 12:12 saat aydınlık: karanlık (L:D) periyodunda inkübe edildi. Bir ay sonunda agar üzerinde belirginleşen tüm farklı koloniler öze yardımı ile alınarak tekrar katı besiyerlerinde ‘tek bir tür’ izole olana kadar devam edildi. Özellikle izole edilen hareketli türlerin devamlılığı için katı besiyerlerinin yanında, örnekler sıvı besiyerlerine de aktarıldı. Besiyerine aktarımı yapılan alg örneği de yine iklim dolabında yukarıda belirtilen şartlarda gelişmeye bırakıldı. Zaman zaman gelişimi artırmak amacıyla zenginleştirme çözeltileri ilave edildi (Lobban *et al.* 1988).

Antibakteriyal Testler

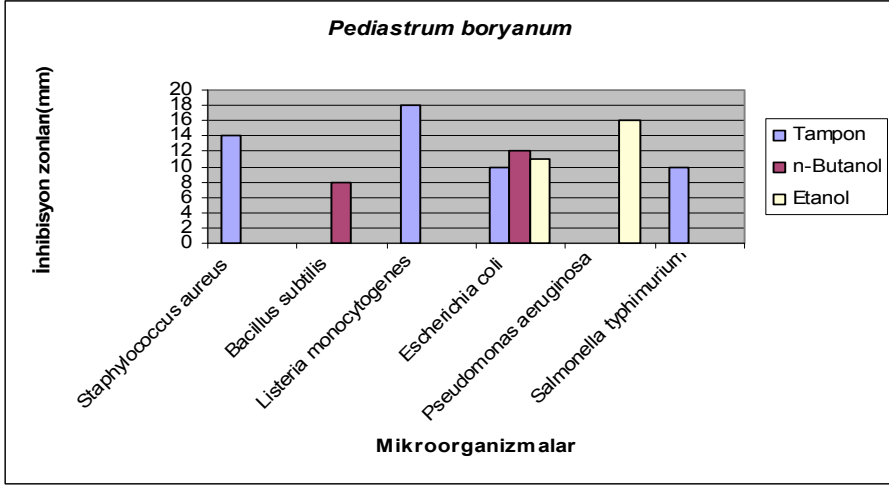
Antibakteriyal aktivite deneyleri için, alg türü sıvı azotla parçalandı ve çeşitli çözücülerle ekstrakte edildikten sonra kullanılıncaya kadar +4 °C’de muhafaza edildi. Alg ekstraktlarının mikroorganizmalar üzerine etkisini saptamak amacıyla disk difüzyon yöntemi kullanıldı. Altı mm çapındaki disklerle çeşitli oranlarda ekstrakt emdirildi ve kurutuldu.

Negatif kontrol olarak sadece çözücü emdirilmiş diskler, pozitif kontrol olarak antibiyotik diskler kullanıldı. 24 ve 48 saat’ lik 37 °C’de inkübasyon süresi sonunda disklerin etrafında inhibisyon zonları oluşup oluşmadığı gözlenerek disklerin çevresinde oluşan inhibisyon zonları ölçüldü ve fotoğrafları çekildi. Denemeler aseptik şartlar altında ve 3 paralelli olarak yürütüldü (Silici and Koç 2006, Senol *et al.*, 2007, Collins and Lyne 1989, Bradshaw 1992).

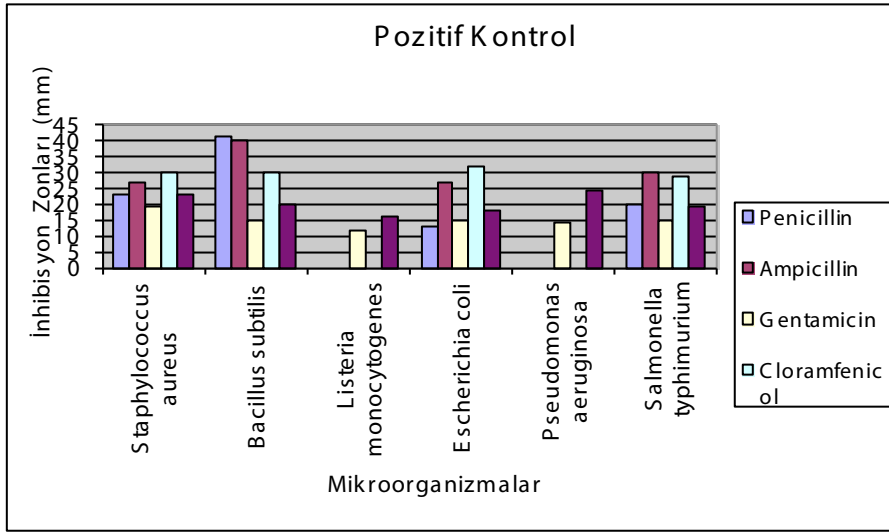
Bulgular

Elde edilen ekstraktların antibakteriyal aktiviteleri disk difüzyon yöntemi kullanılarak *Staphylococcus aureus* ATCC 25923, *Bacillus subtilis* ATCC 6633, *Listeria monocytogenes* ATCC 7644, *Escherichia coli* O 157:H7, *Pseudomonas aeruginosa* ATCC 27853, *Salmonella typhimurium* CCM 5445 mikroorganizmaları üzerinde denenmiştir.

En iyi sonucu *Pediastrum boryanum*’ un tampon ile hazırlanmış olan ekstraktı *Listeria monocytogenes* ATCC suşu üzerinde göstermiştir. *Bacillus subtilis* ATCC 6633 ve *Salmonella typhimurium* CCM 5445 suşlarının en dirençli, *Listeria monocytogenes* ATCC suşunun ise en duyarlı olduğu tespit edilmiştir (Grafik 1, Grafik 2).



Grafik 1: *Pediastrum boryanum* alginin antibakteriyal aktivitesi



Grafik 2: Pozitif Kontrol

Tartışma ve Sonuç

Yeşilırmak nehrine ait bir alg türü olan *Pediastrum boryanum*' un **tampon** ile hazırlanmış olan ekstraktının *Listeria monocytogenes* ATCC üzerinde etkili olduğu görülmüştür. Ayrıca, *Bacillus subtilis* ATCC 6633 ve *Salmonella typhimurium* CCM 5445 suşlarının **en dirençli**, *Listeria monocytogenes* ATCC suşunun ise bu alg **en duyarlı bakteriler** olduğu gözlemlenmiştir (Grafik 1, Grafik 2).

Son yirmi yılda alglerden elde edilen bu moleküllerin antibiyotik,

antiviral, antikanser, antifungal, antibakteriyal, antiinflamatuvar etkilerinin yanı sıra hipokolestrolemik, enzim inhibisyonu ve diğer bazı farmakolojik etkileri ortaya çıkmıştır. Bu doğal ürünler sadece ilaç hammaddesi olarak değil, sentetik moleküllerin yapımında yapısal birer model olarak da görev almaktadırlar (Demiriz vd. 2011, Quinn vd. 1993, El-Sheekh vd. 2006).

Pediastrum boryanum'un bu konuda faydalı ve önemli bir tür olduğu, yapılan bu çalışma ile ortaya konulmuştur. Gelecekte, daha detaylı in-vivo deneylerle desteklenerek farmasotik açıdan kullanılabilir olabileceği tahmin edilmektedir.

Kaynaklar

- Allen, M.M. 1968. Simple Conditions For Growth Of Unicelular Blue-Green Algae On Plates, *J. Phycol.*, 4, 1-4.
- Bradshaw, L.J. 1992. *Laboratory Microbiology*, 4th edn., Saunders College Publishing.
- Castenholz, R.W. 1988. Culturing Methods For Cyanobacteria. *Methods In Enzimology*, 167, 68-93,.
- Collins, C.M. and Lyne P.M. 1989. *Microbiological Methods*. Butterworths: London.
- Demiriz, T., Çökmüş, C., Pabuçcu, K. 2011. 'Antimicrobial Activity of Some Algal Species Belonging to Cyanobacteria and Chlorophyta'. *Asian Journal of Chemistry*. Vol. 23, No. 3 (2011), 1384-1386.
- Duke, J.A., Bogenschutz-Godwin, M.J., Doke, P.A. and Duceillier, J. 2002. *Handbook of Medicinal Herbs*. Second Edition. CRC pres LLC. Printed in USA.
- El-Sheekh, M.M., Osman, M.E.H., Dyab, M.A. and Amer, M.S. 2006. Production and characterization of antimicrobial active substance from the cyanobacterium *Nostoc muscorum*. *Environmental Toxicology and Pharmacology* 21. 42-50.
- Lobban, C.S., Chapman, D.J. and Kremer, B.P. 1988. *Experimental Phycology A Laboratory Manual*, Chambridge Univ.Press, P.2941
- Quinn, J., Li, H.H., Singer, J., Morimoto, B., Mets, L., Kindle, K. and Merchant, S. 1993. The plastocyanin-deficient phenotype of *Chlamydomonas reinhardtii* Ac-208 results from a frame-shift mutation in the nuclear gene encoding preapoplastocyanin. *J. Biol. Chem.* 268, 7832-7841
- Rauha, J., Remes, S., Heinonen, M., Hopia, A., Kahkönen, M., Kujala, T., Pihlaja, K., Vuorela, H. and Vuorela, P. 2000. Antimicrobial effects of Finnish plant extracts containing flavonoids and other phenolic compounds. *Intern. J. Food Microbiol.* 56: 3-12.
- Rippka, R. 1988a. Isolation And Purification Of *Cyanobacteria*. *Methods in Enzimology*, 167, 3-27.

- Silici, S. and Koc, A.N. 2006. Comparative study of *in vitro* methods to analyse the antifungal activity of propolis against yeasts isolated from patients with superficial mycoses. Letters in Applied Microbiology, 43;318-324.
- Senol, G., Kirakli, C. and Halilçolar, H. 2007. In vitro antibacterial activities of oral care products against ventilator-associated pneumonia pathogens. American Journal of Infection Control, 35(8);531-535.
- Yoldaş, M.A., Katırcıoğlu, H. ve Beyatlı, Y. 2003. Bazı Mavi-Yeşil Alglerin (Cyanophyta- Cyanobacteria) Poli- β -hidroksibütirat (PHB) Üretimi ve Antimikrobiyal Aktivitelerinin İncelenmesi. E.Ü. Su Ürünleri Dergisi 20. 467-471.

Tokat'ın Hava Kalitesinin Zamanla Değişimi ve Karadeniz Bölgesi İçerisindeki Durumu

Nuriye GARİPAĞAOĞLU¹

Özet

Türkiye'nin birçok şehri gibi, Tokat da uzun süreli hava kirliliği yaşamıştır. Şehirde, hava kirleticilerden özellikle kükürt dioksit (SO₂) konsantrasyonları yüksek seyretmiş olup, 1990-1994 yılları arasında Kış dönemi ortalamaları, sürekli olarak uzun vadeli sınır değeri aşmıştır. 1994-1995 Kış döneminden itibaren ortalamalar azalmaya devam etmiş ve 1997-1998 döneminden itibaren Kış dönemi hedef sınır değerini (120 µg/m³) altına inebilmiştir. Partiküler madde miktarları da, 1990-1997 yılları arasında yüksek seyretmesine rağmen, daha sonraki yıllarda hızla düşüşe geçmiştir. Ancak 2007 yılından itibaren pek önemli olmasa da yeniden bir artış trendi izlenmektedir. Bu yönü ile Tokat Şehri, Türkiye'nin diğer bazı şehirleri gibi, hava kalitesinde ilk dönemlere göre iyileşme kaydetmiş ve kirletici konsantrasyonları arzu edilen değerlere çekilmiştir.

Kış Döneminde, Tokat Şehri'nin hava kalitesi, her şeyden önce, konut alanlarında tüketilen yakıtın kalitesine ve miktarına bağlı olarak olumsuz yönde etkilenmektedir. Ayrıca Kış Döneminde, yanmaya bağlı olarak ortaya çıkan hava kirliliği, şehrin özellikle olumsuz iklimik ve topografik koşulları tarafından da desteklenmektedir. Şehrin nispeten yüksek bir çerçeve ile çevrelenmiş olması, Kış dönemindeki olumsuz iklimik koşulların tesirini daha da arttırmaktadır.

Anahtar Kelimeler: Hava kalitesi, Tokat, Kış dönemi, Kükürt dioksit, Partiküler madde.

Karadeniz Bölgesi Hava Kalitesi ve Tokat'ın Durumu

Karadeniz Bölgesi'nde lokal olarak yaşanan hava kirliliği, daha çok evsel ısınmaya bağlı gözükmektedir. Bölgenin kıyı kesimlerinin elverişli sıcaklık şartlarına sahip olması, buradaki şehirlerin hava kalitesi üzerinde olumlu tesirler yaratmaktadır. Ancak, Samsun-Tekkeköy, Ereğli-Karabük, Zonguldak ve Murgul çevresinde bulunan sanayi tesislerinin, kirletici etkileri vardır. Bölgenin iç taraflarında ise, Tokat, Çorum, Amasya, Kastamonu, Düzce, Bolu, Karabük ve Bayburt gibi şehirlerde, Kış döneminde hava kirliliği görülebilmektedir. Bu merkezlerde, hava kalitesini, kıyıya nazaran daha fazla miktarda kullanılan, kalitesiz yakıtlar bozmaktadır. Bölgede Çorum, Tokat, Kastamonu ve Düzce gibi iç kesimlerde kalan şehirlerde, Kış dönemi kükürt dioksit konsantrasyonları, daha yüksek gözükmektedir (tablo 1). Özellikle

¹ Prof. Dr., Marmara Üniversitesi Fen-Edebiyat Fakültesi, Coğrafya Bölümü (e-posta: nuriyeg@marmara.edu.tr) Marmara University, Faculty of Arts and Sciences, Geography Department, Instructor. Göztepe-Kadıköy-İstanbul

Çorum ve Tokat'ta, uzun süre soğuk dönem ortalamaları, uzun vadeli sınır değerin üzerinde seyretmiştir. Hatta Çorum'da bazı yıllar, kısa vadeli sınır değere de yaklaşmıştır. Amasya, Zonguldak, Samsun ve Bolu'da ise, Kış dönemi ortalamaları, iki ya da üç kez $100 \mu\text{g}/\text{m}^3$ 'ü aşmıştır. Giresun'da değerler genellikle daha düşük olup, sadece bir sefer $100 \mu\text{g}/\text{m}^3$ 'ün üzerine çıkmıştır.

Tokat'ın Kış dönemi kükürt dioksit ortalamaları, bölgenin diğer şehirleri ile mukayese edildiğinde; 1990- 2000 yılları arasında 1. veya 2. sırada yer almıştır. Örneğin; 1990-1991 soğuk döneminde $227 \mu\text{g}/\text{m}^3$ ortalama ile 1. Sırada gözükmektedir. Bu ortalamayı Samsun ($187 \mu\text{g}/\text{m}^3$), Kastamonu ($185 \mu\text{g}/\text{m}^3$) ve Çorum ($163 \mu\text{g}/\text{m}^3$) Kentleri izlemektedir. Bölgenin diğer kentlerinin ortalamaları önemsiz kalmaktadır. 1991-1992 soğuk döneminde $203 \mu\text{g}/\text{m}^3$ ortalama ile yine 1. sırada gözükmektedir. Çorum ($195 \mu\text{g}/\text{m}^3$) ve Kastamonu ($136 \mu\text{g}/\text{m}^3$) Kentleri daha sonra gelmektedir. 1992-1993 Kış döneminde Çorum'un ($342 \mu\text{g}/\text{m}^3$) ardından 2. sıraya ($192 \mu\text{g}/\text{m}^3$) yerleşmektedir. 1993-1994 Kış döneminde de Çorum 1. sırada ($356 \mu\text{g}/\text{m}^3$), Tokat 2. sırada ($161 \mu\text{g}/\text{m}^3$) bulunmaktadır. 1994-1995 Kış döneminde de 2. sırada olan Tokat, 1995-1996, 1996-1997 dönemlerinde 1. sıraya yerleşmektedir. 1997-1998 soğuk dönemi ile birlikte, Tokat'ın da dahil olduğu bölge kentlerinin kükürt dioksit ortalamalarında hızlı bir düşüş gerçekleşmiştir. Ancak 2000'li yılların başlarında Samsun ve Çorum'da soğuk dönem ortalamalarının zaman zaman yükselişi dikkat çekmektedir.

Bölgede Kış dönemi maksimum kükürt dioksit konsantrasyonları da bazı şehirlerde çok yüksek seyretmiştir. Çorum, Kastamonu, Tokat, Samsun, Zonguldak ve Düzce gibi şehirlerde bazı yıllarda kısa vadeli sınır değerin üzerine çıkılmaktadır. Örneğin; 1993 yılında, bu şehirlerden Çorum ve Düzce'de $1000 \mu\text{g}/\text{m}^3$ 'ü aşan maksimum konsantrasyonlara rastlanmaktadır. Tokat'ta ise, maksimum kükürt dioksit konsantrasyonları $1000 \mu\text{g}/\text{m}^3$ 'ün altında kalmakla birlikte 1991 yılının Aralık ayında bir rekor kırılarak, $720 \mu\text{g}/\text{m}^3$ 'e ulaşmıştır

Tablo 1: Karadeniz Bölgesi'nde Bazı Şehirlerin Kış Dönemine (Ekim-Mart arası) Ait Kükürtdioksit (SO₂) Konsantrasyonları (µg/m³) (1990 – 2010)

	1990-1991	1991-1992	1992-1993	1993-1994	1994-1995	1995-1996	1996-1997	1997-1998	1998-1999	1999-2000
Amasya	63	51	51	66	112	97	---	149	112	---
	2000-2001	2001-2002	2002-2003	2003-2004	2004-2005	2005-2006	2006-2007	2007-2008	2008-2009	2009-2010
	---	96	86	78	57	81	90	45	33	65
Bolu	1990-1991	1991-1992	1992-1993	1993-1994	1994-1995	1995-1996	1996-1997	1997-1998	1998-1999	1999-2000
	87	86	148	136	93	91	81	56	68	35
	2000-2001	2001-2002	2002-2003	2003-2004	2004-2005	2005-2006	2006-2007	2007-2008	2008-2009	2009-2010
	23	59	65	87	44	47	65	76	61	119
Çorum	1990-1991	1991-1992	1992-1993	1993-1994	1994-1995	1995-1996	1996-1997	1997-1998	1998-1999	1999-2000
	163	195	342	356	267	132	105	53	59	159
	2000-2001	2001-2002	2002-2003	2003-2004	2004-2005	2005-2006	2006-2007	2007-2008	2008-2009	2009-2010
	118	122	89	183	131	44	37	45	39	26
Kastamonu	1990-1991	1991-1992	1992-1993	1993-1994	1994-1995	1995-1996	1996-1997	1997-1998	1998-1999	1999-2000
	185	136	152	124	82	81	107	48	47	40
	2000-2001	2001-2002	2002-2003	2003-2004	2004-2005	2005-2006	2006-2007	2007-2008	2008-2009	2009-2010
	62	66	57	67	55	60	---	18	22	18
Samsun	1990-1991	1991-1992	1992-1993	1993-1994	1994-1995	1995-1996	1996-1997	1997-1998	1998-1999	1999-2000
	187	84	106	90	58	93	70	62	53	41
	2000-2001	2001-2002	2002-2003	2003-2004	2004-2005	2005-2006	2006-2007	2007-2008	2008-2009	2009-2010
	30	266	158	40	58	33	25	18	7	11
Tokat	1990-1991	1991-1992	1992-1993	1993-1994	1994-1995	1995-1996	1996-1997	1997-1998	1998-1999	1999-2000
	227	203	192	161	133	159	124	104	89	98
	2000-2001	2001-2002	2002-2003	2003-2004	2004-2005	2005-2006	2006-2007	2007-2008	2008-2009	2009-2010
	71	88	88	---	72	54	69	29	21	24
Kaynak : TUİK Çevre İstatistikleri(- veri yoktur)										

Partiküler madde bakımından ise, bölgede Zonguldak, Tokat ve Rize gibi şehirler önde gözükmektedir. Rize ve Tokat'ta son zamanlarda, bir düşüş izlenmesine rağmen, Zonguldak durumunu korumaktadır. Kastamonu, Düzce ve Bolu'da, her ne kadar, birkaç kez 100 µg/m³ değeri aşılmış olsa da, genellikle bu değerın altında kalınmıştır. Bu şehirlerden Tokat, Trabzon, Zonguldak ve Düzce'de bazı Kış dönemlerinde maksimum partiküler madde miktarı, kısa vadeli sınır değerin üzerinde görülmektedir (tablo 2). Dolayısıyla bölge şehirlerinin bazılarında, partiküler madde zaman zaman artarak, hava kirliliğine yol açmıştır.

Tablo 2: Karadeniz Bölgesi'nde Bazı Şehirlerin Kış Dönemine (Ekim-Mart arası) Ait Partiküler Madde (PM) Konsantrasyonları ($\mu\text{g}/\text{m}^3$) (1990 – 2010)

	1990-1991	1991-1992	1992-1993	1993-1994	1994-1995	1995-1996	1996-1997	1997-1998	1998-1999	1999-2000
Bolu	83	84	117	74	58	60	60	48	31	34
	2000-2001	2001-2002	2002-2003	2003-2004	2004-2005	2005-2006	2006-2007	2007-2008	2008-2009	2009-2010
	16	57	62	81	43	45	--	126	122	137
Çorum	1990-1991	1991-1992	1992-1993	1993-1994	1994-1995	1995-1996	1996-1997	1997-1998	1998-1999	1999-2000
	130	60	85	91	59	76	82	89	77	111
	2000-2001	2001-2002	2002-2003	2003-2004	2004-2005	2005-2006	2006-2007	2007-2008	2008-2009	2009-2010
119	108	84	163	87	68	57	140	117	138	
Kastamonu	1990-1991	1991-1992	1992-1993	1993-1994	1994-1995	1995-1996	1996-1997	1997-1998	1998-1999	1999-2000
	89	65	73	105	70	57	101	79	55	58
	2000-2001	2001-2002	2002-2003	2003-2004	2004-2005	2005-2006	2006-2007	2007-2008	2008-2009	2009-2010
70	89	42	53	48	54	---	47	85	75	
Zonguldak	1990-1991	1991-1992	1992-1993	1993-1994	1994-1995	1995-1996	1996-1997	1997-1998	1998-1999	1999-2000
	130	163	166	159	156	155	141	166	132	126
	2000-2001	2001-2002	2002-2003	2003-2004	2004-2005	2005-2006	2006-2007	2007-2008	2008-2009	2009-2010
126	94	114	108	109	59	77	136	111	96	
Rize	1990-1991	1991-1992	1992-1993	1993-1994	1994-1995	1995-1996	1996-1997	1997-1998	1998-1999	1999-2000
	94	91	122	161	113	125	119	97	66	82
	2000-2001	2001-2002	2002-2003	2003-2004	2004-2005	2005-2006	2006-2007	2007-2008	2008-2009	2009-2010
52	92	109	99	---	---	---	44	68	81	
Düzce	1990-1991	1991-1992	1992-1993	1993-1994	1994-1995	1995-1996	1996-1997	1997-1998	1998-1999	1999-2000
	61	31	106	68	44	60	62	56	50	---
	2000-2001	2001-2002	2002-2003	2003-2004	2004-2005	2005-2006	2006-2007	2007-2008	2008-2009	2009-2010
57	---	---	---	---	---	---	142	114	119	
Tokat	1990-1991	1991-1992	1992-1993	1993-1994	1994-1995	1995-1996	1996-1997	1997-1998	1998-1999	1999-2000
	147	140	145	134	97	121	116	75	69	71
	2000-2001	2001-2002	2002-2003	2003-2004	2004-2005	2005-2006	2006-2007	2007-2008	2008-2009	2009-2010
43	60	86	---	27	16	20	89	75	82	

Kaynak : TUIK Çevre İstatistikleri(- veri yoktur)

Tokat'ın Kış dönemi partiküler madde ortalamaları, bölgenin diğer şehirleri ile kıyaslandığında; 1990- 1997 yılları arasında ilk 1, 2 veya 3. sırada

yer alışı dikkat çekmektedir. Örneğin; 1990-1991 soğuk döneminde $147\mu\text{g}/\text{m}^3$ ortalama ile 1. sırada gözükmektedir. Bu ortalamayı Çorum($130\mu\text{g}/\text{m}^3$) ve Zonguldak ($130\mu\text{g}/\text{m}^3$) Kentleri izlemektedir. Bölgenin diğer kentlerinin ortalamaları önemsiz kalmaktadır. 1991-1992 soğuk döneminde $140\mu\text{g}/\text{m}^3$ ortalama ile Zonguldak'ın ($163\mu\text{g}/\text{m}^3$) ardından, 2. sırada gözükmektedir. 1992-1993 Kış döneminde yine Zonguldak'ın ($166\mu\text{g}/\text{m}^3$) ardından 2. sıraya ($145\mu\text{g}/\text{m}^3$) yerleşmektedir. 1993-1994 Kış döneminde ise, Rize ($161\mu\text{g}/\text{m}^3$) ve Zonguldak'tan ($159\mu\text{g}/\text{m}^3$) sonra 3. sırada($134\mu\text{g}/\text{m}^3$)gözükmektedir. Tokat'ın 1994-1995 Kış döneminde $100\mu\text{g}/\text{m}^3$ 'ün altına düşen ortalamaları, 1995-1996, döneminde yeniden yükselerek 3. sıraya ulaşmıştır. 1997-1998 soğuk dönemi ile birlikte, Tokat'ta partiküler madde ortalamalarında hızlı bir düşüş gerçekleşmesine rağmen,bölge kentlerinden Bolu, Çorum, Zonguldak ve Düzce'de ortalamaların bazı yıllarda yükselişi dikkat çekicidir.

Bölgede Kış dönemi maksimum partiküler madde konsantrasyonları da bazı şehirlerde yüksek seyretmiştir. Çorum, Kastamonu, Tokat, Samsun, Zonguldak ve Düzce gibi şehirlerde bazı yıllarda kısa vadeli sınır değerini üzerine çıkılmaktadır. Örneğin; 1991-1992 Kış döneminde, Zonguldak'ta $874\mu\text{g}/\text{m}^3$ 'ü ve Çorum'da $792\mu\text{g}/\text{m}^3$ 'ü bulan maksimum konsantrasyonlara rastlanmıştır. Tokat'ta ise, maksimum partiküler madde konsantrasyonları, $1000\mu\text{g}/\text{m}^3$ 'ün altında kalmakla birlikte 1991 yılının Aralık ayında bir rekor kırılarak, $577\mu\text{g}/\text{m}^3$ 'e ulaşmıştır.

Kısa vadeli sınır değerini aşan günler sayısı ile de bölgede, yine Çorum, Tokat ve Zonguldak başta gelmektedir. Ancak, bu şehirlerden Zonguldak'ta, partiküler maddede sınır değer aşılrken, Çorum'da kükürt dioksitte sınır değer aşılmıştır. Tokat'ta ise, her ikisi de aynı derecelerde önemli gözükmektedir. Diğer şehirlerde bu günlerin sayısı önemsiz olup, birkaç günle 3-5 gün arasında değişmektedir. Bu verilere göre, Çorum, Tokat, Düzce, Kastamonu ve Zonguldak'ta, uzunca bir süre hava kalitesinin bozulmuş olduğu söylenebilir. Çorum, Tokat, Düzce ve Kastamonu gibi iç bölge şehirlerinde, evsel ısınmadan kaynaklanan kirlilik, ayrıca düşük sıcaklık ve olumsuz topografik koşullar gibi faktörlerle de desteklenmektedir. Ancak, son zamanlarda, özellikle yakıt kalitesinin iyileştirilmesi gibi çalışmalarla, bu şehirlerin hava kalitelerinde düzelmeler sağlanmıştır. Samsun'daki hava kirliliğini ise, evsel ısınma amaçlı yakıtlardan çok, endüstriyel kökenli emisyonlar belirlemektedir.

Tokat'ın Hava Kalitesinin Yıl İçerisindeki Genel Seyri

Tokat Şehri'nin hava kalitesi, kükürt dioksit ve partiküler madde gibi kirleticiler esas alınarak değerlendirilmiştir. Tokat'ta kükürt dioksit ve partiküler madde konsantrasyonlarının yıl içerisindeki seyri, soğuk dönemin (Ekim-Mart arası) dikkatle izlenmesi gerekliliğini ortaya koymaktadır. Nisan-Eylül arasını oluşturan sıcak devrede ise, değerler fazla yükselmemektedir. Bu hususta 1990-2011 yılları arasındaki 22 yıllık süre incelendiğinde, dönemler arasındaki fark, gayet açık bir şekilde görülmektedir (tablo 3). Tokat'ta soğuk dönemi oluşturan ayların ortalama kükürt dioksit konsantrasyonları, yanma

döneminin başlangıcında olan Ekim ayı dışında, genel olarak yüksek seyretmektedir. Soğuk dönemi oluşturan aylardan, Aralık, Ocak ve Şubat'ın değerleri, daha yüksek olmakla beraber, bazı yıllarda Kasım ve Mart ayı ortalamaları dikkat çekici biçimde yükselebilmektedir. Yıllık gidişte olduğu gibi, aylık ortalamalarda da 1997 sonrası zikzaklı da olsa, genel bir düşüş eğilimi izlenmektedir.

Tablo 3: Tokat'ta Kükürt Dioksit Konsantrasyonlarının ($\mu\text{g}/\text{m}^3$) Aylara Göre Dağılımı

YILLAR		KIŞ DÖNEMİ			YAZ DÖNEMİ						KIŞ DÖNEMİ		
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
1990	Ort	245	169	149	-	-	78	66	73	91	133	175	267
	Max	448	288	256	-	-	112	96	112	128	192	304	496
1991	Ort	342	285	161	100	70	62	66	63	78	92	218	258
	Max	624	416	240	160	112	80	80	80	96	128	496	720
1992	Ort	259	265	131	82	82	73	61	79	69	87	142	199
	Max	560	560	160	112	128	112	112	112	96	160	288	496
1993	Ort	324	249	153	87	71	56	54	59	73	96	153	242
	Max	640	592	240	192	112	80	64	80	96	128	224	592
1994	Ort	266	142	69	51	42	27	32	23	22	47	165	213
	Max	640	288	163	104	74	59	74	44	32	89	240	352
1995	Ort	181	124	68	60	42	36	35	34	44	87	140	214
	Max	352	240	144	112	59	59	59	59	74	160	288	400
1996	Ort	181	172	157	135	47	28	25	39	39	58	123	103
	Max	288	240	208	192	59	48	48	64	64	80	204	202
1997	Ort	167	163	132	95	29	25	25	25	44	25	129	103
	Max	262	204	189	174	73	58	58	58	74	32	192	192
1998	Ort	107	136	133	60	50	25	17	18	30	43	73	123
	Max	178	267	352	128	64	51	34	23	53	80	130	224
1999	Ort	199	106	73	61	17	20	17	20	-	-	-	-
	Max	192	160	112	112	29	32	32	32	-	-	-	-
2000	Ort	98	115	81	25	25	20	19	20	24	34	-	96
	Max	180	180	120	56	64	32	32	27	43	80	-	160
2001	Ort	91	76	44	-	19	17	16	16	15	-	-	-
	Max	171	114	64	-	32	32	16	16	16	-	-	-
2002	Ort	140	78	43	33	17	17	17	16	19	37	80	103
	Max	284	102	71	56	38	38	18	16	32	74	137	290
2003	Ort	111	101	78	48	-	-	-	-	-	-	-	-
	Max	368	142	142	87	-	-	-	-	-	-	-	-
2004	Ort	-	-	-	-	-	-	-	21	20	27	51	122
	Max	-	-	-	-	-	-	-	14	21	46	138	303
2005	Ort	79	92	61	41	21	19	19	20	25	30	24	66
	Max	175	136	149	142	71	21	20	21	27	48	181	120
2006	Ort	76	65	28	21	23	19	17	18	18	20	104	99

	Max	128	224	67	40	26	25	18	20	18	35	202	130
2007	Ort	84	74	27	-	65	2	2	-	-	3	22	32
	Max	151	118	38	-	147	2	2	-	-	5	65	68
2008	Ort	37	33	21	6	2	-	0	0	-	2	9	20
	Max	90	58	59	14	2	-	0	2	-	2	32	60
2009	Ort	34	27	12	-	-	-	-	-	-	3	19	28
	Max	82	97	35	-	-	-	-	-	-	5	37	45
2010	Ort	31	33	16	8	6	6	5	5	5	7	18	25
	Max	80	89	41	18	9	7	5	6	7	13	41	102
2011	Ort	34	29	14	13	4	2	2	2	-	2	-	-
	Max	99	64	26	22	6	3	2	2	-	9	-	-

Kaynak: TÜİK Çevre İstatistikleri(- veri yoktur)

Özellikle, 1990- 1995 yılları arasında, kükürt dioksit ortalamaları, Soğuk dönemde Kasım, Aralık, Ocak ve Şubat aylarında sürekli olarak uzun vadeli sınır değeri ($150\mu\text{g}/\text{m}^3$) aşmıştır. Ekim ayında ortalamalar diğer aylara nazaran daha düşük seyretmektedir. 1991 ve 1993 yıllarında ise, Ocak ayı ortalamaları kısa vadeli sınır değere yaklaşmıştır. 1997'den itibaren soğuk dönem aylarının ortalamalarında belirgin düşüşler izlenmekle birlikte, zaman zaman uzun vadeli sınır değerinin üzerine çıkmıştır. Kış aylarını, Sonbaharın son ayı olan Kasım ve İlkbaharın ilk ayı olan Mart izlemektedir. Ekim ayında kükürt dioksit konsantrasyonları, diğer aylara nazaran daha önemsiz kalmaktadır. Ancak, yine de dönemin ilk yıllarında, Ekim ayında da uzun vadeli sınır değerler aşılmıştır.

Kükürt dioksitin aylık maksimum konsantrasyonları, yine Aralık, Ocak ve Şubat aylarında en yüksek değere ulaşmaktadır. Özellikle dönemin ilk yıllarında bu aylarda kısa vadeli sınır değerleri aşan ($400\mu\text{g}/\text{m}^3$) $400\text{-}700\mu\text{g}/\text{m}^3$ arasında konsantrasyonlara rastlanmaktadır. 1991 yılının Aralık ayında ise, bir rekor kırılarak, kükürt dioksit konsantrasyonu $720\mu\text{g}/\text{m}^3$ 'e ulaşmıştır. Ocak ayında da $625\mu\text{g}/\text{m}^3$ 'e yaklaşan maksimum konsantrasyonlara rastlanmaktadır. Şubat ayında ise, zaman zaman $400\mu\text{g}/\text{m}^3$ 'ü aşan ve bu değere yaklaşan maksimumlar kaydedilmiştir. Ekim ve Mart aylarında kükürt dioksit maksimumları, ortalamalarda olduğu gibi, daha düşük kalmaktadır. Bu aylarda maksimumlar, $400\mu\text{g}/\text{m}^3$ 'ü bulmamıştır. Soğuk döneme ait gerek aylık ortalamalar ve gerekse maksimum kükürtdioksit konsantrasyonları, özellikle 1990'lı yılların başlarında yüksek seyrederken, 2000'li yıllara gelindiğinde, önemli düşüşler gerçekleşmektedir. 2003'den itibaren aylık ortalamalar, 2008'den itibaren de aylık maksimumlar, hedef sınır değerinin altına çekilmiştir.

Yaz döneminde (Nisan-Eylül arası) ise, kükürt dioksit ortalamaları düşük seyrettiğinden, hava kalitesi açısından sorun yaratmamaktadır. Ancak, 1999 yılına kadar zaman zaman Nisan ayı maksimum konsantrasyonları uzun vadeli ve hedef sınır değerleri aşmıştır.

Soğuk döneme ait partiküler madde konsantrasyonları da gerek

ortalamalar ve gerekse maksimumlar olarak önemli farklılıklar göstermektedir (tablo 4). Her şeyden önce, partiküler madde konsantrasyonları, kükürt dioksit göre daha düşük seyretmiştir. Dönem sonlarına doğru ise, hafifçe kükürt dioksitin önüne geçmiştir. Partiküler maddede de Kasım, Aralık, Ocak ve Şubat aylarında konsantrasyonların yüksekliği dikkat çekmektedir. Bu aylarda ortalama değerler, zaman zaman uzun vadeli sınır değeri aşmış, ya da buna çok yaklaşmıştır. Maksimum konsantrasyonlar ise, kısa vadeli sınır değeri ara sıra aşarak, 1991'in Aralık ayında $577\mu\text{g}/\text{m}^3$ 'e yaklaşmıştır. Ortalamalar, 2000'li yıllarda fazlasıyla düşmüş olsa da, 2011 yılına kadar özellikle bazı Kış aylarında maksimumlar, uzun vadeli sınır değerleri aşmaktadır. Mart ve Ekim aylarının partiküler madde konsantrasyonları, diğer soğuk dönem aylarına göre daha düşük gözükmektedir. Örneğin, bu aylarda ortalamalar, uzun vadeli sınır değeri daha az sıklıkla aşmaktadır. Yine maksimum konsantrasyonlar da, kısa vadeli sınır değeri aşmamıştır. Ancak maksimumların zaman zaman uzun vadeli sınır değerinin üzerine çıktıkları da görülmektedir. Söz konusu bu iki aydan, Mart ayı daha riskli gözükmektedir.

Tablo4:Tokat'ta Partiküler Madde Konsantrasyonlarının ($\mu\text{g}/\text{m}^3$) Aylara Göre Dağılımı

YILLAR		KIŞ DÖNEMİ			YAZ DÖNEMİ						KIŞ DÖNEMİ		
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
1990	Ort	201	106	83	-	-	53	43	44	62	106	166	220
	Max	435	182	182	-	-	66	53	66	105	182	274	357
1991	Ort	267	222	138	73	48	48	45	40	49	56	191	201
	Max	456	321	194	131	65	60	53	53	60	88	526	577
1992	Ort	160	155	78	53	52	40	33	41	54	71	119	161
	Max	290	339	161	123	80	60	53	53	80	207	274	339
1993	Ort	219	182	119	74	62	46	41	39	40	84	143	186
	Max	550	550	246	183	113	80	53	53	53	131	182	357
1994	Ort	195	132	67	47	41	27	31	25	26	44	160	157
	Max	323	274	141	105	73	66	53	47	29	88	260	290
1995	Ort	110	71	39	42	27	25	28	30	30	65	108	166
	Max	246	194	73	88	41	41	41	53	53	151	246	274
1996	Ort	139	128	177	102	26	18	18	26	21	30	145	130
	Max	260	207	183	171	41	23	23	47	34	60	310	288
1997	Ort	156	141	98	70	25	17	17	17	30	15	100	80
	Max	237	236	137	137	43	43	43	43	53	19	161	183
1998	Ort	95	96	70	29	25	11	7	11	16	42	71	118
	Max	161	264	122	66	47	36	25	25	38	82	144	232
1999	Ort	87	62	35	35	13	6	8	8	-	-	-	-
	Max	232	131	80	87	48	9	14	19	-	-	-	-
2000	Ort	62	97	57	13	10	5	6	5	10	19	-	66

*Tokat'ın Hava Kalitesinin Zamanla Değişimi ve
Karadeniz Bölgesi İçerisindeki Durumu*

	Max	191	188	110	28	31	9	15	8	31	43	-	141
2001	Ort	65	30	22	-	6	7	5	4	4	-	-	-
	Max	150	71	32	-	9	15	5	5	5	-	-	-
2002	Ort	101	38	28	23	9	6	6	5	8	30	104	103
	Max	258	80	69	49	15	9	9	5	15	126	184	376
2003	Ort	114	75	69	29	-	-	-	-	-	-	-	-
	Max	524	96	145	74	-	-	-	-	-	-	-	-
2004	Ort	-	-	-	-	-	-	-	5	6	19	15	49
	Max	-	-	-	-	-	-	-	8	6	36	34	160
2005	Ort	30	39	12	30	5	5	5	6	9	11	8	31
	Max	50	80	36	45	11	6	6	6	15	13	13	79
2006	Ort	27	9	8	7	7	5	5	5	8	10	16	36
	Max	110	80	27	12	7	7	10	5	26	31	55	122
2007	Ort	-	-	-	-	-	-	-	-	-	54	-	78
	Max	-	-	-	-	-	-	-	-	-	119	-	150
2008	Ort	94	119	98	78	38	36	37	47	29	42	75	107
	Max	181	180	217	180	105	61	75	144	75	88	117	280
2009	Ort	85	71	71	-	-	38	33	32	34	78	91	87
	Max	219	216	239	-	-	68	55	42	55	164	169	172
2010	Ort	74	97	64	29	24	26	19	28	15	31	68	61
	Max	176	266	154	72	49	52	31	38	20	59	107	164
2011	Ort	40	36	26	23	21	17	22	19	23	28	-	-
	Max	74	74	46	88	51	29	43	28	27	73	-	-
Kaynak: TÜİK Çevre İstatistikleri (- veri yoktur)													

Tablo 5: Tokat'ta Soğuk Dönemde Kükürt Dioksit ($400\mu\text{g} / \text{m}^3$) ve Partiküler Madde ($300\mu\text{g} / \text{m}^3$) Konsantrasyonlarına Göre Uzun ve Kısa Vadeli Sınır Değeri Aşan Günlerin Aylara Dağılımı

Yıllar		Ocak		Şubat		Mart		Ekim		Kasım		Aralık		Toplam	
		uvs	kvs	uvs	kvs	uvs	kvs	uvs	kvs	uvs	kvs	uvs	kvs	uvs	kvs
1990	SO ₂	22	5	19	0	12	0	3	0	15	0	28	4	99	9
	Part	17	8	5	0	3	0	2	0	12	0	25	8	64	16
1991	SO ₂	31	8	27	6	20	0	0	0	25	1	25	6	128	21
	Part	31	11	25	6	9	0	0	0	19	2	20	5	104	24
1992	SO ₂	31	5	26	6	11	0	1	0	11	0	21	1	111	12
	Part	13	0	13	1	1	0	2	0	7	0	13	1	49	2
1993	SO ₂	31	10	25	4	20	0	0	0	12	0	27	2	115	16
	Part	21	7	11	4	7	0	0	0	15	0	21	2	75	13
1994	SO ₂	28	3	10	0	1	0	0	0	20	0	27	0	86	3
	Part	24	1	8	0	0	0	0	0	20	0	17	0	69	1
1995	SO ₂	17	0	7	0	0	0	1	0	12	0	27	1	64	1
	Part	7	0	2	0	0	0	1	0	5	0	21	0	36	0
1996	SO ₂	22	0	21	0	20	0	0	0	8	0	3	0	74	0
	Part	12	0	8	0	6	0	0	0	10	2	5	0	41	2
1997	SO ₂	17	0	17	0	4	0	0	0	11	0	9	0	58	0
	Part	13	0	9	0	0	0	0	0	5	0	2	0	29	0
1998	SO ₂	4	0	8	0	7	0	0	0	0	0	4	0	23	0
	Part	6	0	5	0	0	0	0	0	-	-	9	0	20	0
1999	SO ₂	2	0	2	0	0	0	-	-	-	-	-	-	4	0
	Part	2	0	0	0	0	0	-	-	-	-	-	-	2	0
2000	SO ₂	2	0	7	0	0	0	0	0	-	-	1	0	10	0
	Part	1	0	4	0	0	0	0	0	-	-	0	0	5	0
2001	SO ₂	1	0	0	0	0	0	-	-	-	-	-	-	1	0
	Part	2	0	0	0	0	0	-	-	-	-	-	-	2	0
2002	SO ₂	8	0	0	0	0	0	0	0	0	0	3	0	11	0
	Part	7	0	0	0	0	0	0	0	0	0	5	0	12	0
2003	SO ₂	6	0	0	0	0	0	-	-	-	-	-	-	6	0
	Part	7	2	0	0	0	0	-	-	-	-	-	-	7	2
2004	SO ₂	-	-	-	-	-	-	0	0	0	0	7	0	7	0
	Part	-	-	-	-	-	-	0	0	0	0	1	0	1	0
2005	SO ₂	2	0	0	0	0	0	0	0	2	0	0	0	4	0
	Part	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
2006	SO ₂	0	0	4	0	0	0	0	0	2	0	0	0	6	0
	Part	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
2007	SO ₂	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0
	Part	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	1	0
2008	SO ₂	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

	Part	1	0	1	0	2	0	0	0	0	0	2	0	6	0
2009	SO ₂	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	Part	2	0	2	0	2	0	1	0	1	0	2	0	10	0
2010	SO ₂	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	Part	2	0	2	0	1	0	0	0	0	0	1	0	6	0
2011	SO ₂	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	Part	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Kaynak: TÜİK Çevre İstatistikleri(- veri yoktur)															

Yaz döneminde (Nisan-Eylül arası) ise, partiküler madde ortalamaları düşük seyrettiğinden, hava kalitesi açısından sorun yaratmamaktadır. Ancak, 1998 yılına kadar zaman zaman Nisan ayı maksimum konsantrasyonları uzun vadeli ve hedef sınır değerleri aşmıştır.

Tokat'ta soğuk dönemde kükürt dioksit ($400\mu\text{g} / \text{m}^3$) ve partiküler madde ($300\mu\text{g}/\text{m}^3$) konsantrasyonlarının uzun ve kısa vadeli sınır değeri aşan günlere göre aylara dağılımı değerlendirildiğinde; Kasım, Aralık, Ocak ve Şubat aylarında değerlerin daha yüksek, Ekim ve Mart aylarında daha düşük olduğu anlaşılmaktadır (tablo 5).

Tokat'ın Hava Kalitesinin Yıllararası Değişimi

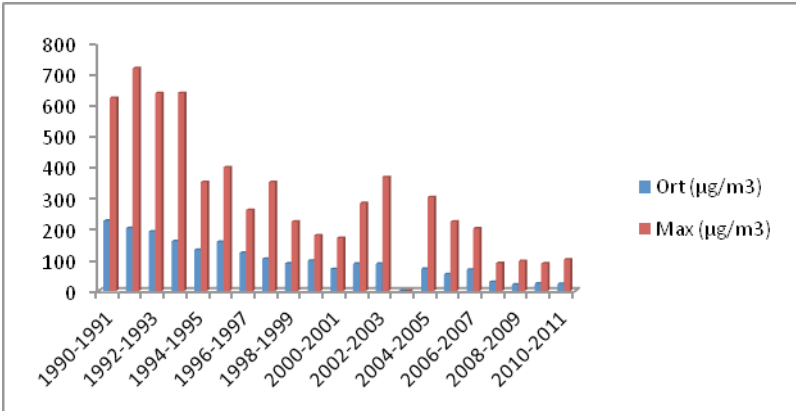
Türkiye'nin birçok şehrinde olduğu gibi, Tokat'ta da hava kirliliği, daha çok evsel ısınmaya, dolayısıyla yanma dönemine bağlı gözükmektedir. Yanma devresi içerisinde ise, özellikle soğuk dönem (Ekim-Mart arası) dikkat çekicidir. Sıcak dönemde (Nisan-Eylül arası) atmosferdeki kirletici konsantrasyonları çok düşük seyrettiğinden, çalışmada yılın soğuk dönemi incelenmiştir.

Tablo 6: Tokat'ta Kükürt Dioksit ve Partiküler Madde Konsantrasyonlarının ($\mu\text{g}/\text{m}^3$) Ortalama, Maksimum, Uzun Vadeli ve Kısa Vadeli Sınır Değerleri Aştığı Günler Sayısının Yıllık Seyri

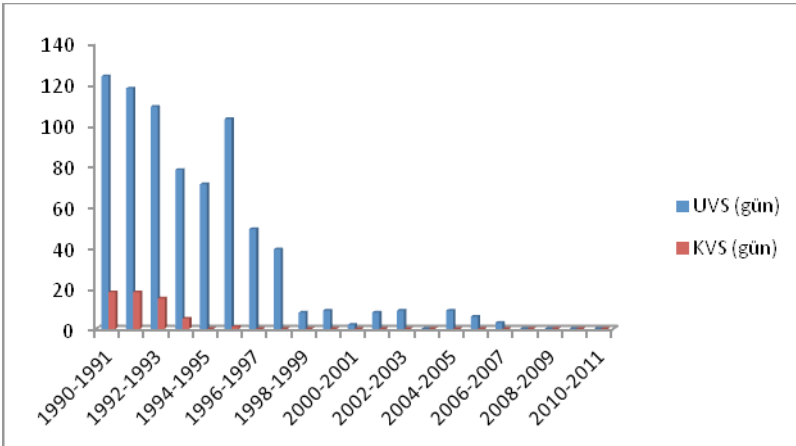
Dönemler	SO ₂				PM			
	Ort ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	Max ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	UVS (gün)	KVS (gün)	Ort ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	Max ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	UVS (gün)	KVS (gün)
1990-1991	227	624	124	18	187	456	104	27
1991-1992	203	720	118	18	140	557	66	13
1992-1993	192	640	109	15	145	550	61	15
1993-1994	161	640	78	5	134	357	68	3
1994-1995	133	352	71	0	97	290	46	0
1995-1996	159	400	103	1	121	274	53	0
1996-1997	124	262	49	0	116	310	37	2
1997-1998	104	352	39	0	75	264	18	0
1998-1999	89	224	8	0	69	232	11	0
1999-2000	98	180	9	0	71	191	5	0
2000-2001	71	171	2	0	43	150	2	0
2001-2002	88	284	8	0	60	258	7	0
2002-2003	88	368	9	0	86	524	13	4
2003-2004	-	-	-	-	-	-	-	-
2004-2005	72	303	9	0	27	160	1	0
2005-2006	54	224	6	0	16	110	0	0
2006-2007	69	202	3	0	20	122	0	0
2007-2008	29	90	0	0	89	217	4	0
2008-2009	21	97	0	0	75	280	2	2
2009-2010	24	89	0	0	82	266	4	2
2010-2011	23	102	0	0	45	164	2	0

Kaynak: TÜİK Çevre İstatistikleri(- veri yoktur)

Tokat'ta incelenen 21 yıllık sürede, soğuk dönemlerde, kükürt dioksit ve partiküler madde ortalamalarında, bazı yıllar düşüşler izlense de, genellikle 1997-1998 dönemine kadar yüksek seyrettiği (tablo 6, şekil 1, 2, 3, 4) anlaşılmaktadır. Kirleticilerden kükürt dioksit ortalamaları, 1990-1996 yılları arasında sürekli olarak uzun vadeli sınır değerinin üzerine çıkmış olup, özellikle 1990-1991 soğuk döneminde $227 \mu\text{g}/\text{m}^3$ 'ü bulmuştur. Kış Dönemi kükürt dioksit ortalamalarında, ciddi anlamda düşüş, 1997-1998 den itibaren sağlanmaya başlanmış olup, değerler Kış dönemi hedef sınır değerinin ($120 \mu\text{g}/\text{m}^3$) altında kalmıştır. 1998-1999 soğuk döneminden itibaren $100 \mu\text{g}/\text{m}^3$ 'ün altına inen ortalamalar, sürekli azalarak 2010-2011 arasında $23 \mu\text{g}/\text{m}^3$ 'e kadar inmiştir.



Şekil 1: Tokat'ta Soğuk Dönem Kükürt Dioksit Ortalama ve Maksimumlarının ($\mu\text{g}/\text{m}^3$) Yıllık Seyri

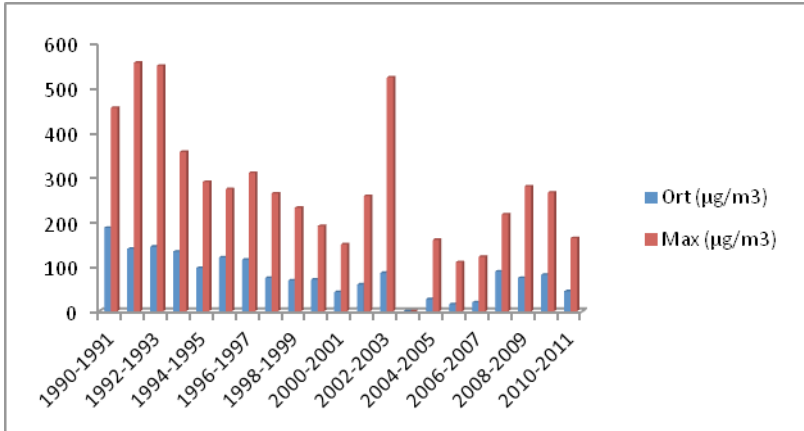


Şekil 2: Tokat'ta Kükürt Dioksit Konsantrasyonlarının Uzun Vadeli ve Kısa Vadeli Sınır Değerleri Aştığı Gün Sayısının Yıllık Seyri

Doğrusıyla, özellikle 1990-1996 arasında Kış dönemlerinde, Tokat'ın atmosferinde uzun süre kükürt dioksit önemli bir kirletici olarak rol oynamıştır.

1996- 1997 Kışından itibaren kükürt dioksit ortalamalarında belirgin bir düşüş kaydedilmiş olsa da bu dönemde ortalamalar hala Kış dönemi hedef sınır değerinin üzerinde kalmaktadır. Bu bakımdan önemli düşüşler 1997-1998 soğuk döneminden itibaren başlayarak devam etmiştir.

Partiküler madde ortalamaları ise, incelenen dönemde uzunca bir süre, kükürt dioksit ortalamalarından daha düşük kalmıştır. Ancak 2007-2008 döneminden itibaren kükürt dioksitin önüne geçmiştir. Partiküler madde Soğuk dönem ortalamaları, 1990-1991 Kış dönemi dışında, uzun vadeli sınır değeri ($150\mu\text{g}/\text{m}^3$) aşmamıştır. Ancak 1996-1997 Kış dönemine kadar ortalamalar, Kış dönemi hedef sınır değeri aşmıştır. İzleyen yıllarda ortalamalardaki düşüşler hızla sürerek, $100\mu\text{g}/\text{m}^3$ 'ün altına inilmiştir. 2007-2008 döneminden itibaren, hedef sınır değerler aşılmasa da, hafif bir yükselişle kükürt dioksit ortalamalarının önüne geçilmiştir. Bu değerlendirmelerden, Tokat'ta kirleticilerden kükürt dioksit Kış dönemi ortalamalarının 1990-1996 yılları arasında çok yüksek olduğu, daha sonraki yıllarda hızla düşüşe geçtiği anlaşılmaktadır. Partiküler madde ortalamaları ise, 1990-1991 Kış dönemi dışında, şehrin hava kalitesinde olumsuz bir etkiye sahip gözükmemektedir. Dönem sonlarına doğru ise, şehrin hava kalitesinde şimdilik risk oluşturmamakla birlikte, partiküler maddenin daha etkili olduğu gözlenmektedir.

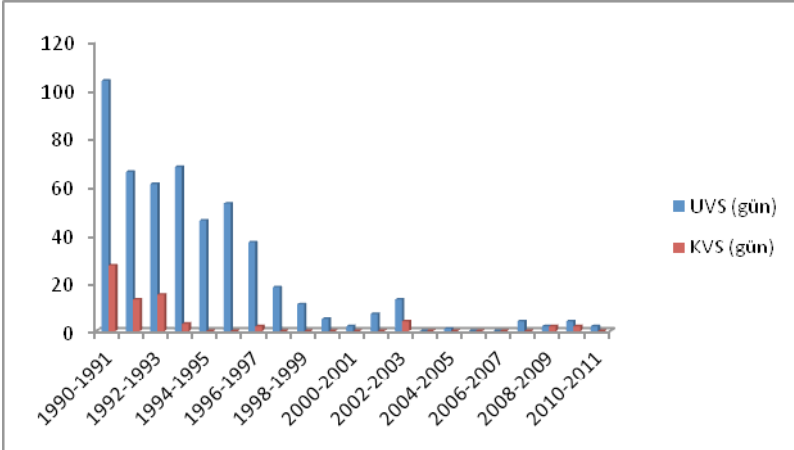


Şekil 3: Tokat'ta Soğuk Dönem Partiküler Madde Ortalama ve Maksimumlarının ($\mu\text{g}/\text{m}^3$) Yıllık Seyri

Kirleticilerin Kış dönemi maksimum konsantrasyonlarının da yıllık gelişlerinde önemli farklılıklar dikkat çekmektedir. Bu hususta 1998-1999 dönemine kadar sürekli olarak kükürt dioksitin maksimum değerleri partiküler maddenin üzerinde seyretmiştir. İzleyen yıllarda ise, partiküler maddenin maksimum değerleri öne geçmiştir. Kükürt dioksit maksimumları, 1994-1995 soğuk dönemi dışında, 1996- 1997 dönemine kadar sürekli olarak kısa vadeli sınır değerinin üzerinde gerçekleşmiştir. İzleyen yıllarda maksimumlarda düşüşler gözükse de 2007- 2008 dönemine kadar sürekli olarak uzun vadeli sınır değerler

aşılmıştır. Daha sonraki dönemlerde maksimum değerler de önemsiz kalmaktadır. En yüksek maksimum ise, $720\mu\text{g}/\text{m}^3$ le 1991- 1992 soğuk dönemine ait gözükmetedir. Kükürt dioksit maksimumlarındaki yıllar arası bu durum, her ne kadar ortalamalarda 1997'den itibaren bir iyileşme sağlanmış olsa da, 2007'ye kadar olan süre içerisinde, değerlerin zaman zaman yükselerek, kısa süreli de olsa, kısa ve uzun vadeli sınır değerleri aştığını ifade etmektedir.

Partiküler madde maksimumları, 1990-1993 yılları arasında soğuk dönemlerde, kısa vadeli sınır değerinin üzerine yükselmiştir. İzleyen yıllarda daha düşük maksimumlara rastlansa da, 2004-2006 arasındaki dönem dışında, sürekli olarak uzun vadeli sınır değeri aşılmıştır. Partiküler maddede en yüksek maksimum, $550\mu\text{g}/\text{m}^3$ le yine 1991- 1992 soğuk dönemine denk gelmektedir. Partiküler madde maksimumlarındaki yıllar arasındaki bu gidiş, her ne kadar ortalamalarda 1997-1998 döneminden itibaren bir iyileşme sağlanmış olsa da, genellikle değerlerin bazen yükselerek, kısa süreli olarak kısa ve uzun vadeli sınır değerleri aşabileceğini göstermektedir.



Şekil 4: Tokat'ta Partiküler Madde Konsantrasyonlarının Uzun Vadeli ve Kısa Vadeli Sınır Değerleri Aştığı Günler Sayısının Yıllık Seyri

Tokat'ta kükürt dioksit ve partiküler madde konsantrasyonlarının, uzun ve kısa vadeli sınır değerleri aştığı günler sayısına göre de bir değerlendirme yapıldığında; bu günlerin sayısı gerek kirleticilere ve gerekse yıllara göre önemli farklılıklar göstermektedir. Şöyle ki uzun ve kısa vadeli sınır değeri aşıldığı günler sayısı itibarıyla uzunca süre kükürt dioksit partiküler maddenin önünde yer alırken, 2007'den itibaren, kükürt dioksitte bu günlere rastlanmamakta, fakat partiküler maddede düşük de olsa (2-4 gün) hala rastlanmaktadır. Kükürt dioksitte uzun vadeli sınır değeri aşan günler sayısı, 1990-1993 yılları arasında yıllık toplam olarak 3,5-4 ay civarında iken, izleyen yıllarda hızlı düşüşler göstererek, 1998-1999'dan itibaren 10 günün de altına inmiştir. 2007-2008 Kış döneminden bu yana ise, uzun vadeli sınır değeri aşan gün kaydedilmemiştir. Kükürt dioksitte kısa vadeli sınır değeri aşan günler de

1990-1993 yılları arasında yıllık toplam olarak 18-15 gün arasında değişirken, daha sonraki yıllarda hızla azalarak, 1996- 1997 döneminden itibaren sıfırlamıştır.

Partiküler maddede yıllık toplam kısa ve uzun vadeli sınır değeri aşan günler sayısı, 1990- 2000 yılları arasında kükürt dioksitin altında gerçekleşirken, daha sonraki yıllarda öne geçmiştir. 1990-1993 yılları arasında yıllık toplam olarak 2-2,5 ay civarında iken, izleyen yıllarda hızlı düşüşler göstererek, 1999-2000'den itibaren 10 günün de altına inmiştir. Ancak kükürt dioksitte olduğu gibi sıfırlanmamıştır. Partiküler maddede kısa vadeli sınır değeri aşan günler de 1990-1993 yılları arasında yıllık toplam olarak 13-27 gün arasında değişirken, daha sonraki yıllarda hızla azalarak, zaman zaman 2-4 günlük sürelerle dikkat çekmektedir.

Tokat'ın Topografik Yapısının Hava Kalitesi Üzerindeki Etkileri

Şehirlerin kuruldukları yerlerin topografik özellikleri, hava kaliteleri üzerinde olumlu ve olumsuz etkilerde bulunabilmektedir. Tokat'ın topografik özellikleri ise, hava kalitesini olumsuz yönde etkilemektedir. Tokat Şehri, etrafı 1300-1600 metreler arasında olan plato alanlarıyla çevrilmiş, Yeşilirmak ve Behzat Deresi vadileri boyunca kurulmuştur. Ortalama 620 metre yükseltinin üzerinde kurulmuş olan Tokat'ın kuzeyi, güneye nazaran daha yüksek bir çerçeve ile sınırlandırılmaktadır. Kentin etrafındaki platoların üzerindeki tepelerin ve dağlık alanların yükseltileri, kuzey tarafta 1400-1600 metreler arasında değişmektedir. Gölcük Tepe (1419 m), Hıdıroğlu Tepesi (1470 m) ve Göl Tepe (1628 m) civarında yükseltiye sahiptir. Güneyde ise, 1270-1485 metre yükselti arasında değişen tepeler mevcuttur. Akkaya Tepe (1274 m), Semertaş Tepe (1322 m), Kepez Tepe (1350 m), Ütük Tepe (1376 m)ve Çal Tepe (1486 m) bunlar arasındadır. Şehrin uzak çerçevesini oluşturan nispeten yüksek tepeler, her şeyden önce, hava sirkülasyonunu kısmen engellemektedir. Zaten uzun olan yanma döneminde, atmosfere bırakılan kirleticiler, yeterli hava akımı sağlanamayışı nedeni ile şehrin üzerinde birikmektedir. Tokat'ın topografik yapısı, doğu, kuzeydoğu ve batı yönlü hava akımlarına daha müsait gözükmektedir. Tokat Şehri'nin vadi içerisinde kurulmuş olması, Kış döneminde inversiyon olayına bağlı kirliliğe de sebep olmaktadır. Topografyanın bu gibi olumsuzlukları dikkate alınarak, Tokat'ta hava sirkülasyonunu engelleyici yapılaşmadan kaçınılmalı, cadde ve sokakların kuzeydoğu-güneybatı, doğu-batı doğrultularına paralel olmasına dikkat edilmelidir.

Tokat'ın Klimatik Özelliklerinin Hava Kalitesi Üzerine Etkileri

Bilindiği üzere elverişsiz iklim koşulları, hava kirliliğini arttırabildiği, ya da çevreye yayılmasına sebep olabildiği gibi, elverişli iklim şartları da, olumlu tesirler yaratabilmektedir. Özellikle, iklimin sıcaklık, nem, yağış, basınç ve rüzgar gibi elemanları ile hava kalitesi arasında çok sıkı ilişkiler bulunmaktadır.

1-Sıcaklık: Atmosfer sıcaklığı her şeyden önce, ısıtıcıların yanma süresini ve yanma derecesini belirleyerek hava kirliliğinde rol almaktadır. Türkiye’de hava sıcaklığı 18 °C’nin altına düştüğünde, genellikle yanma dönemi başlamaktadır. Yanma süresi içerisinde ise, hava sıcaklığı, tüketilen yakıt miktarını belirlediğinden, doğrudan hava kalitesini etkilemektedir. Hava kalitesi ile yanma dönemini başlatan hava sıcaklığının aylık ve günlük salınımları arasında önemli bağlantılar vardır.

Aylık ve günlük sıcaklık salınımları, Tokat’ta uzunca bir yanma döneminin varlığına işaret etmektedir. Bunlardan aylık ortalama sıcaklıklara göre, Tokat’ta Ekim ayından itibaren başlayan ve Mayıs ayını da içine alacak şekilde, 8 ayı bulan uzun bir yanma dönemi belirmektedir (tablo7). Yanma dönemi içerisindeki günlük ortalama sıcaklıklara göre de bu süre 8 ay civarındadır. Günlük ortalama sıcaklıklara göre, yanma dönemi, Eylül sonlarından itibaren başlayıp, Mayısın 3. Haftasına kadar sürmektedir. Buna göre Tokat’ta yıllık ısınma günü sayısı, 246’yı bulmaktadır. Gerek ortalama sıcaklıklar, gerek mutlak minimumlar ve donlu günler sayısı; Tokat’ta Kasım, Aralık, Ocak, Şubat ve Mart aylarında, yanmanın gün boyu olmasını gerektirecek derecelerde düşüktür. Mutlak minimumlar bu aylarda -23,4 ile -8,3 °C ler arasında oynamaktadır. Dolayısıyla bu aylar Tokat’ta, düşük sıcaklıkların sebep olabileceği hava kirliliğinde en riskli devreyi oluşturmaktadırlar. Mutlak minimumlar, Ekim, Nisan ve Mayıs aylarında da günlük yanma olayını, zaman zaman hızlandırabilecek derecelere düşmektedir. Soğuk dönemde yanma olayının süresi ve hızı, donlu günler süresi ile de bağlantılı gözükmektedir. Şehirde 56,2 günü bulan uzun bir donlu sürenin varlığı, tüketilen yakıt miktarını doğrudan etkilemektedir, Bu bakımdan özellikle, Kış ve Kış etrafındaki aylar, daha belirgindir. Şehirde karın yerde kaldığı süre içerisinde de olumsuz iklimik koşullar yaşanmaktadır. Çünkü bu dönemde atmosfer sıcaklığı, düşük olduğu gibi, zemin de fazlasıyla soğumaktadır. Yıllık toplamı 30 günü bulan bu devre, daha çok Kış aylarını kapsamaktadır. Tokat’ın sıcaklıkla ilgili verileri, yanma süresinin uzunluğuna, gün boyu devam ettiğine ve yanma derecesinin yüksekliğine işaret etmektedir. Böylece şehirde, evsel ısınmadan kaynaklanan atmosfer kirliliğinin süresinin ve konsantrasyonunun olumsuz sıcaklık şartlarıyla da yakından ilişkili olduğu anlaşılmaktadır.

Tablo7: Tokat'ın Bazı Meteorolojik Verileri

AYLAR	O	Ş	M	N	M	H	T	A	E	Ek	K	A	Yıllık
Ort. Sic.(°C)	1,8	3,4	7,5	12,5	16,4	19,8	22,4	22,3	18,8	13,7	7,6	3,5	12,5
Min. Sic.(°C)	-23,4	-22,1	-21,2	-4,5	0,0	3,2	6,1	7,8	2,4	-3,2	-8,3	-21,0	-23,4
Max. Sic.(°C)	20,2	22,8	31,1	33,5	36,1	38,5	45,0	40,8	37,9	35,3	27,6	23,0	45,0
Donlu GünSay	17,3	12,5	7,7	1,2	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,7	4,2	12,5	56,2
Kar Örtülü GünSay	11,4	7,5	3,1	0,2	0	0	0	0	0	0	1,1	6,1	29,4
Isınma Günü Sayısı 15.(°C)	< 31	29	31	29	2	0	0	0	0	24	30	31	207
Isınma Günü Sayısı 18(°C)	< 31	29	31	30	23	0	0	0	10	31	30	31	246
Ort.Basınç (mb)	949,6	947,7	945,5	942,5	942,9	941,8	940,5	941,5	944,5	947,9	949,4	949,5	945,3
EnYük. Basınç(mb)	975,6	964,0	966,7	956,3	954,9	953,3	950,6	950,6	955,9	961,2	962,1	971,0	975,6
Nisbi Nem(%)	70	67	65	61	65	61	59	58	61	66	73	72	65
Ort. Yağış(mm)	39,6	36,5	39,3	60,7	61,6	37,4	11,7	6,2	17,6	43,4	45,9	43,2	443,1
Günlük max. yağış(mm)	51,5	35,0	29,0	35,0	28,9	62,5	44,5	56,0	33,5	32,9	39,8	34,9	62,5
Kapalı GünSay	14,2	11,2	10,4	8,7	5,8	3,0	2,3	1,7	1,7	6,2	9,0	13,7	87,9
Sisli GünSay	1,6	0,4	0	0	0	0	0	0	0,2	0,2	3,2	1,8	7,4
Ort. Rüz Hızı (m/sec)	3,0	2,2	2,9	2,9	2,2	1,9	2,9	2,8	2,2	1,8	1,4	1,9	2,3
En Hızlı rüz.(m/sec)	S 27,5	S 26,3	SW 30,3	S 23,2	S 18,9	SE 15,6	N 10,2	NE 15,5	SW 12,8	SE 14,0	SE 17,4	S 22,6	SW 30,3

Kaynak: DMİGM Verileri

2- Basınç: Tokat'ın aylık ortalama basınç değerleri, yıl içerisinde, Eylül ayından itibaren yükselmekte, bütünüyle Sonbahar ve Kış mevsimlerinde yüksekliğini korumaktadır. Aylar arasından ise, Ekim, Kasım, Aralık, Ocak, Şubat ve Mart ayları en yüksek değerle dikkat çekmektedir (tablo 7). Bu durum, Tokat'ta yanma döneminde basınç değerlerinin yükseldiğini göstermektedir. Aynı zamanda, en yüksek basınç değerlerine de yıl içerisinde Sonbahar ortalarından itibaren rastlanmakta, bütünüyle Kış mevsimi ve İlkbahar ortalarına

kadar sürmektedir. Yüksek basınç şartlarının hakim olduğu zamanlarda, alçalıcı hava hareketleri meydana geldiğinden, hava kararlı hale geçmektedir. Böylece kirli hava, atmosferin alt seviyelerinde uzun süre kalabilmektedir. Tokat'ta soğuk dönemde zaman zaman etkili olan yüksek basınç şartları, atmosfer kirliliğine sebep olabilmektedir.

3- Rüzgar: Hava kalitesini rüzgarın hızı ve esiş frekansı da etkilemektedir. Tokat'ta ortalama rüzgar hızı, yıl boyunca genelde düşük seviyededir (tablo 7). Üstelik, yanma dönemi içerisinde, Ekim, Kasım, Aralık ve Şubat aylarında yıllık ortalamanın da altına inmektedir. Rüzgar hızının yanma döneminde düşük olması, kirli havanın şehrin üzerinde dağılmadan kalmasına sebep olmaktadır. Tokat'ta yanma döneminde en hızlı rüzgarlar, genellikle SW ve S yönlerinden esmektedir.

Rüzgarın çeşitli yönlerden esme sayılarına ve frekanslarına göre yapılan değerlendirmede; Tokat'ta yıl boyunca E, NE yönlü rüzgarların egemen olduğu ve bunları W yönünün izlediği anlaşılmaktadır. N, S ve NW yönlerinden esen rüzgarların daha düşük frekanslı oldukları anlaşılmaktadır (tablo 8). Yanma döneminin başlangıcında olan Sonbahar mevsiminde, hakim yön E (%30,7), NE (%26,3) olup, bunu W (%17,4)yönlü rüzgarlar izlemektedir. Kış mevsiminde ise, %21,7 frekansla W yönünden, %21,3 frekansla NE yönünden, %19,1 frekansla E yönünden, esen rüzgarlar önde bulunmaktadır. İlkbahar mevsiminde yine NE (%28,2) ve E' dan (28,0) esen rüzgarlar önem kazanmaktadır. Bunu W (%14,9), yönü izlemektedir. Yaz mevsiminde ise, E (%38,4) ve NE (%33,6) yönlü rüzgarlar, diğer yönlere göre ezici bir üstünlüğe sahiptir.

Tablo 8: Tokat'ta Rüzgarların Ortalama Esme Frekansları (%)

YÖNLER	KIŞ		İLKBAHAR		YAZ		SONBAHAR		YILLIK	
	Esme Sayısı	% Frekans	Esme Sayısı	% Frekans	Esme Sayısı	% Frekans	Esme Sayısı	% Frekans	Esme Sayısı	% Frekans
N	153	4,7	138	4,2	159	4,6	124	3,8	574	4,3
NE	688	21,3	933	28,2	1159	33,6	868	26,3	3648	27,5
E	617	19,1	925	28,0	1322	38,4	1014	30,7	3878	29,2
SE	229	7,1	215	6,5	88	2,5	174	5,3	706	5,3
S	271	8,4	237	7,1	135	3,9	149	4,5	792	6,0
SW	248	7,7	180	5,4	74	2,1	171	5,2	673	5,1
W	702	21,7	493	14,9	324	9,4	576	17,4	2095	15,8
NW	322	10,0	188	5,7	185	5,4	227	6,9	922	6,9
TOPLAM	3230	100,0	3309	100,0	3446	100,0	3303	100,0	13288	100,0

Kaynak: DMİGM Verileri

Yanma dönemini ilgilendiren mevsimlerin rüzgar hızı düşük olmasına rağmen, yanma döneminde rüzgar esme frekanslarına göre, E, NE ve W yönlü rüzgarların şehrin havasının temizlenmesinde kısmen etkili olabilecekleri düşünülmektedir. Yanma döneminde etkili olan bu yönleri engelleyici

yapılaşmaya izin verilmemelidir. Cadde ve sokaklar hakim rüzgar doğrultusuna paralel uzanmalıdır. Ayrıca, şehrin bundan sonraki gelişiminde ve sanayi tesislerine yer seçiminde hakim rüzgar yönü dikkate alınmalıdır.

4- Nem ve Yağış: Bilindiği gibi nem, atmosferde SO₂ konsantrasyonu yüksek ise, sülfürik asiti (H₂SO₄) oluşturarak, kirlilikte etkin rol oynamaktadır. Tokat'ta nisbi nem oranları soğuk dönemde daha yüksek seyretmektedir. Yanma döneminde yüksek olan nisbi nem oranı, kükürt dioksitin de yüksek olması nedeniyle sülfürik asit oluşumuna yol açabilmektedir. Yağmur şeklindeki yağışlar, atmosferi doğal yollardan temizlediğinden, hava kalitesi üzerinde etkili olmaktadır. Tokat'ın yıllık yağış toplamı 443,1 mm civarındadır. Bu miktar, Tokat'ın fazla yağış almadığını ve dolayısıyla hava kalitesi üzerinde önemli bir rol üstlenemeyeceğini göstermektedir. Ancak, bununla birlikte, yağışların daha ziyade, İlkbahar (%36,5) Kış (%26,9) ve Sonbahar (%24,1) mevsimlerinde toplanmış olması, yanma döneminde yağışların hava kalitesi üzerinde olumlu tesir yapabileceğini akla getirmektedir. Özellikle Sonbahar ortalarından itibaren artışa geçen yağış, Kış mevsiminde hafif bir düşüş eğiliminin ardından, İlkbaharda yeniden artış içerisine girmektedir. Kısacası, Tokat'ın yıllık yağış miktarı, çok fazla avantajlı gözükme de yağış rejimi özellikleri, havanın doğal yollardan temizlenmesi için kısmen katkı sağlayabilecek durumdadır (tablo7).

Tokat'ın Hava Kalitesi ve Yakıt İlişkileri

Türkiye'nin birçok şehrinde olduğu gibi, Tokat'ta da evsel ısınmada kullanılan yakıtların kalitesizliği ve miktarındaki artışlar, hava kirliliğinde önem taşımıştır. Tokat'ta hava kirliliğinin kaynağı, daha çok konutlarda ısınma amaçlı kullanılan yakıtlara bağlı olduğundan, yakıtların kalitesindeki düşüş ve iyileştirmeler, hava kirliliği göstergelerinde belirleyici olabilmektedir. Diğer şehirler gibi, Tokat'ta da hava kalitesinin düzeltilmesine yönelik etkin çalışmalar İl Mahalli Çevre Kurulları'nca ve Yerel Yönetimlerce sürdürülmekte, yakıt kalitesi belirlenerek, kontrol edilmektedir. Tokat'ta ısınma amaçlı kullanılacak katı yakıtların kaliteleri belirlenmiş olup, kalitesiz yakıtların kullanımı yasaklanmıştır (tablo 9).

Tablo 9: Tokat'ta Isınma Amaçlı Kullanılacak İthal Taş ve Linyit Kömürlerinin Özellikleri

Özellikler	Sınırlar
Toplam Kükürt (kuru bazda)	: En çok % 0,9 (+0,1 tolerans)
Alt Isıl Değer (kuru bazda)	: En az6400 Kcal/kg (- 200 tolerans)
Uçucu Madde (kuru bazda)	: % 12-31 (+2 tolerans)
Toplam Nem (orijinalde)	: En çok % 10 (+1 tolerans)
Kül (kuru bazda)	: En çok %16 (+2 tolerans)
Boyut(satışa sunulan)	: 18-150 mm (en çok ± % 10 tolerans)

Tokat'ın hava kalitesi ile ilgili göstergeler, 1997-1998 döneminden

itibaren bir iyileşmenin sağlandığını, ancak, bunun yeterli olmadığını göstermektedir. 2007-2008'den sonra ise, Dünya Sağlık Örgütüncü ideal kabul edilen değerlerin altına inilmiştir.

Tokat'ın hava kalitesinin iyileşmesi, her şeyden önce, bu tarihten itibaren doğal gazla geçişle ilgili gözükmemektedir. 2008 yılında başlayan doğal gaz kullanımı, daha sonraki yıllarda şehir merkezinde konutlarda hızlı bir artış göstermiştir. Tokat'ın 1998 yılına kadar Türkiye'nin havası kirli şehirleri arasında bulunması ve daha sonraki dönemlerde kararlı bir iyileşme sağlayamaması, öncelikle kalitesiz yakıt kullanımına ve önlemlerin yetersizliğine bağlı bulunmaktadır. 2008 yılı, doğal gaz kullanımı ile birlikte, düşük kalorili ve kükürt oranı yüksek katı yakıtların yasaklanması bakımından da şehrin hava kalitesinde bir dönüm noktası sayılmaktadır. Günümüzde şehirde doğal gaz kullanımının yanında, kaliteli yerli kömür ve ithal kömür kullanılmaktadır. Yakıtlarla ilgili özellikler, Tokat'ın hava kalitesini birinci derecede etkilemekte ve yakıtların kalitesinin iyileştirilmesi ile hava kalitesi de düzeltilmektedir.

Sonuçlar

Atmosfer kirleticilerden kükürt dioksit ve partiküler maddeye ait veriler, Kış Döneminde Tokat'ın hava kalitesinde belli bir süre önemli bozulmanın olduğunu göstermektedir. Özellikle 1990-1997 yılları arasında, ciddi anlamda hava kirliliği sorunu ile karşılaşmıştır. 1997-1998'den itibaren soğuk dönem aylarının ortalamalarında belirgin düşüşler izlenmekle birlikte, zaman zaman maksimumlar uzun vadeli sınır değerinin üzerine çıkmıştır. Kirletici konsantrasyonlarının yıl içerisindeki gidişi açısından, Kış aylarını, Sonbaharın son ayı olan Kasım ve İlkbaharın ilk ayı olan Mart izlemektedir. Ekim ayında kükürt dioksit konsantrasyonları, diğer aylara nazaran daha önemsiz kalmaktadır. Tokat'ın 1997-1998 dönemine kadar Karadeniz Bölgesi'nin ve Türkiye'nin havası kirli şehirleri arasında bulunması, öncelikle kalitesiz yakıt kullanımına ve önlemlerin yetersizliğine bağlı gözükmemektedir. 2008 yılı, doğal gaz kullanımı ile birlikte, düşük kalorili ve kükürt oranı yüksek katı yakıtların yasaklanması bakımından da şehrin hava kalitesinde bir dönüm noktası sayılmaktadır. Günümüzde şehirde doğal gaz kullanımının yanında, kaliteli yerli kömür ve ithal kömür kullanımına izin verilmektedir. Tokat'ta hava kirliliğinin konsantrasyonu ve etki süresi ise, fiziki coğrafya faktörleri ile yakından ilgili gözükmemektedir. Her şeyden önce şehrin topoğrafik yapısı, Kış döneminde kirli havanın uzunca bir süre yığılmasına sebep olmaktadır. Çünkü şehrin kurulduğu vadiyi çevreleyen yükseltiler, hava akımının sağlanmasına engel teşkil etmektedir. Kış döneminde hava sirkülasyonu rahat sağlanamadığı gibi, zaman zaman topoğrafyadan kaynaklanan inversiyon olayı da yaşanmaktadır.

Ayrıca Tokat'ın yanma dönemindeki olumsuz iklimik koşulları, hava kalitesini de olumsuz yönde etkilemektedir. İklim elemanlarından sıcaklık, özellikle yanma süresini ve sürekliliğini belirlemesi bakımından önem taşımaktadır. Her şeyden önce Tokat'ta 8 ay gibi uzunca bir süreyi kapsayan

yanma dönemi vardır. Yanma dönemi içerisinde ise, Kasım, Aralık, Ocak, Şubat ve Mart ayları, hava kirliliği açısından en riskli devreyi oluşturmaktadırlar. Bunların dışındaki Ekim, Nisan ve Mayıs ayları ise, ikinci dereceden riske sahiptir. Ayrıca yanma dönemi içerisinde zaman zaman beliren yüksek basınç koşulları, şehrin hava kalitesinde olumsuz etkiler yaratabilmektedir. Bu açıdan yine özellikle Sonbahar sonları ve Kış ayları risk taşımaktadır. Tokat'ın yıllık yağış miktarının düşük olmasına rağmen, yağışların daha ziyade, İlkbahar (%36,5), Kış (%26,9) ve Sonbahar (%24,1) mevsimlerinde toplanmış olması, yanma döneminde yağışların hava kalitesi üzerinde olumlu tesir yapabileceğini çağrıştırmaktadır. Rüzgar ile ilgili özellikler ise, şehirde havanın doğal yollardan temizlenmesine çok fazla katkıda bulunabilecek durumda değildir. Aylık ortalama rüzgar hızı genelde düşük seyretmektedir. Kış ve etrafındaki aylarda da rüzgar hızı düşük kaldığından, şehrin havasının temizlenmesinde, önemli bir rol üstlenememektedir. Yanma dönemini ilgilendiren mevsimlerin rüzgar hızı düşük olmasına rağmen, yanma döneminde rüzgar esme frekanslarına göre, özellikle NE, E, W yönlü rüzgarların şehrin havasının temizlenmesinde kısmen etkili olabilecekleri düşünülmektedir. Yanma döneminde etkili olan NE, E,W yönleri dikkate alınarak, bu yönleri engelleyici yapılaşmaya izin verilmemelidir. Cadde ve sokaklar hakim rüzgar doğrultusuna paralel uzanmalıdır. Ayrıca, şehrin bundan sonraki gelişiminde ve sanayi tesislerine yer seçiminde hakim rüzgar yönü dikkate alınmalıdır.

Tokat'ta hava kirliliği birinci derecede evsel ısınma amaçlı kullanılan yakıtlara bağlı olduğundan, şehrin havasının temizlenmesine yönelik önlemlerin de bu kapsamda düşünülmesi gerekir. Zaten konutların doğal gazla ısıtılmaya başlanmasıyla birlikte, şehrin hava kalitesinde 2008'den itibaren hızla düzelmeye sağlanmıştır. Bununla birlikte, şehrin hava kalitesinin korunmasına yönelik önlemlerin kısa ve uzun vadeli olmak üzere iki kademe düşünülmesi gerekir. Kısa vadeli çözümler arasında iyi kaliteli yakıt kullanımına öncelik verilmeli, yakıtların kalorifer sistemlerinde ve sobalarda kullanımlarının bilinçli bir şekilde olması sağlanmalıdır. Ayrıca atmosfer kirleticilerinin bir kısmı havaya yayılmadan önce bacalara takılacak filtre sistemiyle tutulmalıdır. Uzun vadede ise, özellikle fosil yakıtlara alternatif olan temiz ve tükenmeyen kaynaklar üzerinde durulmalıdır. Şehrin iklimatik şartları, uzunca bir yanma süresini gerektirdiğinden, bina içi ısısının korunması bir zorunluluktur. Bu nedenle bina yapımında, ısı yalıtım projelerinin uygulanmasınayönelik planlamalara öncelik verilmelidir.

Kaynakça

- BONCUKOĞLU,R., KOCAKERİM,M., BAYHAN,Y.K., (1991), Isıtmada Kullanılan Kalitesiz Linyitlerden Kaynaklanan Hava Kirliliği, Yanma ve Hava Kontrolü 1. Ulusal Sempozyumu, Ankara.
- ÇOBANOĞLU, Z., (2000), Hava Kirliliği, Özkan Matbaacılık, 2-154, Ankara.

- D.İ.E. Çevre İstatistikleri, Hava Kirliliği, 1990-2010 (www.die.gov.tr.16-2-2010).
- D.İ.E. Haber Bülteni, (1998, 1999, 2000, 2001, 2002, 2003, 2004, 2005, 2006, 2007,2008), Ankara.
- EKİNCİ, E., TIRIS, M., TÜRE, İ., (1997), Ulusal Çevre Eylem Planı: Enerji Sektöründen Kaynaklanan Hava Kirliliği, DPT, Ankara.
- GARİPAĞAOĞLU, N.,(2000), Marmara Denizi Çevresinde Görülen Hava Kirliliğinin Fiziki Coğrafya Şartlarıyla Bağlantıları, Marmara Denizi 2000 Sempozyumu, Türk Deniz Araştırmaları Vakfı, Yayın No: 5, İstanbul.
- GARİPAĞAOĞLU, N., (2001), Çanakkale'de Hava Kirliliği ve Coğrafi Şartlarla Bağlantıları, Türk Coğrafya Kurumu 29. Meslek Haftası, Çanakkale.
- GARİPAĞAOĞLU, N., (2002), Türkiye'de Hava Kirliliği ve Coğrafi Esasları, Arya Matbaacılık Yayıncılık LTD. ŞTİ., İstanbul.
- GARİPAĞAOĞLU, N.,(2003), Türkiye'de Hava Kirliliği Sorununun Coğrafi Bölgelere Göre Dağılımı, Doğu Coğrafya Dergisi, Sayı: 8, Erzurum.
- GARİPAĞAOĞLU, N., (2003), Sivas'ın Fiziki Coğrafya Şartlarının Hava Kirliliği Üzerine Etkileri, Cumhuriyet'in 80. Yılı Sivas Sempozyumu, Sivas.
- GARİPAĞAOĞLU, N., (2004), Eskişehir'in Hava Kalitesi ve Klimatik Özellikleri Arasındaki İlişkiler, 2.Uluslararası Dünden Bugüne Eskişehir Sempozyumu, Eskişehir.
- GARİPAĞAOĞLU, N.,(2005), Türkiye'nin Hava Kalitesinin Belirlenmesinde Yanma Süresive Yakıt Kalitesinin Önemi, Türk Dünyası Araştırmaları Dergisi, Sayı:158, İstanbul.
- GARİPAĞAOĞLU, N., (2008), Türkiye Şehirlerinin Hava Kalitesinin Zamanla Değişimine Bağlı Bir Sınıflandırma, 16-17 Ekim 5.Ulusal Coğrafya Sempozyumu, Ankara.
- GARİPAĞAOĞLU, N., (2011), Türkiye Ortam Sorunları Coğrafyası (Hava-Su-Toprak Ekosistemleri Açısından), Yeditepe Yayınevi, İstanbul.
- KARPUZCU, M., (1994), Çevre Kirlenmesi ve Kontrolü, Kubbealtı Neşriyatı,28, İstanbul.
- SUNGUR, K. A.,(1974-1977), Klimatik Açından Türkiye'de Hava Kirlenmesi Sorunu, İ.Ü. Coğrafya Enst. Derg., Sayı: 20-21,İstanbul.
- SUNGUR, K.A., (1980), Isı Terselmesinin (İnversion) Hava Kirliliği Üzerindeki Rolü ve Negativ Etkisinin Azaltılabilmesi İçin Alınabilecek Önlemler, İ.Ü. Coğrafya Enst. Derg., Sayı: 23, İstanbul.
- ŞAHİN, C., (1989), Hava Kirliliği ve Hava Kirliliğini Etkileyen Doğal Çevre Faktörleri, Coğrafya Araştırma Derg., Sayı: 1, Ankara.

- TAYANÇ, M., GARİPAĞAOĞLU, N., AKKOYUNLU, B., (2003), Investigation of the Variability for SO₂ and Particulate Matter Levels In Fourteen Large Cities of Turkey, International Technical Meeting On Air Pollution Modelling And Its Application, May 26 – 30 - 2003 in İstanbul, Turkey .
- D.M.İ. Ortalama ve Ekstrem Kıymetler Meteoroloji Bülteni, (1974) , Başbakanlık Basım Evi, Ankara.
- D.M.İ. Ortalama Ekstrem Sıcaklık ve Yağış Değerleri Bülteni (Günlük- Aylık 1985), Ankara.
- T.C. Başbakanlık D.İ.E. Türkiye İstatistik Yıllığı, (1994-2002) , Ankara.
- T.C. Başbakanlık D.İ.E. Çevre İstatistikleri, Hava Kirliliği, (1990-1997), Ankara.
- T.C. Başbakanlık D.İ.E. Haber Bülteni, (1998, 1999, 2000, 2001, 2002, 2003, 2004, 2005), Ankara.
- Hava Kalitesinin Korunması Yönetmeliği, 2 Kasım 1986 (sayı: 19269) , (erişim tarihi: 16 Ağustos 2005).
- Devlet İstatistik Enstitüsü Başkanlığı, 2002-2003 Kış Sezonu Hava Kirliliği İstatistikleri
<http://www.die.gov.tr/TURKISH/SONIST/CEVRE/29052003.html>.
(erişim tarihi: 16 Ağustos 2005)
- <http://www.meteor.gov.tr/index.aspx#sfU>. (Erişim tarihi: 16 Haziran 2012).
- TÜİK 1990-2010 Hava İstatistikleri, Ankara TÜİK (<http://www.tuik.gov.tr/>.
erişim tarihi: 3-4-2008, 10-3-2010).
- Türkiye Çevre Atlası, 2004 (www2.cedgm.gov.tr/dosya/cevreatlasi/su.pdf.
Erişim tarihi: 5-3-2008).
- Türk Çevre Mevzuatı, Türkiye Çevre Vakfı Yayını, 1992, Ankara.
- Türk Çevre Mevzuatı Envanteri (cevre.kosgeb.gov.tr/. Erişim Tarihi: 12-07-2011).

Kelkit Havzası (Tokat) Tatlısularının Algaeolojik Envanteri

Köksal PABUÇCU¹, Zekeriya ALTUNER²

Özet

Bu çalışmada, Kelkit Havzası (Tokat) bazı tatlısu ekosistemlerinden (Almus Baraj Gölü, Akbelen Baraj Gölü, Bedirkale Baraj Gölü, Kaz Gölü, Kızık Göleti, Behzat Deresi, Çanakçı Deresi, Çekerek Irmağı, Yeşilırmak Nehri, Yeşilırmak Nehri Sol Sahil Sulama Kanalı) tespit edilen alglerin sayısal envanteri çıkarılmış ve bu çalışmalardan elde edilen bulgular, biyoçeşitlilik ve ekolojik açıdan değerlendirilmiştir.

Anahtar Kelimeler: *Kelkit Havzası, alg florası, algolojik envanter, biyoçeşitlilik*

Giriş

İki kıtayı birbirine bağlayan bir yarımada niteliğinde olan ülkemiz 145.000 km. uzunlukta akarsu, yüzlerce göl ve gölcük ile zengin bir iç su potansiyeline sahiptir. Bu kadar zengin kaynaklara sahip ülkemizde, bu kaynaklardan daha verimli bir şekilde faydalanmak için, besin zincirinin ilk halkasını oluşturan algler üzerine son yıllarda birçok araştırma yapılmıştır (1-6).

Su ekosistemlerindeki alglerin sayı ve tür zenginlikleri, buldukları su ortamının verimliliği hakkında bilgi verirken, kirlilik indikatörü olan bazı alg türleri de, yine bu ortamlardaki kirlilik derecesinin belirlenmesinde önemli kriter olmaktadır. Öte yandan beslenmede diğer bir kaynak oluşturan tatlı su balıkçılığı, kültürü ve özel ve kamu teşebbüslerinde oldukça artmış ve beslenme konusunda alternatif bir sektör haline gelmiştir. Kültür balıkçılığının verimli bir şekilde yapılabilmesi için sulardaki bentik ve planktonik alglerin kompozisyonları, mevsimsel değişimleri, bunları etkileyen fiziksel ve kimyasal faktörlerin bilinmesi gereklidir.

Kelkit Havzası, Bölgede birçok gölün yanı sıra, Yeşilırmak, Kelkit Irmağı ve kollarından oluşan büyük bir tatlısu potansiyeli mevcuttur. Topoğrafik yapı, genellikle ırmağın açıldığı yerlerde ova ve yaylalar, yaklaştıkları yerlerde ise Karedenize paralel uzanan sıradağlar şeklinde göze çarpmaktadır. Doğuya doğru gidildikçe dağlar birbirlerine çok yaklaşır ve yükseklikleri de artar. Rakımı 188 m. den 2870 m. ye kadar değişen yükseklikler arasında yer alan dağlar vardır. Bunlar, **Mamu (1779 m.), Yaylacık (1620 m.), Devenci (1892 m.), Bugalı (1945m) Dumanlı (2200 m.), Çamlıbel (2020 m.), Akdağ (1900 m.)**. Bu dağlardan çıkan bir çok irili

¹ Doç. Dr., Gaziosmanpaşa Üniversitesi Fen-Edebiyat Fakültesi Biyoloji Bölümü, 60150, Taşlıçiftlik Kampüsü/TOKAT. kpabuccu@gmail.com

² Prof. Dr., Gaziosmanpaşa Üniversitesi Fen-Edebiyat Fakültesi Biyoloji Bölümü, 60150, Taşlıçiftlik Kampüsü/TOKAT. zekeriya.altuner@gop.edu.tr

ufaklı su kaynağı bölgeye hayat vermektedir(7).

Yaklaşık yirmi yıldan beri, bölgedeki birçok durgun ve akarsu ekosisteminin alg florası tespit edilmeye çalışılmaktadır. Bu araştırmada, bölgede yaptığımız çalışmalar ışığında bir algolojik envanter hazırlanmaya çalışılmış ve kronolojik sıra ile sunulmuştur.

Bulgular ve Sonuç

Kelkit Havzasının bulunduğu bölge, Kelkit Çayının geçtiği beş il ve bu illere bağlı on altı ilçenin içerisinde bulunduğu havzadır.

Bu il ve ilçeler; Tokat, Reşadiye, Almus, Başçiftlik, Niksar, Erbaa; Gümüşhane, Köse, Kelkit, Şiran; Erzincan, Refahiye; Giresun, Çamoluk, Şebinkarahisar, Alucra; Sivas, Gölova, Akıncılar, Suşehri, Koyulhisar'dır(8).

Havzadaki bu illerden Tokat'ta, Almus Baraj Gölü gibi önemli birçok göl ve göletle birlikte, Yeşilırmak ve Kelkit Irmağı gibi önemli ırmaklar da bulunmaktadır. Bölgede, bu ırmakların kolları ve çeşitli derelerden oluşan büyük bir akarsu potansiyeli mevcuttur. Bu çalışmada, bölgedeki bazı lentik (durgunsu) ve lotik (akarsu) ekosistemlerdeki alg floraları incelenmiş ve tespit edilen alglerin sayıları tablolar halinde aşağıda sunulmuştur(Tablo1-2)

Tablo 1. Kelkit Havzası (Tokat) bölgesinde yıllara göre incelenen lentik (durgunsu) ekosistemlerdeki toplam algolojik organizma sayısı ve dominant alg bölümleri

GÖL VE GÖLETLER	Yıl	Toplam Organizma Sayısı	Dominant Divisio'lar
Almus Baraj Gölü (Bentik-Planktonik)	2000	270	Bacillariophyta, Chloropyta, Cyanophyta
Akbelen Göleti (Bentik)	2001	82	Bacillariophyta, Chloropyta, Cyanophyta
Bedirkale Baraj Gölü (Bentik)	2002	60	Bacillariophyta, Chloropyta
Kaz Gölü (Planktonik)	2007	143	Bacillariophyta, Cyanophyta
Kızık Göleti (Bentik)	2010	62	Bacillariophyta, Cyanophyta
Kaz Gölü (Bentik)	2011	167	Bacillariophyta, Chloropyta, Cyanophyta, Xantophyta

Tablo 2. Kelkit Havzası (Tokat) bölgesinde yıllara göre incelenen lotik (akarsu) ekosistemlerdeki toplam algolojik organizma sayısı ve dominant alg bölümleri

Akarsular	Yıl	Toplam Organizma Sayısı	Dominant Divisio'lar
Yeşilirmak Nehri (Planktonik)	1998	72	Bacillariophyta, Chloropyta, Cyanophyta
Yeşilirmak Nehri (Bentik)	1999	71	Bacillariophyta, Chloropyta, Cyanophyta
Çekerek Irmağı (Bentik)	1999	46	Bacillariophyta, Cyanophyta
Behzat Deresi (Bentik-Planktonik)	2005	186	Bacillariophyta, Cyanophyta
Çanakçı Deresi-Niksar (Bentik-Planktonik)	2010	58	Bacillariophyta, Chloropyta
Yeşilirmak Sol Sahil Ana Sulama Kanalı (Bentik-Planktonik)	2011	20	Bacillariophyta, Chloropyta

Kelkit Havzası-Tokat bölgesinde yıllardır yapılan akuatik çalışmalarda, zengin bir alg potansiyeline rastlanmıştır. Floralarda tespit edilen mevcut alg bölümleri içinde, yoğunlukla Bacillariophyta, Chlorophyta, Cyanopyta, Chrysopyta, Euglenophyta ve Xantophyta gibi divisiolara mensup algler tespit edilmiştir. Bunlar içinde de, özellikle Bacillariophyta grubu alglerin yoğunluğu dikkat çekicidir (Tablo 1-2). Ülkemiz sularında yapılan çalışmalarda da Bacillariophyta grubu alglerin yoğun olduğu kaydedilmiştir (9-12).

Bölgenin coğrafik ve ekolojik konumundan dolayı son derece önemli bir noktadadır. Ayrıca Tokat, İç Anadolu Bölgesi ile Karadeniz Bölgesi'nin geçiş noktasında bulunmuş olması, bu bölgenin hem Karadeniz hem de İç Anadolu Bölgesinin iklim özelliklerini taşımasına sebep olmaktadır. Karadeniz iklimi, Yeşilirmak ve Kelkit Havzasıyla Tozanlıya kadar sokulduğu gibi; Dumanlı dağlarından esen soğuk rüzgarlar, İç Anadolu'nun karasal iklimini ilçenin en ücra köşelerine kadar taşımaktadır. Bölgenin bu geçiş iklimine sahip oluşundan dolayı, florada büyük bir biyolojik zenginlik görülmektedir.

İklim değişiklikleri sonucunda tüm dünyada su kaynaklarının azalması ve buna bağlı olarak biyolojik çeşitliliğin yok olmaya başlaması, bu zenginliğin bir an önce tespiti ve korunmasını gerektirmektedir. Dolayısıyla, havzada henüz hiç inceleme yapılmamış akuatik ekosistemlerdeki alglerin tespiti konusunda acil davranılması gerekmektedir. Aksi takdirde bu süreçte, mevcut alglerin tespiti bile yapılmadan su kaynaklarında kurumalar söz konusu olabilecektir. Bu yüzden, ülkemiz alg florasının zenginleştirilmesine katkıda bulunacak çalışmaların hızlandırılması ve desteklenmesi gerekmektedir.

Kaynaklar

- Altuner, Z., A study of the Diatom Flora of the Aras River, Turkey, *Nova Hedvigia*, 46, 1-2, 255-263 (1988)
- Pabuçcu, K., Altuner, Z., Planktonic Algal Flora of Yeşilirmak River (Tokat), *Bulletin of Pure Applied Science* Vol. 18.B, 1999
- Pabuçcu, K., Altuner, Z., Gür, M.O., Yeşilirmak Nehri (Tokat) Bentik Alg Florası, I. Uluslararası Doğal Çevreyi Koruma ve Ehlami Karaçam Sempozyumu, Kütahya, 1999.
- Pabuçcu, K., Değirmendere (Trabzon) bentik diyatome florası 15. Biyoloji Kongresi, 2000, Ankara
- Temel, M., Riva deresi fitoplanktonu üzerinde bir ön araştırma, *İstanbul Üniv. Su ürünleri Derg.*, 1-2, 1994.
- Şahin, B., Trabzon yöresi tatlı su diyatome florası üzerinde araştırma, *Doğa Bilim Derg.*, 16, 104-116 (1996)
- Kapusuz, A. Tokat, İlçelerimiz ve Bölgemiz. S.137, Ayka Yay. Tokat, 1994.
www.kelkithavzabirligi.gov.tr
- Aykulu, G., -Obalı, O., Phytoplankton biomass in the Kurtboğazı dam lake. *Com. De La Fac. Sc. d' Ank. Serie C2*, 24:29-45, 1981.
- Altuner, Z., Tortum gölünden bir istasyondan alınan fitoplanktonun kalitatif ve kantitatif incelenmesi. *Doğa Bil. Derg.* A2, 8, (2): 162-182, 1984.
- Gönüloğlu, A., Obalı, O., A taxonomic study on the Phytoplankton of Hasan Uğurlu dam., *Hydrobiologia*, 1995.
- Pabuçcu, K., Altuner, Z., Sarmısaklı baraj gölü (Kayseri) bentik alg florası, I. International Symposium, Protection of Natural Environment & Ehlami Karaçam, Kütahya, 1999.

Çanakçı Deresi (Niksar) Diyatome Dışındaki Alg Florası

Köksal PABUÇCU¹

Özet

Bu çalışmada, Temmuz 2009 -Haziran 2010 yılları arasında, üç aylık periyotlarla, bentik ve planktonik habitatlardan alınan örneklerde Çanakçı Deresi(Niksar) diyatome dışındaki alg florası incelenmiştir. Florada Chloropyta 11, Cyanophyta 6, Xantophyta 3 ve Euglenophyta ise 2 taksonla temsil edilmiştir. Araştırmada suyun bazı fiziksel ve kimyasal analizlerine de bakılmıştır.

Anahtar Kelimeler: Çanakçı Deresi, Niksar, Alg, Flora

Giriş

Küresel ısınma ile birlikte dünyada ve ülkemizde su kaynaklarının azalması, bu ekosistemlerdeki flora ve fauna elamanlarının korunmasına yönelik çalışmaların önemini bir kat daha artırmıştır. Ülkemiz ırmak ve dere florasına yönelik çalışmalar her geçen gün artmaya devam etmektedir(1-5)

Bu araştırma, Niksar'ın içinden geçen Çanakçı Deresi diyatome dışındaki alg florasının tespitini amaçlamaktadır.

Çalışma Yerinin Tanımı

Çanakçı Deresi, Niksarın Kuzey doğusundaki Canik Dağlarının Güneyinden gelen suların bir kısmı ve Başçiftlik sınırına yakın kısmındaki Keltepe mevkiinin kuzey tarafındaki suların bir kısmından oluşmaktadır. Niksar'ın içinden geçip Hamidiye Köprüsü yakınlarında Kelkit Çayı ile birleşmektedir (6).

Karadeniz Bölgesi'nin Orta Karadeniz Bölümü'nün iç kesiminde yer alan, Tokat iline bağlı bir ilçe olan Niksar'ın yüzölçümü 955 km²'dir.40°35' kuzey enlemi ile 36°58' doğu boylamı üzerinde bulunur. Deniz seviyesinden yüksekliği ortalama 350 m olup kuzey batısında Erbaa, güneybatısında Tokat, güneyinde Almus, güneydoğusunda Başçiftlik ve kuzeyinde akkuş ilçeleri ile çevrilmiştir.

Kuzeyinde Canik Dağları, Güneyinde Dönek Dağı ve bu iki dağın arasında ise Niksar Ovası yer almaktadır. Canik Dağları Karadeniz'e paralel uzanan platolarla kaplıdır. Bu platolardan Çamiçi Yaylası yalnız Niksar'ın değil Tokat'ın da en önemli yaylalarındandır.

Niksar'da Orta Karadeniz Bölümü iklimiyle, İç Anadolu İklimi arasında bir geçiş iklimi görülür. Kışlar genellikle ılık ve yağışlı, yazlar sıcak geçer. Her aya yağış alan ilçenin yıllık yağış ortalaması 475,2 mm, yıllık sıcaklık

¹ Doç. Dr., Gaziosmanpaşa Üniversitesi Fen-Edebiyat Fakültesi Biyoloji Bölümü, 60150, Taşlıçiftlik Kampüsü/TOKAT. kpabuccu@gmail.com

ortalaması ise 14,7°C'dir (7).

Örnek Alma İstasyonları

Araştırma alanının alg florasını incelemek amacı ile 3 istasyon seçilmiş(Şekil 1) ve buralardan su, çamur, taş, bitki örnekleri alınmıştır.



Şekil 1. Çanakçı Deresi

I.İstasyon: Çanakçı Deresinin şehir merkezine girdiği mevki olarak tespit edilmiştir.

II.İstasyon (Leylekli Köprü): İlçe merkezindeki Leylekli Köprü'nün bulunduğu yer olarak tespit edilmiştir.

III. İstasyon (Hamidiye): Kelkit Çayı'na birleşimine yakın olan Hamidiye Köprüsü civarı olarak seçilmiştir.

Metot

Çanakçı Deresi diatomelerinin araştırılması amacıyla seçilen istasyonlardan, çeşitli su, çamur, taş ve bitki örnekleri alınarak mevcut algler incelenmiştir.

Türlerin tespiti: Tüm istasyonlardan alınıp, laboratuara getirilen planktonik örnekler, su trompunda Whatman GF/C süzgeç kağıtlarından süzülerek petri kaplarına alındılar. Bentik örnekler ise laboratuara getirildikten sonra, epifitik ve litikler su altında yıkanarak izole edildiler. Epipelikler ise, petri kaplarına alınarak bekletilip fazla su uzaklaştırıldıktan sonra üzerlerine 18x18 mm uzunluğundaki lameller yerleştirilerek güneşe yakın bir yerde 24 saat bekletildiler ve Olympus Marka Mikroskopta incelenerek teşhis edildi. Türlerin teşhisinde ilgili kaynaklardan faydalanıldı(8-10).

Bulgular

Suyun Fiziksel ve Kimyasal Özellikleri

Araştırma süresince Çanakçı Deresi suyunun sıcaklığı, çözünmüş O₂, pH, elektriksel iletkenliği, örnek aldıktan sonra her istasyon için ayrı ayrı ölçülmüş, kimyasal analizleri Köy Hizmetleri Araştırma Enstitüsü Müdürlüğü Laboratuvarında yapılmıştır. Sonuçlar tablo 1-2'de verilmiştir.

Tablo 1.Çanakçı Deresi (Niksar) Suyunun KimyasalAnalizleri

ÖZELLİKLER	I. IST	II. IST	III. IST
KATYONLAR			
SODYUM mg/lt	-	3.54	-
POTASYUM mg/lt	-	3.54	-
KALSİYUM	-	-	2.3
ANYONLAR			
BİKARBONAT mg/lt	-	5.62	-
KLOR mg/lt	-	1.42	-
SÜLFAT mg/lt	-	-	-
KARBONAT	-	-	1.56

Tablo 2. Çanakçı Deresi'nden alınansu örneklerindeki Sıcaklık, pH, mV ve Çözünmüş Oksijen miktarları

İstasyon	I.İst.				II.İst				III.İst			
	Sıcaklık	PH.	MV	Ç.O.	Sıcaklık	PH	MV	Ç.O	Sıcaklık	PH	MV	Ç.O
12.7.2009	20	8.36	5.42	5.8	21	8.47	7.65	5.3	21	8.31	6.81	5.19
8.09.2009	21	8.42	7.6	5.12	22	8.4	8.32	5.28	22	8.38	7.36	5.92
14.12.2009	14	8.33	6.4	7.48	15	8.2	8.24	7.28	13	8.46	5.68	9.67
15.6.2010	19	7.86	6.24	6.32	18	7.3	7.8	6.18	19	7.7	6.3	6.72

Algolojik Özellikler

Çalışmada, üç istasyon ve dört habitattan alınan örneklerin analizi sonucunda diyatome dışındaki alg florasında toplam 22 tür tespit edilmiştir. Planktonik (PL) ve bentik (epifitik-EPF, epilitik-EPL, epipelik-EPP) habitatlardaki türler aşağıda sunulmuştur.

Bacillariophyta Bölümü Dışındaki Algler

Divisio: CHLOROPHYTA

Classis: Chlorophyceae

Ordo : Desmidiiales*Closterium leibleinii*epf, epp*Cosmarium panamense* Prescotttepl, pl*Staurastrum hystrix* Ralfs pl, epl**Ordo : Chlorococcales***Pediastrum duplex* Meyen epl, pl*P. duplex* var. *clatharum* (A. Brawn) Lagerheimepl*Chlorella ellipsoidea* pl*Scenedesmus acuminatus* (Leg) Chadesth pl, epl, epp*Chladophora fracta* (Dillu) Kuetz. epl**Ordo: Zygnematales***Spirogyra aequinoctialis* G.S. West. epf*S. weberi* Kuetzing epf*Zygnema pectinatum* (Vauch) C.A. Agardh epf**Divisio: CYANOPHYTA****Classis: Cyanophyceae****Ordo : Chroococcales***Chroococcus dispersus* (Kiessl) Lemm. epl*Microcystis incerta* Lemmermanepl*Merismopedia tenuissima* Lemmermanepl, epp**Ordo: Oscillatoriales***Oscillatoria formosa* Boryepl*O. limnetica* Lemmerman epl, epf*O. tenuis* C. A. Agardh epl, epf**Divisio: EUGLENOPHYTA****Classis: Euglenophyceae****Ordo : Euglenales***Euglena minuta* Prescottt Epp, pl*E. viridis* Ehr. Epp, pl**Divisio: XANTOPHYTA****Classis: Xantophyceae****Ordo: Vaucheriales***Vaucheria geminata* (Vaucher) De Candolle epf, epl*V. nicholsii* H. J. Brown epf, epl*Vaucheria* sp.

Tartışma ve Sonuç

Çanakçı Deresi (Niksar)'nde yapılan çalışmada Chlorophyta, Cyanophyta, Euglenophyta ve Xantophyta bölümlerine mensup toplam 22 takson bulunmuştur.

Ülkemiz akarsularında yapılan algeolojik çalışmalarda da diyatomelerden sonra, Chlorophyta ve Cyanophyta bölümü alglerin yoğun olduğu gözlenmiştir(1,2,4,5)

Tür yoğunluğu bakımından Chlorophyta'ya ait türlerden *Chlorella ellipsoidea*, *Scenedesmus acuminatus*, *Chladophora fracta*; Cyanophyta'ya ait türlerden ise *Chroococcus dispersus*, *Microcystis incerta* Lemmerman ve *O. limnetica* diğerlerine oranla dominant olmuştur.

-Çanakçı Deresi alg florasındaki dominant taksonların, Yeşilirmak Nehri (Tokat) alg florasında (4-5), Samsun İncesu Deresi'nin Alg florasında (3)ve Karasu(Fırat)Nehri epilitik ve epifitik alg florasında(2) da dominant olduğu görülmektedir.

-Irmağın çalışılan kesiminde akıntının fazla olması ve derinliğin az olması habitatlarda doğal olarak karışmalara sebep olmaktadır. Bu durum diğer ırmak çalışmaların da da görülmüştür(1-5,11,12).

-Yapılan fiziksel ve kimyasal analizlerde verilerin derenin alg gelişimini sınırlayıcı olmadığı, ancak önlemler alınmazsa özellikle II. ve III. İstasyonlarda kirliliğin artabileceği tahmin edilmektedir.

Teşekkür

Su analizlerinin yapımında yardımlarından dolayı Köy Hizmetleri Araştırma Enstitüsü Müdürlüğüne teşekkür ederiz.

Kaynaklar

- Altuner, Z., 1988 A Study of the diatom Flora of Aras River, Turkey, Nova Hedwigia 46, 225 - 263 (1988)
- Altuner,Z., Gürbüz,H.,1990.Karasu (Fırat) nehrinin epilitik ve epifitik algleri üzerine bir araştırma,X.Ulusal Biyoloji Kongresi, Erzurum.
- Gönülo, A., Arslan, N., 1992 Samsun İncesu Deresinin Alg Florası Üzerinde Araştırmalar Doğa Tr-J. Of Botany, 16, 311-334, 1992.
- Pabuçcu,K., Altuner,Z.,1996. Yeşilirmak Nehri Diyatome Florası III.Ulusal Biyoloji Kongresi,İstanbul.
- Pabuçcu, K., Altuner, Z., 1998, Planctonic Algal Flora of Yeşilirmak River Bulletin of Pure and Applied Sciences 19-A-D.D.A. Flat. Mansarover Park Shahdara, Delhi-110032 (İndia) 1998.
- Kapusuz, A.Tokat, İlçelerimiz ve Bölgemiz.S.137, Ayka Yay.Tokat, 1994.
- Doğan, O., 1985, Tokat Yöresinin Yağış Erozyon İndisi (R) ve Önemli Toprak Gruplarının Aşımına Duyarlılık (K) ile Toprak Koruma Önlemleri (B) Parametrelerinin Yapay Yağış Koşullarında Saptanması, Tokat Köy

Hizmetleri Araştırma Enstitü Müdürlüğü No: 105.

Desicarchy,TV, 1959, Cyanophyta, 686 p. New Delhi.Findlay, D.L, H.J. Kling, 1979, Aspecies List and Northern Canada Part I - II Fisheries and Marine Service Manuscript Raport No : 1503

Presscott, G. W. 1961 Algae of Western Great Lake Area, Brown Camp. Pub Dubugue, Lowa.

Yıldız,K.,1984,Meram Çayı Alg toplulukları üzerinde araştırmalarII.Taş ve çeşitli bitkiler üzerinde yaşayan alg topluluğu.S.Ü.Fen Edebiyat Fak.Fen Dergisi

12.Yıldız,K.,1985, Meram Çayı Alg toplulukları üzerinde araştırmalar III Sedimanlarüzerinde yaşayan Algler, Doğa Bilim Dergisi A2,9.2.

Cumhuriyet'ten Bugüne, Tokat'ın Kırsal ve Şehirsel Nüfus Değişimi ve Günümüze Yansımaları

Hüseyin SARAÇOĞLU¹, Eren ŞENOL²

Özet

Tokat, geçmişi M.Ö. 3000'lere kadar dayanan eski bir yerleşmedir. Topraklarında 14 devlet ve 5 Beylik kurulmuştur. 1927 yılında 263.063 olan toplam nüfusu, 1935'te 309.863 kişiye çıkmıştır. 1927'deki ilçeler; Tokat merkez, Artova, Erbaa, Niksar, Reşadiye ve Zile'dir. 1940 yılında ise nüfus 317.919'a yükselmiştir. Günümüzde Tokat'ın nüfusu 608.299 kişidir. Kırsal nüfus 1965 yılında %75 iken günümüzde %41'e kadar gerilemiştir. Şehirsel nüfus ise yine aynı dönemlerde %25'ten %59'a yükselmiştir. Bu da gösteriyor ki, insanlar artık kırsal kesimlerden şehirlere doğru yönelmektedirler. Bu bildiri de 1927'den 2011 yılına kadar olan toplam, kırsal ve şehirsel nüfus seyri, sayım dönemlerine göre ilçe ilçe ele alınmış kırsal ve şehirsel nüfusun az veya çok olmasının nedenleri üzerinde çıkarımlarda bulunulmuştur. Çalışma, tablo ve grafiklerle de desteklenerek, topografya ve ekonomik faaliyetlerin bu artış ve azalıştaki etkileri belirtilmiştir.

Anahtar Kelimeler: Tokat, Kırsal Nüfus, Kentsel Nüfus, Beşeri Coğrafya, Nüfus Artışı

Giriş

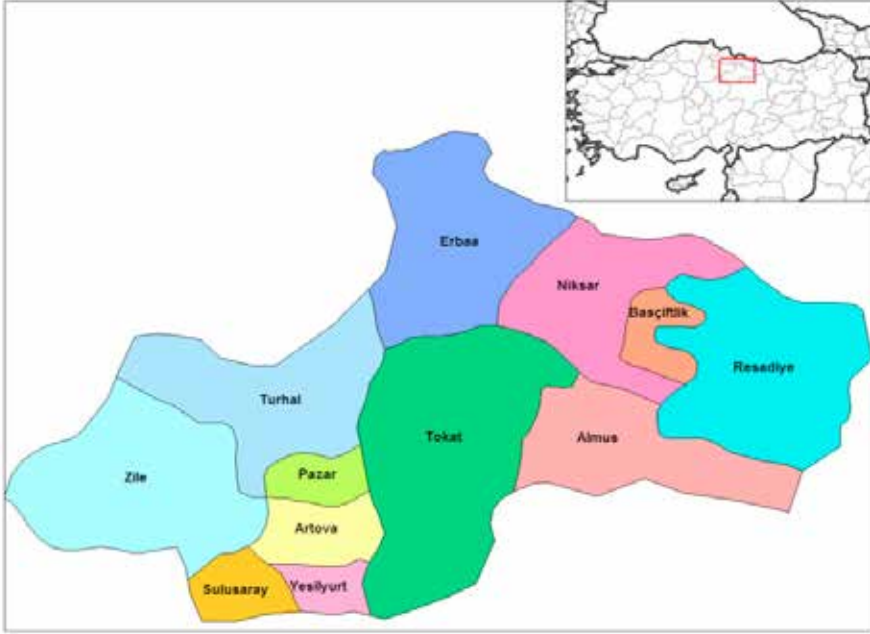
Tokat, Karadeniz Bölgesi'nde, Orta Karadeniz Bölümü'nün iç kısmında yer alan bir ildir. Komşuları; kuzeyde Samsun, kuzeydoğuda Ordu, doğu ve güneyde Sivas, güneybatıda Yozgat, batı ve kuzeybatıda Amasya ile çevrilidir. Tokat'ın yüzölçümü 9.958 km²'dir. Coğrafi olarak 35° 27' - 37° 39' doğu boylamları ile 39° 52' - 40° 55' kuzey enlemleri arasında bulunmaktadır.

Tokat 1923 yılında Erbaa, Niksar, Reşadiye ve Zile ilçeleri bağlanarak il yapılmıştır. Daha sonra Taşova (1943 yılında Tokat'a, 1953 yılında Amasya'ya bağlanmıştır), Artova (1944), Turhal (1944) ve Almus (1954) bağlanmıştır. Yakın dönemlerde ise; 1987'de Pazar ve Yeşilyurt, 1990'da ise Başçiftlik ve Sulusaray ilçe yapılarak, ilçe sayısı 12'ye çıkmıştır. Günümüzde Tokat'a bağlı 12 ilçe, 65 belde ve 609 köy bulunmaktadır.³İlçeler, eskiden yeniye doğru alfabetik olarak incelenecektir. (Şekil:1)

¹ Yrd. Doç Dr., Giresun Üniversitesi, Fen-Edebiyat Fakültesi, Coğrafya Bölümü, Giresun. hsaracoglu26@hotmail.com

² Yrd. Doç Dr., Giresun Üniversitesi, Fen-Edebiyat Fakültesi, Coğrafya Bölümü, Giresun. 05erensenol@mynet.com

³ http://www.tokat.gov.tr/default_B0.aspx?content=195



Şekil:1 Tokat'ın Lokasyon Haritası

1-Tokat Merkez İlçe

Tokat merkez ilçenin 1927 yılındaki toplam nüfusu 77.809 kişidir. 1935 yılından itibaren nüfus, şehir-kır olarak ayrılmıştır. Bu yıllar henüz Cumhuriyetin yeni kurulduğu yıllar olduğu için şehirselleşme oranları çok düşük, kırsal nüfus oranları ise oldukça yüksektir. Nüfusun büyük bir kısmı tarım ve hayvancılıkla uğraştığı için, Türkiye genelinde olduğu gibi Tokat merkez ilçede de nüfus kırsal kesimde toplanmıştır. 1935 ve 1940 nüfus sayımlarında şehirselleşme oranı %23, kırsal nüfus oranı ise %77'dir. Toplam nüfus 1935 yılında 93.460 kişiye, 1940'ta ise 95.190 kişiye çıkmıştır. 1945 yılında şehirselleşme oranı ilk defa artmaya başlamış %23'ten %32'ye çıkmıştır. Kırsal nüfus da ilk defa azalmış %77'den %68'e düşmüştür. Aynı dönemde toplam nüfus 95.190'dan 62.743'e inmiştir.

1950 yılında şehirselleşme oranı %1'lik bir gerileme ile %31 olmuştur. 1955 yılına geldiğimizde şehirselleşme oranı %42, kırsal nüfus oranı %58 olmuştur. Bu oranlar 1960 yılında %39'a %61, 1965 yılında ise %40'a %60 olarak gerçekleşmiştir. 1970 ve 1975 yıllarında ise sırasıyla %43'e %57 olmuştur. 1970 yılında Tokat merkez ilçenin nüfusu ilk defa 100.000'i geçmiştir (103.681 kişi). 1980 yılına baktığımızda şehirselleşme oranı %48, kırsal nüfus ise %52 yükselmiştir.

1985 yılı Tokat merkez ilçe için bir milat olmuştur. İlk defa şehirselleşme oranı %51'e yükselmiş, kırsal nüfus ise %49'da kalmıştır. 1990 yılında şehirselleşme oranı %55'e çıkarken, kırsal nüfus %45'e gerilemiştir.

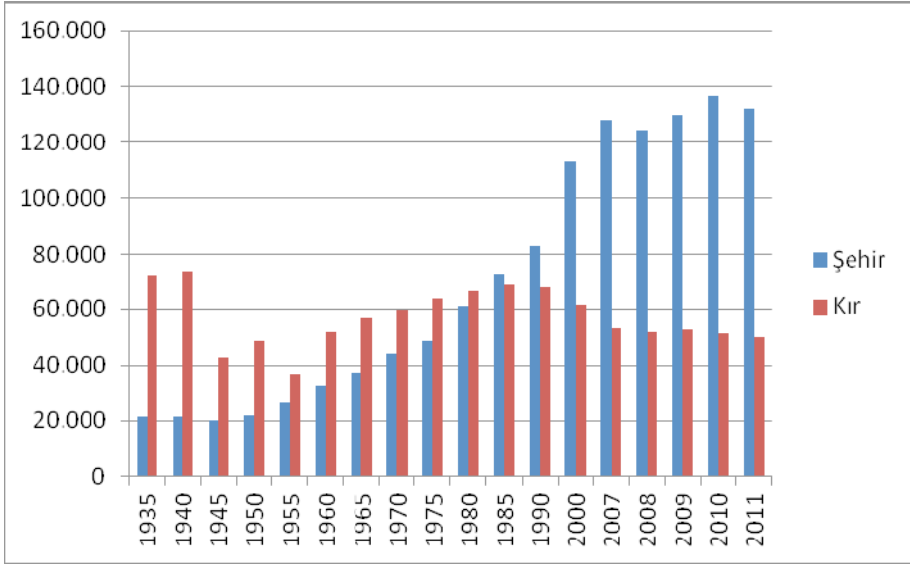
2000 yılına gelindiğinde şehrsel nüfus 113.100 olmuş (%65), kırsal nüfus 61.600'e (%35) düşmüştür. Bundan sonraki nüfus sayımları adrese dayalı yapıldığı için 2007'den 2011'e kadar değerler yıllık alınmıştır. Aralarında birer yıllık dönemler olduğu için şehrsel ve kırsal nüfus değişimi çok azdır. (Tablo:1)

Tablo:1 Tokat Merkez İlçenin, Sayım Dönemlerine Göre Toplam Nüfusu, Şehrsel ve Kırsal Nüfus Miktarı ve Oranları

Yıllar	Şehir Nüfusu	Oranı (%)	Kır Nüfusu	Oranı (%)	Toplam
1927	-	-	-	-	77.809
1935	21.261	23	72.199	77	93.460
1940	21.447	23	73.743	77	95.190
1945	20.078	32	42.665	68	62.743
1950	21.666	31	48.798	69	70.464
1955	26.661	42	36.884	58	63.545
1960	32.654	39	52.107	61	84.761
1965	37.368	40	56.764	60	94.132
1970	44.110	43	59.571	57	103.681
1975	48.588	43	63.888	57	112.476
1980	60.855	48	66.686	52	127.541
1985	73.008	51	69.019	49	142.027
1990	83.058	55	67.713	45	150.771
2000	113.100	65	61.600	35	174.700
2007	127.988	71	53.274	29	181.262
2008	124.496	71	52.068	29	176.564
2009	129.879	71	52.693	29	182.572
2010	136.595	73	51.578	27	188.173
2011	132.300	73	50.071	27	182.371

Kaynak: DİE ve TÜİK verileri

2007 - 2009 arasında şehrsel nüfus %71 iken, kırsal nüfus %29'a gerilemiştir. 2010-2011 yıllarında ise bu oranlar %73'e, %27 olarak gerçekleşmiştir. (Şekil:2)



Şekil:2 Tokat Merkez İlçenin, Sayım Dönemlerine Göre Şehirsel ve Kırsal Nüfus Miktarı

Önümüzdeki yıllarda da şehirsel nüfusun artışı devam edecektir. Çünkü Tokat şehir merkezinin bir mıknatıs gibi kırsal nüfusu kendine çekmesi, iş imkânlarının fazla olması, özellikle eğitim ve sağlık kurumlarının varlığı nüfusun şehirlerde toplanmasının en büyük nedenidir.

2-Erbaa İlçesi

Erbaa ilçesi Tokat'ın eski ilçelerinden birisidir. 1872 yılında Amasya Sancağına bağlı iken 1892 yılında ise Tokat'a bağlanmıştır.⁴ 1923 yılında Tokat il yapılıncı ilk bağlanan ilçelerden birisi Erbaa olmuştur, 1927 yılında toplam nüfusu 53.790 kişidir. 1935 yılında şehirsel nüfus oranı %10 iken kırsal nüfus oranı ise %90'dır. 1940 yılında şehirsel nüfus oranı en düşük değere inmiş %9'a düşmüştür. Kırsal nüfus ise %91 gibi en yüksek değere çıkmıştır. 1945 yılında Erbaa toplam nüfusu 72.059'dan 39.187 kişiye düşmüştür. Bu düşüşün bize göre muhtemel üç nedeni olabilir. Bunlar, İkinci Dünya Savaşı olması nedeniyle nüfus artışının azalması, dışarıya yaşanan yoğun göçler veya idari olarak bir kısım köylerin başka yerlere bağlanması olabilir. 1950-1965 yılları arası şehirsel nüfus oranı %15-20 oranında değişim göstermiştir. Kırsal nüfus ise toplam nüfusun %80-85'ini oluşturmaktadır. 1970'te %21 şehirsel nüfus, %79 kırsal nüfus olarak gerçekleşmiştir. Şehirsel nüfus, sonraki yıllarda da artmaya devam etmiş 1985 yılında %30'a kadar yükselmiştir. Aynı dönemde kırsal nüfus oranları da düşmeye devam etmiş ve %70'e inmiştir. 2000 yılında bu oranlar sırasıyla %45'e %55 olarak gerçekleşmiştir.

2007 yılı adrese dayalı nüfus sayımında ilk defa şehirsel nüfus oranının

⁴ http://www.erbaa.gov.tr/default_B0.aspx?content=198

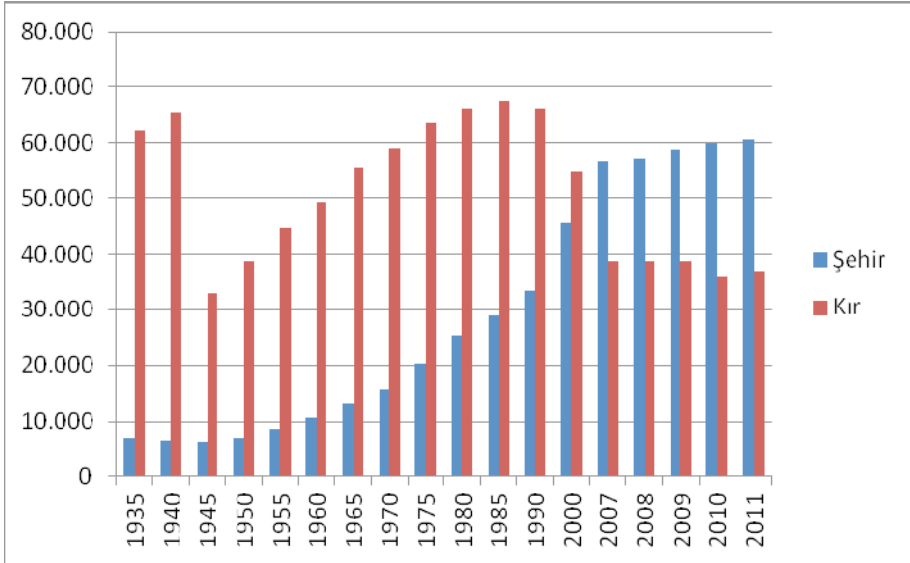
(%59), kırsal nüfus oranını (%41) geçtiğini görmekteyiz. 2008 sayımlarından itibaren değerler, şehirsel nüfusta %60'a çıkmış, kırsal nüfusta %40'a inmiştir. Şehirsel nüfus, oran olarak en yüksek değere %63 ile 2010 yılında ulaşmıştır. Miktar olarak ise 2011 yılında 60.545 kişi şehirsel nüfusu oluşturmaktadır. Kırsal nüfus oranı en düşük değerine 2010 yılında ulaşmış ve %37'ye kadar inmiştir. (Tablo:2)

Tablo:2 Erbaa İlçesinin, Sayım Dönemlerine Göre Toplam Nüfusu, Şehirsel ve Kırsal Nüfus Miktarı ve Oranları

Yıllar	Şehir Nüfusu	Oranı (%)	Kır Nüfusu	Oranı (%)	Toplam
1927	-	-	-	-	53.790
1935	6.951	10	62.318	90	69.269
1940	6.637	9	65.422	91	72.059
1945	6.185	16	33.002	84	39.187
1950	7.034	15	38.636	85	45.670
1955	8.564	16	44.730	84	53.294
1960	10.738	18	49.151	82	59.889
1965	13.168	19	55.648	81	68.816
1970	15.606	21	59.086	79	74.692
1975	20.315	24	63.539	76	83.854
1980	25.243	28	66.020	72	91.263
1985	28.840	30	67.413	70	96.253
1990	33.554	34	66.042	66	99.596
2000	45.595	45	54.991	55	100.586
2007	56.810	59	38.848	41	95.658
2008	57.210	60	38.849	40	96.059
2009	58.845	60	38.716	40	97.561
2010	59.901	63	35.914	37	95.815
2011	60.546	62	36.819	38	97.365

Kaynak: DİE ve TÜİK verileri

Erbaa ilçesinin toplam nüfusu ise 1927'de 53.790 kişi iken 2011 yılında 97.365 kişiye çıkmıştır.2000 yılında ise toplam nüfus 100.000'i geçmiş ve en yüksek değerine ulaşmıştır (100.586). Gelecekte de yavaş da olsa Erbaa ilçesinin şehirsel nüfusu artmaya devam edecektir. Erbaa için tarım hala çok önemli olmakla birlikte, sanayi yatırımları da ilçenin gelişmesinde büyük bir paya sahiptir ve nüfusu şehirlere çekmektedir. (Şekil:3)



Şekil:3 Erbaa İlçesinin, Sayım Dönemlerine Göre Şehrsel ve Kırsal Nüfus Miktarı

3-Niksar İlçesi

Niksar ilçesinin tarihi M.Ö. 3 binlere kadar gitmektedir. 1840 yılında Tokat'a bağlanmıştır.⁵ 1927'deki toplam nüfusu 28.576 kişidir. 1935 yılında şehrsel nüfus 6.647 kişi (%19), kırsal nüfus 28.976 (%81) olarak tespit edilmiştir. 1950 ve 1955 yıllarında şehrsel nüfus oranı en düşük seviyeye inmiş ve %17 olmuştur. Aynı dönemde kırsal nüfus oranı ise %83 olarak gerçekleşmiştir. Şehrsel nüfusun gidişatına bakacak olursak, 1960'ta 10 bini, 1980'de 20 bini, 1990'da 35 bini, 2000 yılında ise 44 bini geçmiştir. 2007-2011 yılları arasında ise şehrsel nüfus 33 bin civarındadır. Şehrsel nüfusun en fazla olduğu yıl 2000 yılıdır (44.808 kişi). Kırsal nüfus 1945'de 30 bini, 1955'de 40 bini, 1965'de ise 50 bini geçmiştir. En fazla olduğu dönem ise 58.959 kişi ile 1975 yılıdır. 2011 yılında ise kırsal nüfus miktarı 30 binin altına inmiştir. Kırsal nüfus oranlarına bakacak olursak, ilk yıllarda %80'lerin üzerinde seyrederken, son yıllarda %48'lere kadar inmiştir. (Tablo:3)

Toplam nüfusa bakacak olursak, 1935 ve 40'lı yıllarda 35 bin civarında iken, sonraki dönemlerde artmaya devam etmiş, 1950'de 43 bin, 1955'de ise 49 bine kadar çıkmıştır. 1980-1990 yılları arasında 80 bini geçen toplam nüfus miktarı, 2000 yılında 90.642 kişi ile en yüksek değerine ulaşmıştır. 2007-2010 arasında 64 bin civarında olan toplam nüfus 2011 yılı verilerine göre 62.791 kişi olarak tespit edilmiştir.

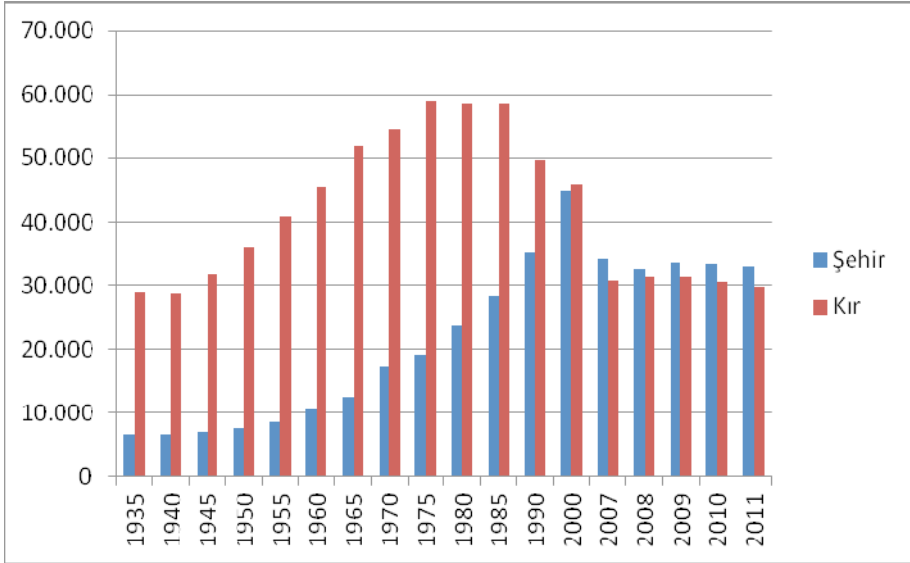
⁵ <http://www.niksar.gov.tr/tarih.html>

Tablo:3 Niksar İlçesinin, Sayım Dönemlerine Göre Toplam Nüfusu, Şehirsel ve Kırsal Nüfus Miktarı ve Oranları

Yıllar	Şehir Nüfusu	Oranı (%)	Kır Nüfusu	Oranı (%)	Toplam
1927	-	-	-	-	28.576
1935	6.647	19	28.976	81	35.623
1940	6.655	19	28.671	81	35.326
1945	6.942	18	31.712	82	38.654
1950	7.557	17	36.196	83	43.753
1955	8.497	17	40.860	83	49.357
1960	10.534	19	45.504	81	56.038
1965	12.577	20	51.834	80	64.411
1970	17.424	24	54.638	76	72.062
1975	19.156	25	58.959	75	78.115
1980	23.655	29	58.569	71	82.224
1985	28.348	33	58.637	67	86.985
1990	35.201	41	49.731	59	84.932
2000	44.808	49	45.864	51	90.672
2007	34.262	53	30.679	47	64.941
2008	32.675	51	31.401	49	64.076
2009	33.682	52	31.248	48	64.930
2010	33.490	52	30.605	48	64.095
2011	33.090	52	29.701	48	62.791

Kaynak: DİE ve TÜİK verileri

İleriki yıllarda Niksar, şehir olarak bir doygunluğa eriştiği için, şehirsel ve kırsal nüfus oranlarının çok fazla değişeceğini düşünmüyoruz. (Şekil:4)



Şekil:4 Niksar İlçesinin, Sayım Dönemlerine Göre Şehirselsel ve Kırsal Nüfus Miktarı

4-Reşadiye İlçesi

1923 yılında Tokat'ın il yapılmasıyla birlikte bağlanan ilk ilçelerden birisi de Reşadiye'dir. 1935 yılında şehirselsel nüfus sadece 1.512 kişidir ve 1950'lere kadar nüfusu 2 binin altındadır. 1955 yılında 2500'ü, 1965 yılında 4500'ü geçmiştir. 1970'de 7 bin civarında olan şehirselsel nüfus, 1975'te 9 bine çıkmış ama 1980'de 5.640'a kadar gerilemiştir. 1985'de tekrar 10 binin üzerine çıkmıştır. 1990'da 12 bine çıkan şehirselsel nüfus, 2000 yılında en yüksek rakama ulaşmıştır (16.389 kişi). Sonraki yıllarda ise 8-9 bin civarında seyretmiştir.

Şehirselsel nüfusa oran olarak baktığımızda, en düşük %4 ile 1940, 1945 ve 1950 yıllarıdır. En yüksek orana ise %22 ile 2007, 2010 ve 2011 yıllarında ulaşmıştır.

Kırsal nüfusa bakacak olursak 1935'te 31.938 iken, 1950'de 40 bini, 1965'te 50 bini geçmiştir. En yüksek değere 2000 yılında 85.511 kişi ile ulaşmıştır. 2007'den itibaren ise kırsal nüfus 30 bin civarında seyretmiştir. Kırsal nüfus oranları ise 1960'lara kadar %95'lerde iken sonraki yıllarda düşmeye başlamıştır. En yüksek değer %96, en düşük değer ise %78 olarak tespit edilmiştir. (Tablo:4)

Reşadiye'nin toplam nüfusu 1927 yılında 27.484 kişidir. 1935 ve 1940 yıllarında 33 bin civarında iken, 1945'te 35 bine yükselmiştir. 1950'de 43 bin, 1955'te 45 bin ve 1960 yılında 49 bine kadar çıkmıştır. 1965'te 55 bin olan toplam nüfus 1970-1990 yılları arasında arasındaki 20 yıllık dönemde 60-70 bin civarında seyretmiştir.

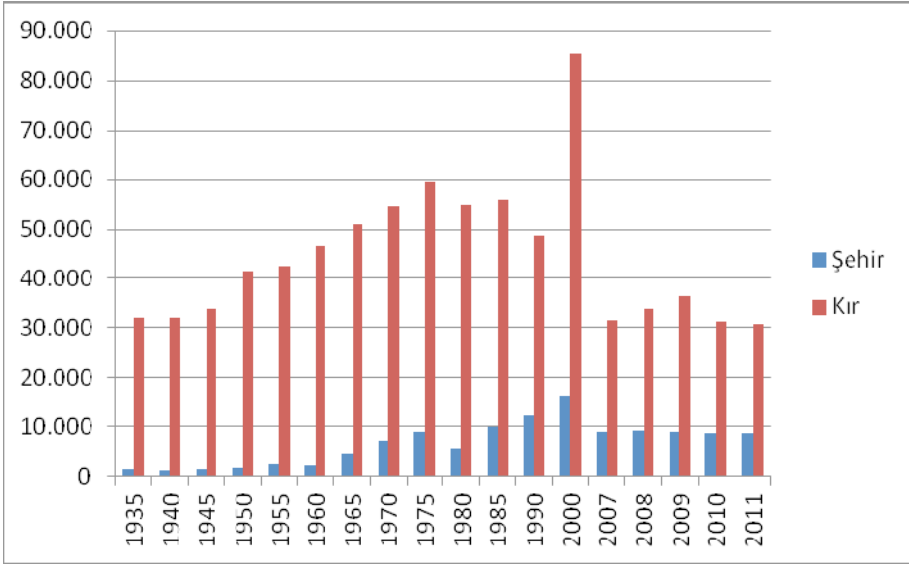
Tablo:4 Reşadiye İlçesinin, Sayım Dönemlerine Göre Toplam Nüfusu, Şehirsel ve Kırsal Nüfus Miktarı ve Oranları

Yıllar	Şehir Nüfusu	Oranı (%)	Kır Nüfusu	Oranı (%)	Toplam
1927	-		-		27.484
1935	1.512	5	31.938	95	33.450
1940	1.333	4	32.138	96	33.471
1945	1.545	4	33.922	96	35.467
1950	1.701	4	41.589	96	43.290
1955	2.570	6	42.626	94	45.196
1960	2.372	5	46.723	95	49.095
1965	4.546	8	50.991	92	55.537
1970	7.159	12	54.643	88	61.802
1975	9.022	13	59.491	87	68.513
1980	5.640	9	54.855	91	60.495
1985	10.083	15	55.780	85	65.863
1990	12.321	20	48.845	80	61.166
2000	16.389	16	85.511	84	101.900
2007	8.892	22	31.427	78	40.319
2008	9.108	21	33.844	79	42.952
2009	9.027	20	36.409	80	45.436
2010	8.673	22	31.207	78	39.880
2011	8.730	22	30.727	78	39.457

Kaynak: DİE ve TÜİK verileri

2000 yılı toplam nüfusu 101.900 kişi ile en yüksek değere ulaşmıştır. Adrese dayalı sayımlara geçtikten sonra 2007 yılı toplam nüfusu %50'den daha fazla bir kayba uğramış ve 40.319 kişiye düşmüştür. 2008'de 42 bine çıkan nüfus 2009'da 45 bine yükselmiştir. Fakat 2010 yılında 39.880'e, 2011 yılında ise 39.457'ye inmiştir.

Daha önce gördüğümüz ilçelerde 2007'li yıllarda şehirsel nüfus kırsal nüfusu geçtiği halde Reşadiye'de her zaman kırsal nüfus daha fazla olmuştur. Gelecekte de kırsal nüfus oranı üstünlüğünü devam ettirecektir. (Şekil:5)



Şekil:5 Reşadiye İlçesinin, Sayım Dönemlerine Göre Şehirsel ve Kırsal Nüfus Miktarı

5-Zile İlçesi

Zile geçmişi çok eskilere dayanan bir yerleşmedir. 1923 yılında Tokat il yapılıncaya ilk bağlanan ilçelerdendir. Şehirsel nüfus 1935 yılında 15.168 kişi iken, 1940 yılında 14.873 kişiye düşmüştür. Sonraki yıllarda artış devam etmiş, 1955'te 20 binin, 1975'te 30 binin üzerine çıkmıştır. 1990 yılında 46.090 olan şehirsel nüfus, 2000 yılında 52.640 kişiye yükselmiştir. 2007 yılından 2011 yılına kadar da 35 bin civarında bir şehirsel nüfus vardır.

Kırsal nüfus miktarı 1935 yılında 35.317 kişidir. Sonraki yıllarda artış devam etmiş, 1950'de 40 bini, 1960'ta 50 bini, 1985'te ise 60 bini geçmiştir. 2000 yılında 57 bine gerileyen kırsal nüfus, 2007'de 32 bine kadar düşmüştür. 2011 yılında kırsal nüfus 26.289 olarak tespit edilmiştir. Şehirsel ve kırsal nüfus oranlarına bakacak olursak, 1935'te sırasıyla, %30'a %70 olmuştur. 2007 yılına kadar kırsal nüfus oranı yüksek iken, bu tarihte şehirsel nüfus oranı ilk defa %50'nin üzerine çıkmıştır (Şehirsel nüfus oranı %52, kırsal nüfus oranı %48). Şehirsel nüfus oranının en yüksek olduğu dönem 2010 ve 2011 yıllarıdır (%57). Kırsal nüfus oranının en yüksek olduğu dönem %72 ile 1950 yılı, en düşük olduğu dönem ise %43 ile 2010 ve 2011 yıllarıdır. (Tablo:5)

Toplam nüfusa bakacak olursak 1927 yılında 53.478 kişi iken, 1950'de 60 binin, 1960'ta 70 binin, 1965'te de 80 binin üzerine çıkmıştır. 1975'te 90 bin olan toplam nüfus, 1990'da 100 bini geçmiştir. Toplam nüfusun en fazla olduğu yıl 110.139 kişi ile 2000 yılı olmuştur. Adrese dayalı sayımlara geçildikten sonra (2007) nüfus 68.937'ye düşmüştür. 2011 yılında ise 61.619 kişi olarak tespit edilmiştir.

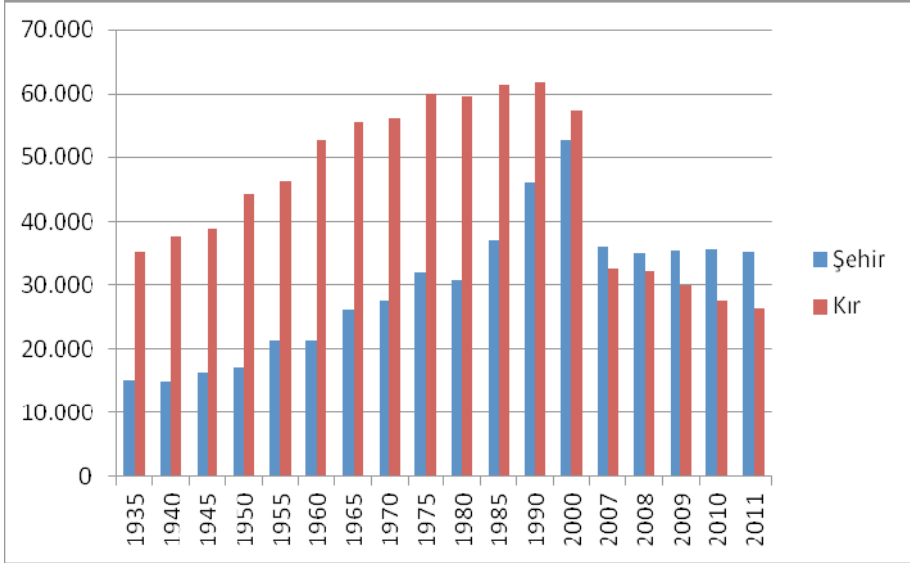
Tablo:5 Zile İlçesinin, Sayım Dönemlerine Göre Toplam Nüfusu, Şehirsal ve Kırsal Nüfus Miktarı ve Oranları

Yıllar	Şehir Nüfusu	Oranı (%)	Kır Nüfusu	Oranı (%)	Toplam
1927	-	-	-	-	53.478
1935	15.168	30	35.217	70	50.385
1940	14.873	28	37.606	72	52.479
1945	16.269	30	38.821	70	55.090
1950	17.103	28	44.363	72	61.466
1955	21.415	32	46.334	68	67.749
1960	21.339	29	52.781	71	74.120
1965	26.113	32	55.680	68	81.793
1970	27.429	33	56.329	67	83.758
1975	32.157	35	59.987	65	92.144
1980	30.637	34	59.651	66	90.288
1985	37.097	38	61.499	62	98.596
1990	46.090	43	61.883	57	107.973
2000	52.640	48	57.499	52	110.139
2007	36.154	52	32.783	48	68.937
2008	35.017	52	32.207	48	67.224
2009	35.417	54	29.828	46	65.245
2010	35.717	57	27.484	43	63.201
2011	35.330	57	26.289	43	61.619

Kaynak: DİE ve TÜİK verileri

Zile özellikle üzüm bağları ve buna bağlı olarak pekmez üretimi ile ünlüdür. Bunun dışında salça, naylon çuval, tarım aletleri, mobilya, taşa ve toprağa dayalı sanayinin bulunduğu bir ilçedir.⁶ Bu da ileriki yıllarda şehirsal nüfus oranının artmaya devam edeceğini gösterir. Ama bu artış hiçbir zaman çok yüksek ve birden bire olmayacaktır. Çünkü ilçenin en önemli gelir kaynakları hala tarım ve hayvancılıktır. (Şekil:6)

⁶ http://www.zile.gov.tr/default_B0.aspx?content=199



Şekil:6 Zile İlçesinin, Sayım Dönemlerine Göre Şehirsal ve Kırsal Nüfus Miktarı

6-Artova İlçesi

Artova 1921 yılının Şubat ayına kadar Tokat il merkezine bağlı bir bucak idi. Daha sonraları yer değiştirmiş ve 1 Haziran 1944'de şimdiki yerine taşınmıştır.⁷ Şehirsal nüfus 1935'te 736 kişi iken 1950'de 1.732'ye yükselmiştir. 1955'te 2 bine çıkan nüfus, 1980'de 3.588'e, 1985'te 4.162'ye çıkmıştır. Şehirsal nüfus 2000 yılında 5.610 kişi ile en yüksek değerine ulaşmıştır. 2007'den günümüze kadar ise 3 binler seviyesinde seyretmiştir.

Kırsal nüfus 1935'te 26.940 kişi iken 1945'te 30 bine, 1955'te 35 bine çıkmıştır. Sonraki yıllarda düşmeler görülmüş olmasına rağmen, 1985 yılında 36.453 kişi ile en yüksek değerine ulaşmıştır. Sulusaray ve Yeşilyurt gibi yerleşmelerin ilçe yapılması nedeniyle nüfus 1990 yılında 36.453'ten 13.259'a düşmüştür. 2007 yılında 10.636 kişiye inen nüfus 2007'de 7.750'ye, 2011'de de 6.688'e kadar gerilemiştir.

Şehirsal nüfus oranlarına bakacak olursak, 1935'te %3'e, 1985'te %10'a, 1990'da %25'e, 2000 yılında en yüksek oranına ulaşarak %35'e çıkmıştır. 2011 yılında şehirsal nüfus oranı %32 olarak gerçekleşmiştir. Kırsal nüfus oranı uzun yıllar %90'larda seyretmiş, 1990'lardan sonra düşüşe geçmiştir (%75). 2011 yılında %68 olmuştur. (Tablo:6)

Toplam nüfusa bakacak olursak 1927 yılında 21.926 kişi iken 1945'te 30 bine, 1950'de 35 bine, 1955'te ise 37.349 kişiye çıkmıştır. Sonraki yıllarda dalgalanmalar yaşanmış ve 1985 yılında en yüksek değerine ulaşarak 40.615 kişiye çıkmıştır. 1990 yılında ise idari anlamda yeni ilçelerin oluşturulması

⁷ <http://www.artova.gov.tr/altkatak.asp?ds=510&kat=43>

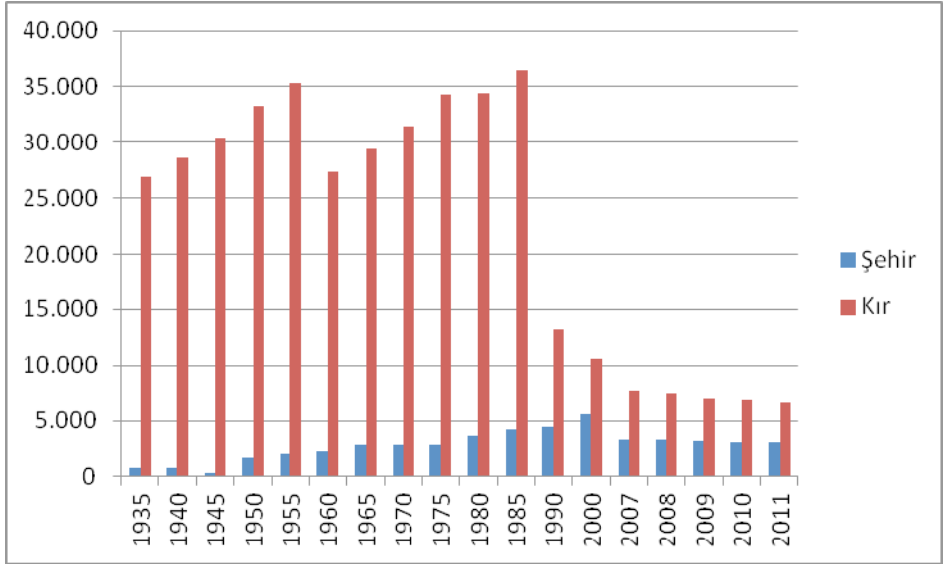
nüfusun 40 binden 17 bine kadar düşmesine neden olmuştur. Adrese dayalı sayımların yapıldığı 2007'den itibaren toplam nüfus 10 bin civarında seyretmiştir. 2011 yılında ise iyice azalarak 9.805 kişiye kadar düşmüştür.

Tablo:6 Artova İlçesinin, Sayım Dönemlerine Göre Toplam Nüfusu, Şehirsel ve Kırsal Nüfus Miktarı ve Oranları

Yıllar	Şehir Nüfusu	Oranı (%)	Kır Nüfusu	Oranı (%)	Toplam
1927	-		-		21.926
1935	736	3	26.940	97	27.676
1940	811	3	28.583	97	29.394
1945	376	1	30.432	99	30.808
1950	1.732	5	33.287	95	35.019
1955	2.062	6	35.287	94	37.349
1960	2.284	8	27.403	92	29.687
1965	2.863	9	29.402	91	32.265
1970	2.783	8	31.473	92	34.256
1975	2.813	8	34.320	92	37.133
1980	3.588	9	34.380	91	37.968
1985	4.162	10	36.453	90	40.615
1990	4.429	25	13.259	75	17.688
2000	5.610	35	10.636	65	16.246
2007	3.323	30	7.750	70	11.073
2008	3.254	30	7.516	70	10.770
2009	3.131	31	7.089	69	10.220
2010	3.086	31	6.936	69	10.022
2011	3.117	32	6.688	68	9.805

Kaynak: DİE ve TÜİK verileri

Yeni ilçelerin yapılması Artova ilçesinin nüfusunu ciddi anlamda azaltmış, adeta bir kasaba haline getirmiştir. Bunda şehirsel nüfusun az olması da etkilidir. (Şekil:7)



Şekil:7 Artova İlçesinin, Sayım Dönemlerine Göre Şehirsel ve Kırsal Nüfus Miktarı

7-Turhal İlçesi

Turhal 1944 yılında ilçe yapılmıştır. Cumhuriyet'in ilk şeker fabrikalarından birisi 1934 yılında Turhal'da açılmıştır.⁸ Turhal'da şehirsel nüfus 1945 yılında 8.110 kişi iken her dönem giderek yükselmiş 1955'te 10 bini, 1965'te 20 bini geçmiş, 1975 yılında ise 40 bine dayanmıştır. 1985'te 60 bin olan şehirsel nüfus 1990'da 68 bine ulaşmıştır. En yüksek değere ise 2000 yılında 95.536 kişi ile erişilmiştir. 2007'de 63 bine düşen nüfus, 2011'e kadar aynı seviyelerde kalmıştır.

Şehirsel nüfus oranı 1945'te %19 iken, 1965'te %31'e, 1975'te %40'a, 1985'te %50'ye çıkmıştır. 1990'da %65 olan bu oran, 2000 yılında %73 olmuştur. 2011 yılında ise %75 olarak tespit edilmiştir.

Kırsal nüfusa bakacak olursak 1945'te 33.872 kişi iken, 1965 yılında 50 bini geçmiştir. En yüksek değerine 59.805 kişi ile 1985 yılında erişilmiştir. 1990'dan itibaren (37.630 kişi) gerileyen kırsal nüfus 2011 yılında 21.404'e kadar inmiştir. (Tablo:7, Şekil:8)

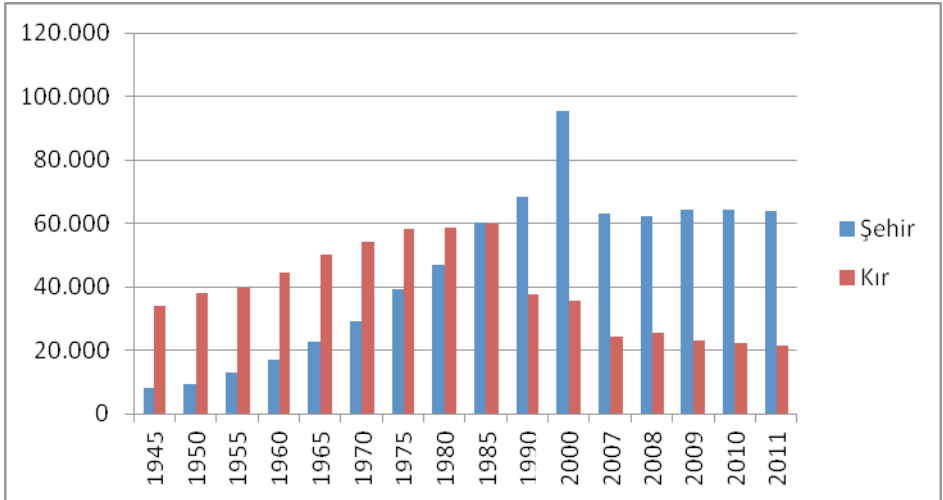
Kırsal nüfus oranının en yüksek olduğu dönem 1945 yılıdır (%81). Sonraki yıllarda düşmeye devam etmiş ve 1985 yılında yarıya ulaşmıştır (%50). 2011 yılında bu oran %25'lere kadar gerilemiştir.

⁸ http://www.turhal.gov.tr/default_B0.aspx?content=199

Tablo:7 Turhal İlçesinin, Sayım Dönemlerine Göre Toplam Nüfusu, Şehirsel ve Kırsal Nüfus Miktarı ve Oranları

Yıllar	Şehir Nüfusu	Oranı (%)	Kır Nüfusu	Oranı (%)	Toplam
1945	8.110	19	33.872	81	41.982
1950	9.513	20	38.207	80	47.720
1955	13.096	25	39.757	75	52.853
1960	17.124	28	44.585	72	61.709
1965	22.658	31	50.102	69	72.760
1970	28.948	35	54.190	65	83.138
1975	39.170	40	58.046	60	97.216
1980	46.864	44	58.698	56	105.562
1985	60.097	50	59.805	50	119.902
1990	68.384	65	37.630	35	106.014
2000	95.536	73	35.449	27	130.985
2007	63.181	72	24.372	28	87.553
2008	62.352	71	25.474	29	87.826
2009	64.090	73	23.143	27	87.233
2010	64.139	74	22.188	26	86.327
2011	63.987	75	21.404	25	85.391

Kaynak: DİE ve TÜİK verileri



Şekil:8 Turhal İlçesinin, Sayım Dönemlerine Göre Şehirsel ve Kırsal Nüfus Miktarı

Toplam nüfus 1945'te 41.982 kişi iken sürekli artmaya devam etmiş ve 1980 yılında 105.562 kişiye çıkmıştır. En yüksek değere ise 2000 yılında

130.985 kişi ile ulaşılmıştır. 2007'den sonra düşmeye başlamış 2011 yılında da 85.391 kişiye inmiştir. Önümüzdeki yıllarda kırsal nüfus oranı düşmeye devam edecektir.

8-Almus İlçesi

Almus 1954 yılında ilçe yapılmıştır. 1955 yılındaki şehirselle nüfusu 1.569 kişidir. 1965 yılına 4.110 kişi iken, 1990 yılında 6.901 kişiye kadar yükselmiştir. En yüksek değerine ise 2000 yılında ulaşmıştır (6.197 kişi). 2007 yılından günümüze kadar 4 binler civarında seyretmiştir.

1955 yılında %8 olan şehirselle nüfus oranı, 1965'te %16'ya kadar çıkmıştır. Sonraki sayım dönemlerinde de bu şekilde devam etmiş, 2010 ve 2011 yıllarında en yüksek seviye olan %17'ye çıkmıştır. (Tablo:8)

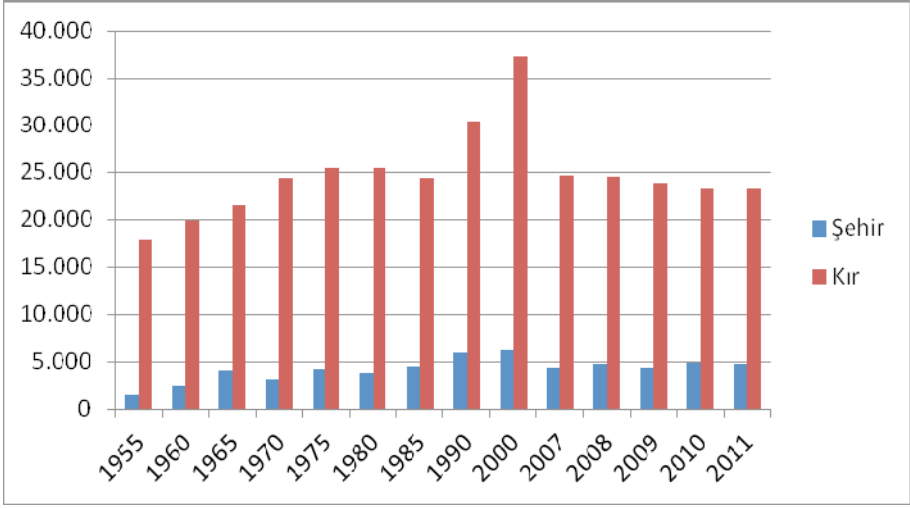
Tablo:8 Almus İlçesinin, Sayım Dönemlerine Göre Toplam Nüfusu, Şehirselle ve Kırsal Nüfus Miktarı ve Oranları

Yıllar	Şehir Nüfusu	Oranı (%)	Kır Nüfusu	Oranı (%)	Toplam
1955	1.569	8	17.815	92	19.384
1960	2.402	11	19.889	89	22.291
1965	4.110	16	21.528	84	25.638
1970	3.164	12	24.302	88	27.466
1975	4.225	14	25.490	86	29.715
1980	3.749	13	25.418	87	29.167
1985	4.491	16	24.339	84	28.830
1990	5.901	16	30.427	84	36.328
2000	6.197	14	37.273	86	43.470
2007	4.401	15	24.608	85	29.009
2008	4.682	16	24.454	84	29.136
2009	4.408	16	23.838	84	28.246
2010	4.820	17	23.194	83	28.014
2011	4.773	17	23.216	83	27.989

Kaynak: DİE ve TÜİK verileri

Kırsal nüfus miktarı 1955 yılında 17.815 kişi iken, 1965'te 20 bini, 1975'te 25 bini ve 1990 yılında da 30 bini geçmiştir. Kırsal nüfusun en yüksek olduğu yıl 37.273 kişi ile 2000 yılıdır. 2011'de ise 23.216 kişidir. Kırsal nüfus oranı 1955 yılında %92 gibi oldukça yüksek bir oranda iken günümüze doğru yavaş yavaş azalmış, 2011 yılında %83 olarak gerçekleşmiştir.

Toplam nüfus 1955 yılında 19.384 iken, 1965 yılında 25 bini geçmiştir. 1990 yılında 36 bin, 2000 yılında da 43 bin olmuştur. Sonra düşmeye başlamış ve 2011'de 27.989 olarak gerçekleşmiştir. Önümüzdeki yıllarda da kırsal ve şehirselle nüfus oranlarında çok fazla bir değişiklik olmayacaktır. (Şekil:9)



Şekil:9 Almus İlçesinin, Sayım Dönemlerine Göre Şehirsel ve Kırsal Nüfus Miktar

9-Pazar İlçesi

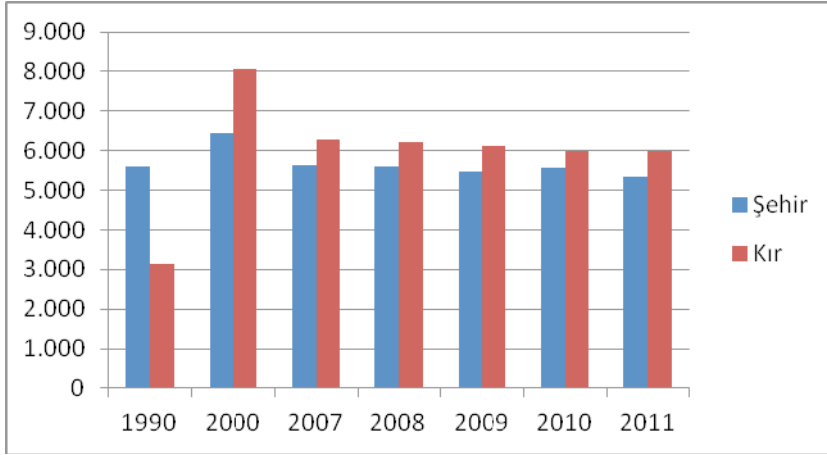
Pazar 1987 yılında ilçe yapılmıştır. 1990 yılındaki şehirsel nüfus miktarı 5.669 kişidir. 2000 yılında 5.301 kişi ile en yüksek değere çıkmıştır. Sonraki yıllarda az da olsa düşmeler gözlenmiştir. 2011 yılında da 4.953 kişi ile en düşük rakama inmiştir. Şehirsel nüfus oranı 1990 ve 2000 yıllarında %26 iken sonraki yıllarda %33'te sabitlenmiştir. Kırsal nüfus miktarı 1990'da en yüksek değerde iken (15.956 kişi) 2000 yılında 14.994'e, daha sonraki yıllarda da 10 binlere gerilemiştir. En düşük değer ise 2011 yılında 9.995 olarak gerçekleşmiştir. Kırsal nüfus oranları ise ilk iki sayım döneminde %74, sonrakilerde de %67 olarak sabitlenmiştir.

Toplam nüfusta da azalmalar gözlenmektedir. 1990'da 21.625 olan toplam nüfus 2011'de 14.948'e kadar gerilemiştir. (Tablo:9, Şekil:10)

Tablo:9 Pazar İlçesinin, Sayım Dönemlerine Göre Toplam Nüfusu, Şehirsel ve Kırsal Nüfus Miktarı ve Oranları

Yıllar	Şehir Nüfusu	Oranı (%)	Kır Nüfusu	Oranı (%)	Toplam
1990	5.669	26	15.956	74	21.625
2000	5.301	26	14.994	74	20.295
2007	5.023	33	10.338	67	15.361
2008	5.021	33	10.240	67	15.261
2009	4.986	33	10.172	67	15.158
2010	4.975	33	10.073	67	15.048
2011	4.953	33	9.995	67	14.948

Kaynak: DİE ve TÜİK verileri



Şekil:10 Pazar İlçesinin, Sayım Dönemlerine Göre Şehirsel ve Kırsal Nüfus Miktarı

10-Yeşilyurt İlçesi

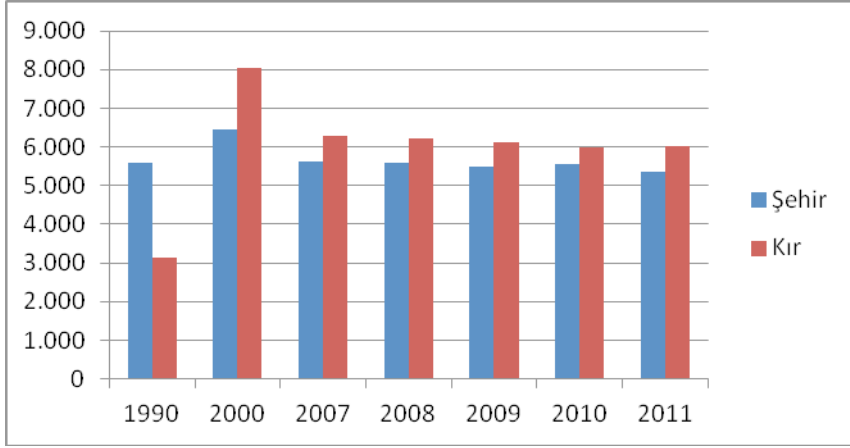
Yeşilyurt 1987 yılında ilçe yapılmıştır. Şehir nüfusu 1990 yılında 5.598 iken 2000 yılında 6.455'e yükselmiştir. Sonraki yıllarda 5 bin civarında seyretmiştir. Şehirsel nüfus oranı %64 ile 1990 yılında en yüksek değere ulaşmıştır. 2000 yılında %44, 2011'de de %47 olmuştur.

Kırsal nüfus miktarı 1990'da 3.138 iken 2000 yılında 8.056'ya kadar yükselmiştir. 2011 yılında ise 6.005 kişi olarak tespit edilmiştir. 2011 yılında ise 6.005 kişi kırsal kesimde yaşamaktadır. Kırsal nüfus oranı 1990 yılında %36 iken 2000 yılında %56 olarak gerçekleşmiştir. 2011'de ise %53 olmuştur. Toplam nüfus 1990'da 8.736 kişi, 2000 yılında 14.511 kişi olmuştur. 2007'den itibaren 11 bin civarında seyretmiştir. (Tablo:10, Şekil:8)

Tablo:10 Yeşilyurt İlçesinin, Sayım Dönemlerine Göre Toplam Nüfusu, Şehirsel ve Kırsal Nüfus Miktarı ve Oranları

Yıllar	Şehir Nüfusu	Oranı (%)	Kır Nüfusu	Oranı (%)	Toplam
1990	5.598	64	3.138	36	8.736
2000	6.455	44	8.056	56	14.511
2007	5.630	47	6.291	53	11.921
2008	5.600	47	6.217	53	11.817
2009	5.479	47	6.131	53	11.610
2010	5.557	48	5.999	52	11.556
2011	5.354	47	6.005	53	11.359

Kaynak: DİE ve TÜİK verileri



Şekil:11 Yeşilyurt İlçesinin, Sayım Dönemlerine Göre Şehirsel ve Kırsal Nüfus Miktarı

11-Başçiftlik İlçesi

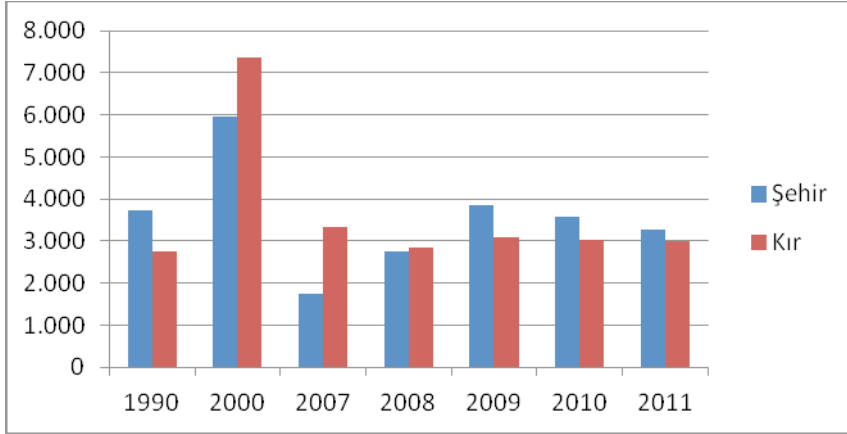
Başçiftlik 1990 yılında ilçe olmuştur. Şehirsel nüfus 1990'da 3.722 kişi iken 2000'de 5.971'e çıkmış, 2007'de ise 1.759'a inmiştir. Sonraki yıllarda 3 bin civarında seyretmiştir. Şehirsel nüfus oranına bakacak olursak 1990'da %57 iken 2000'de %45'e, 2007'de de %35'e düşmüştür. 2011'de ise %52'dir.

Kırsal nüfus 1990'da 2.755 iken 2000 yılında en yüksek seviyesine ulaşmıştır (7.350 kişi). Kırsal nüfus oranı 1990'da %43, 2000'de %55, 2007'de %65 olmuştur. 2011'deki oranı ise %48'dir. Toplam nüfusta 1990 yılı 6.477 kişi iken, 2000'de 13.321'e çıkmış, 2007'de 5.093'e düşmüştür. 2011 sayımına göre toplam nüfus 6.290 kişidir. (Tablo:11, Şekil:12)

Tablo:11 Başçiftlik İlçesinin, Sayım Dönemlerine Göre Toplam Nüfusu, Şehirsel ve Kırsal Nüfus Miktarı ve Oranları

Yıllar	Şehir Nüfusu	Oranı (%)	Kır Nüfusu	Oranı (%)	Toplam
1990	3.722	57	2.755	43	6.477
2000	5.971	45	7.350	55	13.321
2007	1.759	35	3.334	65	5.093
2008	2.755	49	2.855	51	5.610
2009	3.840	55	3.091	45	6.931
2010	3.583	54	3.017	46	6.600
2011	3.283	52	3.007	48	6.290

Kaynak: DİE ve TÜİK verileri



Şekil:12 Başçiftlik İlçesinin, Sayım Dönemlerine Göre Şehirsel ve Kırsal Nüfus Miktarı

12-Sulusaray İlçesi

Sulusaray da 1990 yılında ilçe yapılmıştır. Şehirsel nüfus 1990 yılında 4.377 kişi, 2000 yılında 4.160 kişi iken, 2007-2011 yılları arası 3 bin civarında seyretmiştir. Şehirsel nüfus oranı 1990'da %24 iken sonraki sayım dönemlerinde %35'in üzerine çıkmıştır (2011 yılı %38).

Kırsal nüfus miktarı 1990 yılında 13.568 kişi iken 2000 yılında 7.042'ye düşmüştür. Bu düşüşün temel nedeni idari bölünüşte yapılan değişikliklerdir. 2000 yılındaki idari bölünüşe göre değerlendirildiğinde, 1990'daki kesin sonuçlar farklılık göstermektedir. Şehir nüfusu aynı kalmakta fakat kırsal nüfus 4.377'ye inmektedir. Toplamda da 17 binden 12.332'e düşmektedir. Bu düşüş 2007 ve sonrasında da devam etmiştir. 2011 yılında 5.505 kişiye kadar inmiştir. Kırsal nüfus oranı 1990'da %76 iken, bu tarihten günümüze kadar %60'larda seyretmiştir (2011 yılı %62).

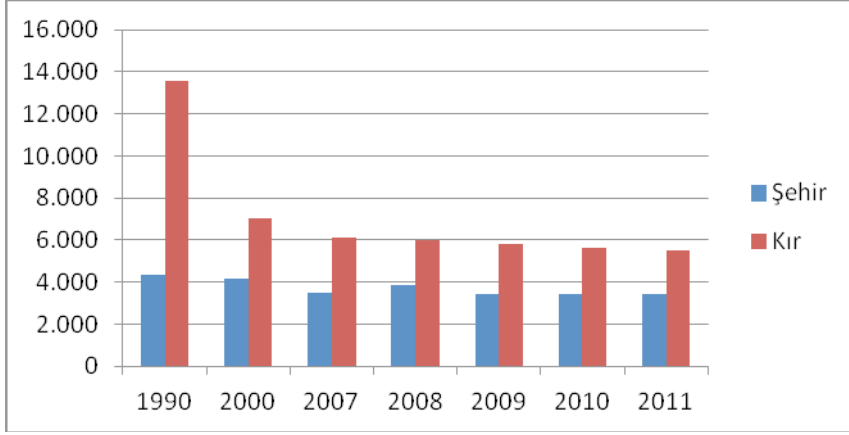
Tablo:12 Sulusaray İlçesinin, Sayım Dönemlerine Göre Toplam Nüfusu, Şehirsel ve Kırsal Nüfus Miktarı ve Oranları

Yıllar	Şehir Nüfusu	Oranı (%)	Kır Nüfusu	Oranı (%)	Toplam
1990	4.377	24	13.568	76	17.945
2000	4.160	37	7.042	63	11.202
2007	3.491	36	6.104	64	9.595
2008	3.888	39	5.975	61	9.863
2009	3.462	37	5.835	63	9.297
2010	3.408	38	5.663	62	9.071
2011	3.409	38	5.505	62	8.914

Kaynak: DİE ve TÜİK verileri

Toplam nüfus 1990 yılında 17.945 iken 2000'de 11.202'ye sonraki

yıllarda da 10 binin altına inmiştir. 2011 yılı verilerine göre ilçenin toplam nüfusu 8.914 kişidir. (Tablo:12, Şekil:13)



Şekil:13 Sulusaray İlçesinin, Sayım Dönemlerine Göre Şehirsel ve Kırsal Nüfus Miktarı

13-Tokat İli Nüfusu

Tokat il nüfusuna bakacak olursak, şehirsel nüfus 1935 yılında 52.275 iken 1940'ta biraz gerilemiştir. 1945'te 60 binin üzerine çıkmış, 1960'da ise 100 bine yaklaşmıştır. 1965 yılında 123.402, 1980'de 200.231, 1990'da ise 308.304 olarak kaydedilmiştir. En yüksek değere 2000 yılında erişilmiş ve nüfus 401.762 kişiye ulaşmıştır. 2007'de 350.914 kişiye, 2011 yılında da 358.872 kişiye inmiştir.

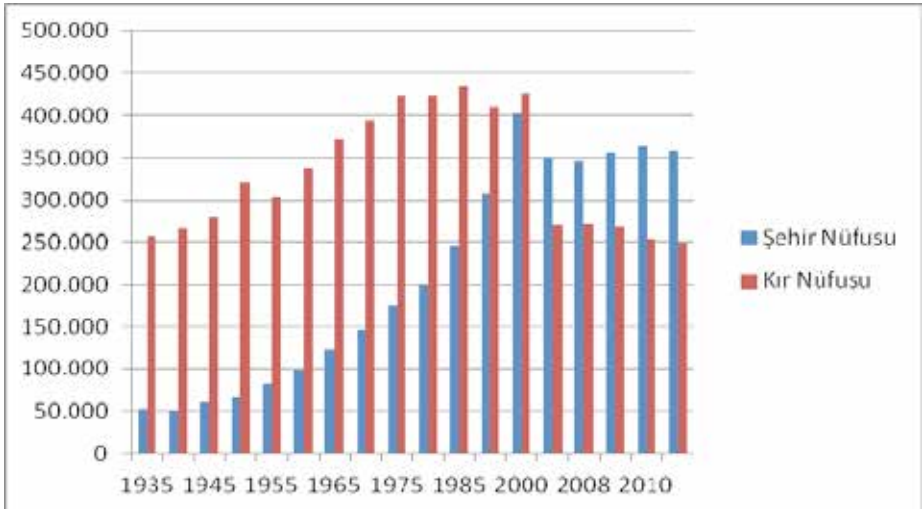
Şehirsel nüfus oranlarına bakacak olursak en düşük değer %16 ile 1940 yılına aittir. Sonraki yıllarda bu oran artmış, 1955'te %22'ye, 1980'de %32'ye, 2000 yılında %49'a çıkmıştır. 2007'de %57 olan şehirsel nüfus oranı, en yüksek seviyesine %59 ile 2010 ve 2011 yıllarında erişmiştir. Önümüzdeki yıllarda da bu artış devam edecektir. (Tablo:13)

Tokat ili kırsal nüfusu 1935'te 257.588, 1950'de 321.035 ve 1975'te 423.720 kişiye çıkmıştır. En yüksek değere 432.945 kişi ile 1985 yılında ulaşılmıştır. Kırsal nüfus oranı ilk yıllarda oldukça yüksek iken (1940 yılında %84), sonraki yıllarda azalmış, 2000 yılında %51'e kadar gerilemiştir. 2011'de ise %41'dir.

Tablo:13 Tokat İlinin, Sayım Dönemlerine Göre Toplam Nüfusu, Şehirselle ve Kırsal Nüfus Miktarı ve Oranları

Yıllar	Şehir Nüfusu	Oranı (%)	Kır Nüfusu	Oranı (%)	Toplam
1927	-	-	-	-	263.063
1935	52.275	17	257.588	83	309.863
1940	51.756	16	266.163	84	317.919
1945	60.301	18	280.448	82	340.749
1950	67.888	17	321.035	83	388.923
1955	84.434	22	304.293	78	388.727
1960	99.447	23	338.143	77	437.590
1965	123.403	25	371.949	75	495.352
1970	146.623	27	394.232	73	540.855
1975	175.446	29	423.720	71	599.166
1980	200.231	32	424.277	68	624.508
1985	246.126	36	432.945	64	679.071
1990	308.304	43	410.947	57	719.251
2000	401.762	49	426.265	51	828.027
2007	350.914	57	269.808	43	620.722
2008	346.058	56	271.100	44	617.158
2009	356.246	57	268.193	43	624.439
2010	363.944	59	253.858	41	617.802
2011	358.872	59	249.427	41	608.299

Kaynak: DİE ve TÜİK verileri

**Şekil:14 Tokat İlinin, Sayım Dönemlerine Göre Şehirselle ve Kırsal Nüfus Miktarı**

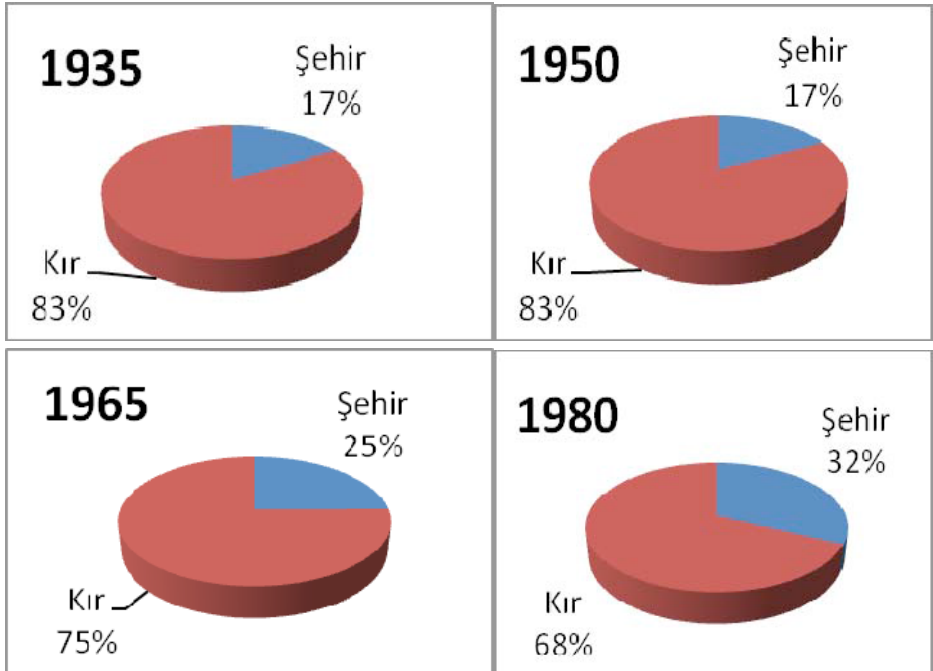
İdari yapılarda meydana gelen değişimler nüfusun azalmasına veya çoğalmasına neden olmaktadır. Bir ilçenin idari olarak başka bir ile bağlanması veya yeni ilçelerin yapılması bunda etkilidir. Tokat ilinde de buna benzer değişimler yaşanmıştır. 1943 yılında bugün Amasya'ya bağlı olan Taşova ilçesi 10 yıl kadar Tokat'ın ilçesi olarak kalmış, 1953 yılında Amasya'ya bağlanmıştır. Taşova'nın şehirsel nüfusu pek önemli olmasa da, kırsal nüfus o yıllarda hiç de küçümsenecek bir nüfus değildir. Toplam nüfus 1945'te 36.818 kişi, 1950'de ise 41.541 kişidir. Günümüzde bile bu nüfus miktarı ilçeler bazında düşündüğümüzde çok fazladır. (Tablo:14)

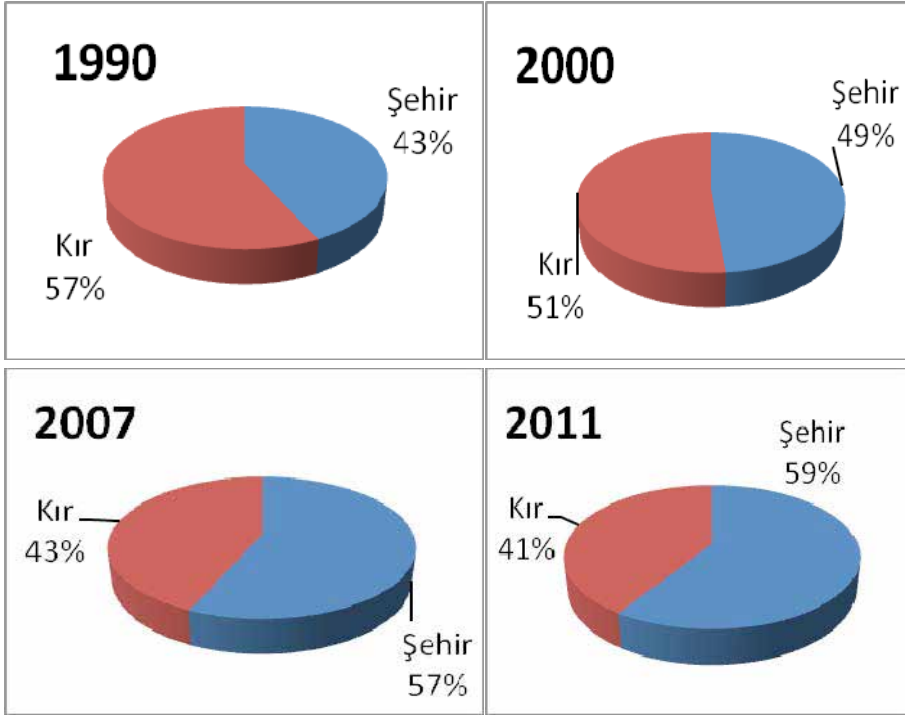
Tablo:14 Taşova'nın Tokat'a Bağlı Olduğu Yıllardaki Toplam Nüfusu, Şehirsel ve Kırsal Nüfus Miktarı ve Oranları

Yıllar	Şehir Nüfusu	Oranı (%)	Kır Nüfusu	Oranı (%)	Toplam
1945	796	2	36.022	98	36.818
1950	1.582	4	39.959	96	41.541

Kaynak: DİE ve TÜİK verileri

Tokat ilinin şehirsel nüfus oranı 1935'lerden günümüze kadar (2011) sürekli artarken, aynı oranda kırsal nüfus oranları da azalmıştır. Şehirsel nüfus oranı %17'lerden %41'lere çıkmıştır. Kırsal nüfus oranı ise %83'lerden %59'lara gerilemiştir. (Şekil:15)





Şekil:15 Tokat İlinin, Seçilmiş Bazı Sayım Dönemlerine Göre Şehirsel ve Kırsal Nüfus Oranları

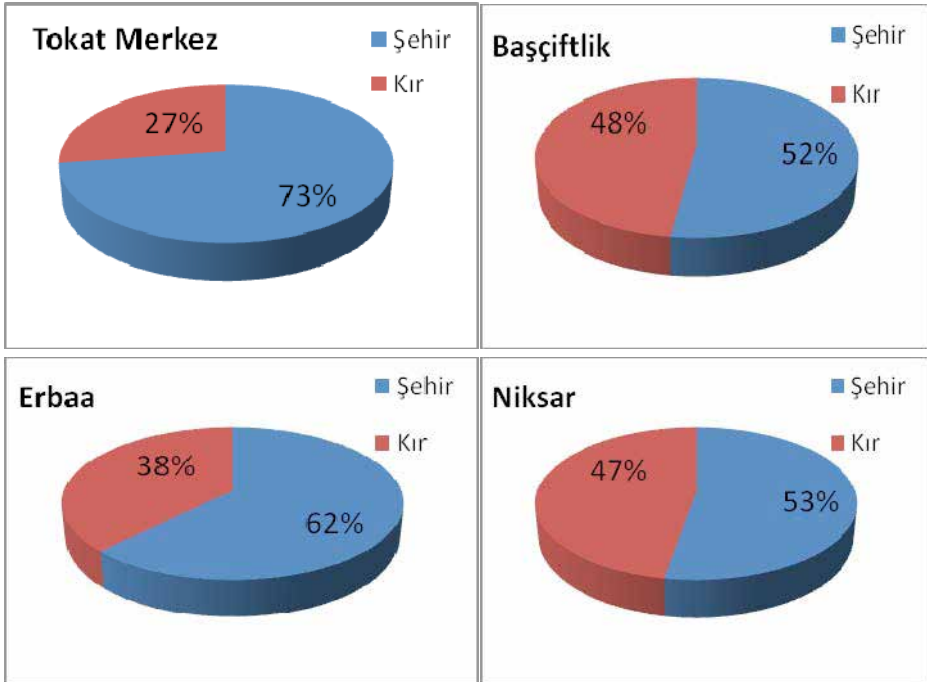
Sonuç

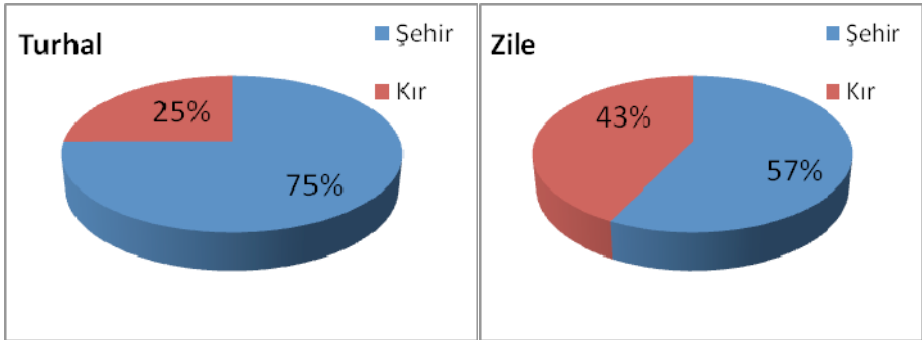
2011 yılı sonuçlarına göre şehirsel ve kırsal nüfus oranlarına bakacak olursak 12 ilçeden 6 tanesinden şehirsel nüfus, 6 tanesinde de kırsal nüfus oranı daha fazladır. Şehirsel nüfusun fazla olduğu ilçeler Tokat Merkez ilçe, Başçiftlik, Erbaa, Niksar, Turhal ve Zile ilçeleridir. Kırsal nüfus oranının en yüksek olduğu ilçeler ise Almus, Artova, Pazar, Reşadiye, Sulusaray ve Yeşilyurt ilçeleridir. Tokat merkez ilçe hem şehirsel hem de kırsal nüfusun en fazla olduğu ilçedir. Her iki nüfusun en az olduğu ilçe ise, en son kurulan ilçelerden birisi olan Başçiftlik ilçesidir. (Tablo:15, Şekil:16, Şekil:17)

Tablo:15 İlçelere Göre 2011 Yılı Şehirsel ve Kırsal Nüfus Miktarı ve Oranları

İlçeler	Şehir Nüfusu	Oranı (%)	Kır Nüfusu	Oranı (%)	Toplam
Tokat Merkez	132.300	73	50.071	27	182.371
Almus	4.773	17	23.216	83	27.989
Artova	3.117	32	6.688	68	9.805
Başçiftlik	3.283	52	3.007	48	6.290
Erbaa	60.546	62	36.819	38	97.365
Niksar	33.090	52	29.701	48	62.791
Pazar	4.953	33	9.995	67	14.948
Reşadiye	8.730	22	30.727	78	39.457
Sulusaray	3.409	38	5.505	62	8.914
Turhal	63.987	75	21.404	25	85.391
Yeşilyurt	5.354	47	6.005	53	11.359
Zile	35.330	57	26.289	43	61.619

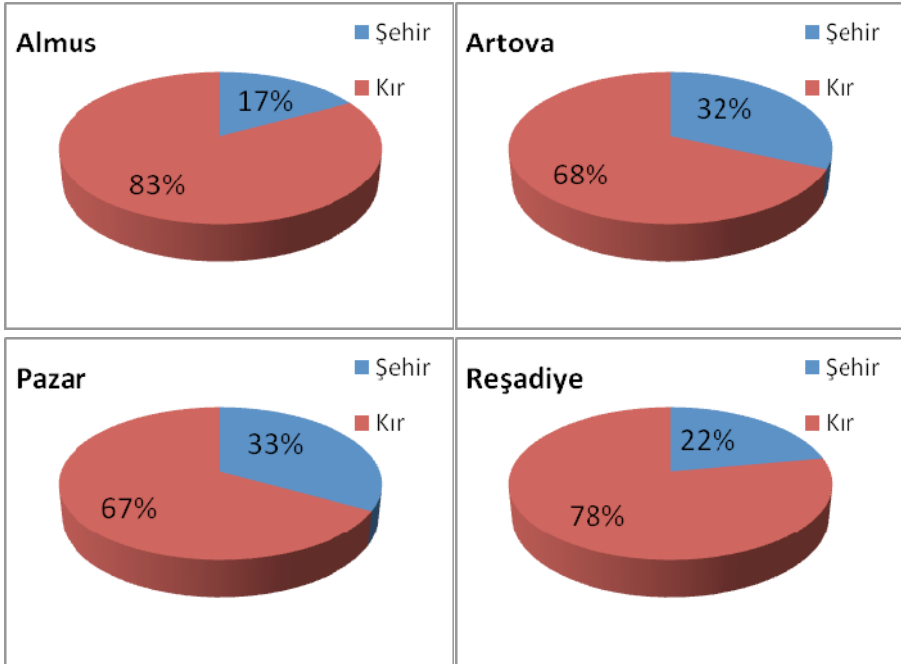
Kaynak: DİE ve TÜİK verileri

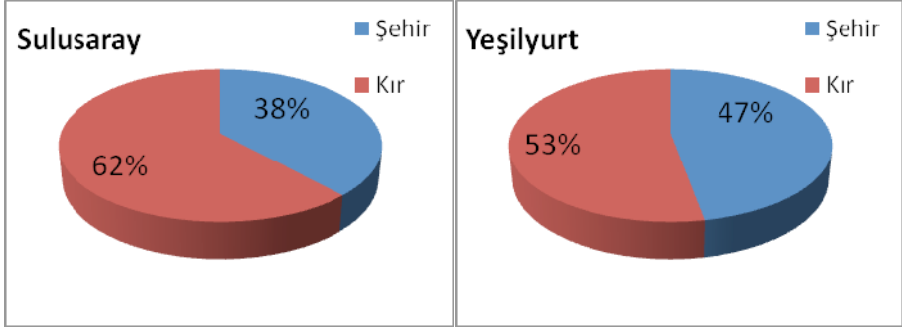




Şekil:16 2011 Yılı Verilerine Göre, Şehirsiz Nüfus Oranının %50'den Fazla Olduğu İlçeler

Tokat ili içinde şehirsiz nüfus oranının en yüksek olduğu ilçe %75 ile Turhal ilçesidir. Onu %73 ile Tokat Merkez ilçesi takip etmektedir. Erbaa ilçesinde bu oran %62'dir. Başçiftlik, Niksar ve Zile'de ise %60'ın altındadır.





Şekil:17 2011 Yılı Verilerine Göre, Kırsal Nüfus Oranının %50'den Fazla Olduğu İlçeler

Tokat ilinde kırsal nüfus oranının en yüksek olduğu ilçe %83 ile Almus'tur. Bunu %78 ile Reşadiye ilçesi takip etmektedir. Sonra sırasıyla Artova (%68), Pazar (%67) ve Sulusaray (%62) gelmektedir. Yeşilyurt ise %53 ile bu grupta son sırada gelmektedir.



Şekil:18 Tokat İlçelerinin Topografik Haritası

Yukarıda grafikleri verilen (Şekil:16) ve şehirsel nüfus oranlarının %50'den fazla olduğu ilçelerin (bazı istisnalar olmakla birlikte) ortak özellikleri şunlardır:

- Bu ilçeler, rakımın nispeten düşük olduğu kuzeyde ve batıda toplanmışlardır.
- Tokat'ın nüfus olarak en kalabalık ilçeleridir. Başçiftlik ilçesini

saymazsak hepsinin nüfusu 60 binin üzerindedir.

- İlçelerin yüzölçümleri oldukça geniştir (Başçiftlik hariç)
- İlçelerin kuruldukları yerler genel olarak akarsuların meydana getirdiği verimli ovalardır.

- İlçelerin idari olarak kuruluşları eskidir.
- Önce tarım, sonra sanayi gelişmiştir.
- Ulaşım bakımından daha avantajlıdırlar.

Yukarıda grafikleri verilen (Şekil:17) ve kırsal nüfus oranlarının %50'den fazla olduğu ilçelerin (bazı istisnalar olmakla birlikte) ortak özellikleri şunlardır:

- Bu ilçeler, rakımın nispeten yüksek olduğu güneyde ve doğuda toplanmışlardır.

- Genel olarak Tokat'ın en az nüfusa sahip ilçeleridir. Reşadiye ilçesini saymazsak hepsinin nüfusu 30 binin altındadır.

- İlçelerin yüzölçümleri genelde küçüktür (Reşadiye ve Almus hariç)

- İlçelerin kuruldukları yerler genel olarak plato veya yamaçlardır (Reşadiye hariç).

- İlçelerin idari olarak kuruluşları yenidir.
- Tarım yapılmakla beraber, hayvancılık da önemlidir.
- Ulaşım bakımından diğerlerine göre daha az avantajlıdırlar.

Sonuç olarak, nüfusu fazla olan, kuruluş tarihi eski olan, verimli tarım alanlarına sahip, ulaşımı kolay olan yerler insanlar tarafından daha fazla tercih edilmekte iken, bunların olmadığı yerler pek tercih edilmemektedir. Ayrıca ekonomik nedenler, eğitim ve sağlık kurumlarının bulunması da insanları şehirlere çekmektedir.

Kaynaklar

ANADOLU YAYINCILIK, 1982-1983, Yurt Ansiklopedisi, Türkiye, İl İl, Dünü, Bugünü, Yarını, Cilt: 10, Tokat Maddesi, İstanbul.

DİNÇER, B., ÖZASLAN, M., 2004, İlçelerin Sosyo-Ekonomik Gelişmişlik Sıralaması Araştırması, DPT Yayınları, Ankara.

DİNÇER, B., ÖZASLAN, M., KAVASOĞLU, T., 2003, İllerin ve Bölgelerin Sosyo-Ekonomik Gelişmişlik Sıralaması Araştırması, DPT Yayınları, Ankara.

MİLLİYET YAYINCILIK, (Tarihsiz) İl İl Büyük Türkiye Ansiklopedisi, Cilt: 2, Kars Maddesi, İstanbul.

ÖZGÜR, M., 1998, Türkiye Nüfus Coğrafyası, Ankara.

TANOĞLU, A., 1966, Nüfus ve Yerleşme, İst. Üniv. Yay. No. 1183, Coğ. Enst.

Yay. No. 45, İstanbul.

TUIK (DİE)., 1927-2011 Yılları Arası Genel Nüfus Sayımı Sonuçları, Ankara.

TÜMERTEKİN, E., ÖZGÜÇ, N., 1997, Beşeri Coğrafya, İnsan-Kültür-Mekan, Çantay Kitapevi, İstanbul.

http://www.tokat.gov.tr/default_B0.aspx?content=195 (26.09.2012)

http://www.erbaa.gov.tr/default_B0.aspx?content=198 (26.09.2012)

<http://www.niksar.gov.tr/tarih.html> (27.09.2012)

http://www.turhal.gov.tr/default_B0.aspx?content=199 (27.09.2012)

İstanbul'da Tokatlılar: Bir İç Göç Üzerine Gözlemler

Cemalettin ŞAHİN*

Özet:

Türkiye'de iç göçlerin yöneldiği en önemli merkez olan İstanbul'un büyük miktarda göç aldığı illerden biri de Tokat'tır. Bunun bir sonucu olarak İstanbul'da önemli miktarda Tokat kökenli nüfus vardır. Günümüzde (2011) İstanbul'daki Tokatlıların miktarı, Tokat şehri nüfusundan çok daha fazladır.

İstanbul'a göç eden Tokatlılar şehrin çeşitli semtlerine yerleşmiştir. Küçükçekmece, Esenyurt ve Bağcılar bunların başında gelir.

Bu araştırmada İstanbul'daki Tokatlılar incelenmiştir. Bu kapsamda 1950-2011 yılları arasında, İstanbul'un Tokat ilinden aldığı göçler, göçün tarihsel seyri, göç miktarı, göç edenlerin cins yapısı ve İstanbul'daki coğrafi dağılışı gibi çeşitli konulara yer verilmiştir.

Çalışmada, nicel araştırma yöntemi kullanılmış olup, bu kapsamda 1950-2010 dönemine ait istatistik veriler analiz edilmiştir. Ayrıca göçle gelen nüfusun çeşitli özelliklerinin tespitinde alan araştırmasından elde edilmiş bilgilere de yer verilmiştir.

Anahtar Kelimeler: *Göç, iç göç, Tokatlılar, Tokat nüfusu, İstanbul nüfusu.*

The Tokat Community in Istanbul: Observations on An Internal Migration

Abstract

Tokat is known to be one of the provinces from where a massive population has moved to Istanbul, a leading center that has received the highest amount of internal migration. as a result of this, Istanbul now houses a considerable number of people whose origins lie in Tokat. In the present day, the number of those people in Istanbul is far more than that of the whole population in Tokat.

Those who had moved to Istanbul from Tokat settled in various districts of the city, among which Küçükçekmece, Esenyurt and Bağcılar come first.

This study is intended to investigate the people from Tokat in Istanbul. Within this context, the study seeks to explore the amount of the migrated population in 1950-2011, the historical course of the migration as well as the gender and the geographical distribution of the population under examination.

In this study, a quantitative research method has been employed to analyse the statistical data regarding the period from 1950 to 2010. information obtained from field survey is used to determine the various characteristics of the migrated population.

* Doç.Dr., Marmara Üniversitesi Fen Ede. Fak. Coğrafya Böl. Göztepe-Kadıköy/İstanbul.

Keywords: *migration, internal migration, population movements, population of Tokat, population of Istanbul.*

GİRİŞ

Türkiye'nin sanayileşme ve şehirleşme süreciyle yakından ilişkili olan iç göçler, ülke içinde nüfusun dağılışı başta olmak üzere sosyal ve ekonomik yapıyı derinden etkilemiştir. Göç alan yerlerde yaşanan hızlı nüfus artışı ve çarpık şehirleşmeyle bunlara bağlı çeşitli sorunların kaynağı olarak görülen göçlerin önlenmesi veya azaltılması konusunda çeşitli fikirler ileri sürülmüştür. Ancak 1950'den itibaren, miktar ve oranı zaman zaman değişmekle birlikte, ülke içinde kırdan kente doğru sürekli bir göç akımı yaşanmıştır.

Türkiye'de her yıl binlerce kişi yaşadığı yeri terkedip bir başka yere göç etmekte ve önemli bir nüfus hareketi yaşanmaktadır. Bu yönüyle ülke nüfusu oldukça hareketlidir. 1995-2000 yılları arasında 6.6 milyon kişi ülke içinde göç etmiştir. Bu göçlerin büyük bölümü, 4.7 milyonu, illerarasında olmuştur.¹ Bu göçlerin yöneldiği en önemli merkez İstanbul'dur.

İstanbul'un aldığı göçlerin miktar ve zaman içindeki dağılımı, göçün nerelerden olduğu ve gelenlerin şehrin hangi semtlerine yerleştiği göçle alakalı incelenmesi gereken başlıca konulardır. Göçlerin analizi, şehrin içinde bulunduğu sorunlarının tespitinden, sosyal ve toplumsal özelliklerine ve mekansal gelişimine kadar bir çok konunun aydınlatılması bakımından önemlidir. Ayrıca İstanbul'un nüfus özelliklerinin anlaşılması için de göçlerin araştırılmasına ihtiyaç vardır.

İstanbul her ilinden göç almakla birlikte bazı illerden alınan göç miktarı oldukça fazladır. Bu illerden biri de Tokat'tır.

Bu çalışmada İstanbul'daki Tokatlıların çeşitli yönleriyle incelenmiştir. Bu kapsamda Tokat'tan İstanbul'a olan göçlerin zaman içindeki gelişimi, göç edenlerin cinsiyet durumu ve özellikle Tokatlıların İstanbul'daki coğrafi dağılışı üzerinde durulmuştur. Bu amaçla, 1950-2000 dönemine ait doğum yeri, 1975-2000 dönemi göç istatistikleri ve 2011 yılı nüfus kayıt yeri verileri kullanılmıştır. Bu istatistiklere ilave olarak yapılan gözlem ve mülakat sonuçlarına da yer verilmiştir.

İstanbul'daki Tokatlıların incelendiği bu çalışmayla İstanbul'un nüfus özellikleri ve Türkiye'de iç göçler konusunda literatüre katkı hedeflenmiştir.

İstanbul'daki Tokatlıların tespitinde kullanılacak iki farklı istatistik veri vardır. Bunlardan ilki doğum yeri, ikincisi ise nüfusa kayıt yeri verileridir. Doğum yeri istatistikleri 1950-2000 yılları arası döneme aittir. Bilindiği gibi son olarak 2000 yılında genel nüfus sayımı yapılmış ve 2007 yılından itibaren de yeni bir sisteme geçilmiştir.² Yeni sistemde şimdilik doğumyeri bilgisi yoktur.

¹ Genel Nüfus Sayımı 2000 Göç İstatistikleri, TÜİK Yay. No: 2976, 2005 Ankara, s. 10.

² Adrese Dayalı Nüfus Kayıt Sistemi.

Bu nedenle 2000 yılı sonrası için nüfus kayıt yeri verileri kullanılmıştır.

Ancak, nüfus kaydı Tokat olan ve İstanbul'da ikamet edenlerin tamamının Tokat'tan göç ettiğini söylemek mümkün değildir. Bilindiği gibi ülkemizde evlilikle birlikte kadının nüfus kayıt yeri değişmekte, erkeğin kayıtlı olduğu ile alınmaktadır. Bu şekilde evlilik nedeniyle Tokat nüfusuna kayıtlı olanlar olduğu gibi, Tokatlı bir ailenin İstanbul'da doğmuş ve yaşamakta olan çocukları da Tokat nüfusuna kayıtlıdır. Bu nedenle, İstanbul'da ikamet eden ve Tokat nüfusuna kayıtlı olanların tamamının Tokat'tan İstanbul'a göç ettiği söylenemez. Ancak 2000 yılı sonrası için doğumyeri verileri olmadığı için nüfus kayıt yeri bilgileri kullanılmıştır. Böylece İstanbul'daki Tokatlıların tespitinde doğum yeri (1950-2000) ve nüfusa kayıt yeri verileri (2011) birlikte kullanılarak çalışmanın daha geniş bir veri tabanıyla yapılması hedeflenmiştir.

İstanbul'da ikamet eden ancak Tokat doğumlu veya Tokat ili nüfusuna kayıtlı olanlar bu çalışmada Tokatlı olarak kabul edilmiştir.

1. İstanbul'un Aldığı Göçler

İstanbul'da hızlı bir nüfuslanma ve mekansal gelişimin temel nedenlerinden biri olan göçler konut, altyapı, ulaşım ve çevre konularında yaşanan çeşitli sorunların temel sebeplerinden biri olmuştur. Önemli etkilerinden biri de nüfus yapısı üzerine olmuştur. Artan göçlere bağlı olarak, özellikle 1950'den itibaren, İstanbul doğumluların oranı sürekli azalmıştır. 1935 yılında İstanbul'da nüfusun % 43'ü il dışında doğanlardan oluşurken, bu oran 2000 yılında % 63'e yükselmiştir. 2010 yılı verilerine göre İstanbul nüfusun % 84'ü başka bir ilin nüfusuna kayıtlıdır. Bu veriler nüfusun büyük bölümünün göçle geldiğini göstermektedir.

İstanbul Türkiye'de iç göçlerin yöneldiği en önemli merkez olmuştur. Tümertekin-Özgüç ve Tandoğan da İstanbul'un iç göçlerdeki önemine dikkat çekmiştir.³ İstanbul'un aldığı net göç miktarı 1975-1980 yılları arasında 288 bin kişidir. Bu miktar 1980-1985 döneminde 297 bin, 1985-1990'da 656 bin, 1995-2000'de 427 bin ve 2007-2011 yılları arasında ise 290 kişi olmuştur (Tablo: 00).

Türkiye'de 1995-2000 döneminde iller arası göçün yaklaşık beşte biri İstanbul'a olmuştur.⁴ Bu göçlerde ekonomik nedenler ilk sırada gelir. Mevcut verilere göre 1995-2000 yılları arasında İstanbul'a göç edenlerin % 31'i iş

³ Tümertekin, E.-Özgüç, N.1974 İstanbul'da Nüfusun Doğum Yerlerine Göre Dağılışı. *İTÜ Mimarlık Fak. Şehircilik Enst. Derg.Sayı: 8-9*, İstanbul, s. 33. Tandoğan, A. 1989 Türkiye Nüfus Hareketlerinde İstanbul'un Yeri. *AKDITYK Coğrafya Araştırmaları*, Sayı: 1, Ankara, s. 135, 137.

⁴ Genel Nüfus Sayımı 2000 Göç İstatistikleri, TÜİK Yay. No: 2976, 2005, Ankara, s. 11.

bulmak amacıyla gelmiştir.⁵

İstanbul'un aldığı net göç miktarı 1975-1980 yılları arasında 288 bin, 1980-1985 döneminde ise 297 bindir. Ancak 1985-1990 döneminde büyük bir artışla 656 bine ulaşmıştır. Bu değer 1950'den günümüze en fazla göç miktarıdır. İstanbul 1995-2000'de 427 bin ve 2007-2011 yılları arasında ise 290 bin göç almıştır (Tablo: 1).

	1975-1980	1980-1985	1985-1990	1995-2000	2007-2011
Aldığı Göç	557 082	576 782	995 717	920 955	1653295
Net Göç	288 653	297 598	656 677	407 448	290521

Genel Nüfus Sayımı 2000 Göç İstatistikleri, TÜİK Yay. No: 2976, 2005, Ankara, s. 11, 22-25, 27.ADNKS verileri (2007-2001).

İstanbul'un aldığı göçler incelendiğinde, 1950-2010 döneminde Karadeniz illerinin ilk sıralarda olduğu görülür. 1950 yılı verilerine göre, İstanbul'un en fazla göç aldığı il Kastamonu'dur. Bu tarihte İstanbul'da 31 bin Kastamonulu vardır. Bunlar Kastamonu'da doğmuş ancak İstanbul'da yaşamaktadır ve dolayısıyla Kastamonu'dan İstanbul'a göç etmiştir. İkinci sırada 24 bin Rizeli, üçüncü sırada ise 20 bin Trabzonlu bulunur. Bunu Bursa ve Erzincan illeri takip eder (Tablo: 2).

2000 yılına gelindiğinde ise, İstanbul'da ilk sırada Sivaslılar gelir. Ancak akabinde Karadeniz illeri bulunur. Bunlar Kastamonu, Giresun, Ordu ve Trabzon'dur. Bu illerin her biri İstanbul'da 200 binden fazla nüfusa sahiptir (Tablo: 2). 2010 yılında bu sıralamada önemli bir değişiklik yoktur. Sadece Trabzon ilinin yerini, bir başka Karadeniz ili olan Tokat almıştır.

1950		1975		2000		2010	
Doğum Yeri	Miktar (Kişi)	Doğum Yeri	Miktar (Kişi)	Doğum Yeri	Miktar (Kişi)	Nüfusa Kayıtlı Olduğu Yer	Miktar (Kişi)
Kastamonu	31 509	Sivas	149 526	Sivas	375 002	Sivas	709 517
Rize	24 183	Kastamonu	124 734	Kastamonu	263 803	Kastamonu	534 409
Trabzon	20 144	Giresun	100 595	Giresun	245 414	Ordu	480 614
Bursa	18 241	Trabzon	87 259	Ordu	244 254	Giresun	474 313
Erzincan	18069	Rize	69 512	Trabzon	214 721	Tokat	426 246
-	-	-	-	-	-	Samsun	393 285
Tokat	3 738	Tokat	42 427	Tokat	203 603	Malatya	369 011

Kaynak: 1950 Genel Nüfus Sayımı, İGM. Yay. No: 410, İstanbul. 1975 Genel Nüfus Sayımı, 34 İstanbul, DİE. Yay. No: 843, Ankara. 2000 Genel Nüfus Sayımı, 34 İstanbul, DİE. Yay. No: 2732, Ankara. TÜİK, Adrese Dayalı Nüfus Kayıtları Sistem Sonuçları 2010.

Yukarıda belirtilen iller 1950-2010 döneminde İstanbul'un büyük miktarda göç aldığı başlıca yerlerdir. Bu dönemde adı geçen illerden İstanbul'un

⁵ 2000 Genel Nüfus Sayımı, Nüfusun Sosyal Ekonomik Nitelikleri, 34 İstanbul.Yay. No. 2732, Ankara, s. 96-97.

⁶ Kişi sayısına göre ilk beş il.

aldığı göç miktarında önemli artışlar olmuştur.

İstanbul nüfusunun illere göre dağılımında 1950 yılında 34. sırada olan Tokat, 1975'de 18. sıraya çıkmıştır. Göç miktarındaki artışa bağlı olarak Tokat 2000 yılında 8. ve 2010 yılında ise 5. sıradadır.

2. Tokat'ın Verdiği Göçler

Tokat önemli miktarda göç veren illerden biridir. 1975-1980 yılları arasında 35 bine yakın göç vermiştir. Göçler ilerleyen yıllarda artarak devam etmiş, 1985-1990 döneminde 71 bin, 2007-2011 yılları arasında ise 147 bine ulaşmıştır (Tablo:3). Bu göçler nedeniyle Tokat'ın bazı köylerinde nüfus oldukça azalmıştır. 2011 yılı verilerine göre ilde 30 kişiden daha az nüfuslu köy sayısı 17'dir.⁷

İllerin verdikleri net göç miktarına göre bir sıralama yapılırsa, 1975-1980 döneminde 67 il arasında 16. sırada olan Tokat, 1985-1990 döneminde (73 arasında) 4. sıradadır. Bu sıralamada Tokat 1995-2000 yılları arasında 81 il arasında 10. dur.⁸ Bu veriler Tokat'ın göç veren iller arasındaki yerini göstermektedir.

1975-2011 yılları arasında Tokat'ın net göç durumu daima negatif yönde olmuştur. Yani Tokat aldığından daha fazla göç vermiştir (Tablo: 3). Net göç en yüksek değerine – 45 bin kişiyle 1985-1990 döneminde ulaşmıştır. Bu göç miktarı 1975-2011 yılları arasındaki en yüksek değerdir. Bu dönemdeki göç miktarının fazlalığı Türkiye iç göçlerinde yaşanan artışa uygun bir gelişmedir.

Yıl	1975-1980	1980-1985	1985-1990	1995-2000	2007-2011
Verdiği Göç	34989	38842	71720	70556	147442
Net Göç	-16 772	- 16 782	- 45 746	- 37 172	- 30 188

Kaynak: Genel Nüfus Sayımı 2000 Göç İstatistikleri, TÜİK Yay. No: 2976, 2005, Ankara, s. 11, 22-26, 28. ADNKS verileri (2007-2011).

⁷ Bu köylerin 2000 ve 2011 yılı nüfus miktarları sırayla şöyledir. İlk değerler 2000, ikincisi 2010 yılı nüfus miktarını gösterir. Bayırbaşı (Reşadiye) 19/20, Dalkaya (Niksar) 59/27, Dereköy (Almus) 177/28, Dolay (Reşadiye) 167/24, Gazıpınarı (Artova) 37/28, Gurbetli (Reşadiye) 37/22, Gülburnu (Reşadiye) 55/24, Hacıali (Erbaa) 36/22, Kavalcık (Erbaa) 32/16, Kızılkaya (merkez ilçe) 87/24, Karabudur (Niksar) 57/26, Konak (Reşadiye) 69/22, Kuzalan (Turhal) 455/25, Kuzgölçük (Reşadiye) 101/27, Muhtardüzü (Niksar) 12/15, Osmaniye (Niksar) 36/27 ve Ustahasan (Niksar) 26/26 kişi.

⁸ Genel Nüfus Sayımı 2000 Göç İstatistikleri. TÜİK Yay. No: 2976, 2005, Ankara, s. 28.

Tokat'tan olan göçlerin sebepleri arasında ekonomik nedenler ilk sırada gelir. 1995-2000 yılları arasında göç edenlerin % 29'u ekonomik nedenlerden dolayı ilden ayrılmıştır. Bu dönemde göç eden 70 bin kişinin 20 bini iş bulmak için göç etmiş olup, bunun 16 bini erkeklerden oluşur.⁹

Tokat'ın en fazla göç verdiği il İstanbul'dur. İstanbul'dan sonra Ankara gelir. 2011 yılı verilerine göre; İstanbul'da 436 bin, Ankara'da 62 bin, İzmir'de 37 bin, Kocaeli'de 29 bin, Bursa ve Tekirdağ'da 18 bin ve Antalya'da 12 bin Tokatlı bulunur (Tablo: 4). Adı geçen iller ile İstanbul'a olan göç miktarı karşılaştırıldığında, İstanbul'a olan göçlerin miktar olarak oldukça fazla olduğu görülür.

Türkiye'de Tokat ili nüfusuna kayıtlı kişi sayısı 1.2 milyondur. Bu nüfusun 546 bini (% 43) Tokat, 436 bini (% 35) ise İstanbul ilindedir. Bu veriler İstanbul'daki Tokatlıların miktar ve oran olarak önemini ortaya koyar.

Tablo: 4 - Tokat Nüfusuna Kayıtlı Olanların Seçilmiş İllere Dağılımı (2011)								
Tokat	İstanbul	Ankara	İzmir	Kocaeli	Bursa	Tekirdağ	Antalya	Samsun
546 691	436 355	62 241	37 078	29 814	18 750	18 776	12 484	9 354
Kaynak: ADNKS Veri Tabanı, TÜİK.								

3. İstanbul'un Tokat'dan Aldığı Göçler

İstanbul'un önemli miktarda göç aldığı illerden biri de Tokat'tır. Doğumyeri verilerine göre, 1950 yılında İstanbul'da yaklaşık 3 bin Tokatlı vardır (Tablo: 2). Bu miktar diğer iller ile mukayese edildiğinde, İstanbul'daki Tokatlıların fazla olmadığı anlaşılır. Bu tarihte İstanbul'da 31 bin kişiyle Kastamonu ilk sırada yer alırken, Tokat 67 vilayet arasında 26. dır. Ancak ilerleyen yıllarda İstanbul'daki Tokatlı sayısı hızla artmıştır. 1960'da 10 bin, 1980'de 64 bin, 1990'da 134 bin ve 2000 yılında ise 203 bin ulaşmıştır (Tablo: 2, Şekil: 2). Bu değerler adı geçen yıllarda Tokat şehri nüfusundan daha fazladır.¹⁰

Nüfus kayıt yeri verilerine göre de İstanbul'daki Tokatlı sayısı sürekli artmıştır. 2007 yılında 395 bin olan Tokatlı sayısı, 2011 yılında 436 bine ulaşmıştır. Bu son verilere göre, İstanbul nüfusunun illere göre dağılımında Tokat 5. sıraya yükselmiştir. Böylece Tokatlılar İstanbul nüfusunun önemli unsurlarından biri haline gelmiştir. Öyle ki İstanbul'da bazı mahallelerde nüfusun önemli bir bölümünü Tokatlılar teşkil etmektedir.

İstanbul'un Tokat'tan aldığı göç miktarı 1975-1980 döneminde 15 bin kişidir. 1985-1990 döneminde bu miktar 38 bine çıkmıştır. Bir önceki döneme göre göç miktarında % 148'lik bir artış yaşanmıştır. Göçler bir miktar azalarak devam etmiş ve 1995-2000 arasında 33 bin olmuştur (Tablo: 5).

⁹ Genel Nüfus Sayımı 2000 Göç İstatistikleri, TÜİK Yay. No: 2976, s. 102-103.

¹⁰ Tokat şehri nüfus miktarı 1980'de 60, 1990'da 83 ve 2000 yılında 113bindir.

Göçler sürdükçe İstanbul'daki Tokatlı miktarı da sürekli artmıştır. Ancak bu artış bazı dönemlerde oldukça fazladır. 1950'de Tokat doğumlu nüfus miktarı 3 bin kişidir (Tablo: 6). Bu değer on yılda yaklaşık 3 kat artarak 1960'da 10 bin kişiye yükselmiştir. Bu dönemde esas artış % 113'lük oran ile 1950-1955 yılları arasında olmuştur.

Önemli miktarda artışın yaşandığı dönemlerden biri de 1965-1975 arası yıllardır. Bu dönemde 30 bin kişilik bir artış ile İstanbul'daki Tokatlı sayısı 42 bini aşmıştır. Bu artışın oran olarak değeri % 261dir.

1985-1990 dönemi bir diğer önemli artış devresidir. Bu dönemdeki artış miktarı 46 bin kişidir. Beş yıllık dönemler esas alındığında, 1950-2010 yılları arasındaki en yüksek artış miktarı bu dönemde olmuştur (Tablo: 6, Şekil: 2).

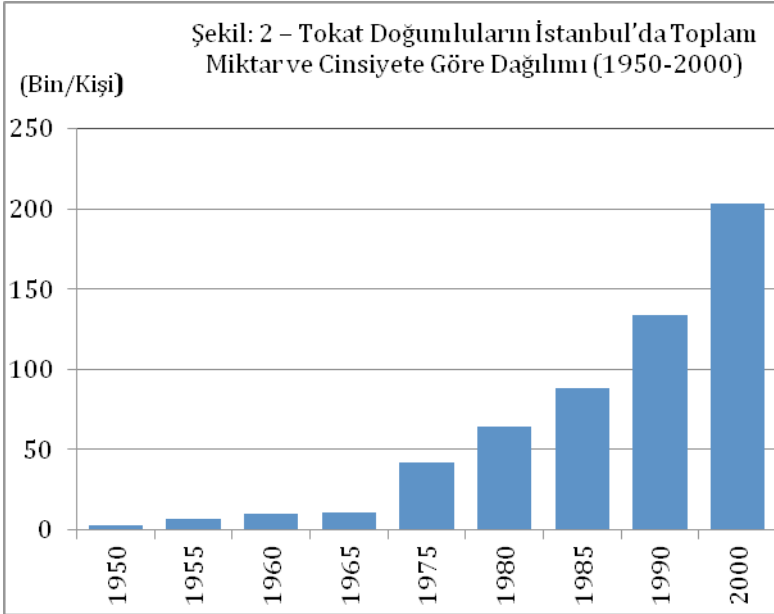
Tablo: 5 - İstanbul'un Tokat'dan Aldığı Göçün Miktar ve Cinsiyete Göre Dağılımı (1975-2000)			
Yıllar	Toplam	Erkek	Kadın
1975-1980	15 401	8 948	6 453
1985-1990	38 243	20 591	17 652
1995-2000	33 287	17 405	15 882

Kaynak: 1980 GNS Daimi İkametgaha Göre İç Göçler, DİE. Yay. No: 1124, Ankara, s. 209.
1990 GNS Daimi İkametgaha Göre İç Göçün Sosyal Ekonomik Nitelikleri. DİE Yay: No: 2069, Ankara.
GNS 2000 Göç İstatistikleri, TÜİK Yay. No: 2976, 1997, Ankara, s. 29, 42
2000 GNS. Göç İstatistikleri. DİE. Yay. No: 2976, 2005, Ankara, s.78.

Tablo: 6 – Tokat Doğumlarının İstanbul'da Miktar ve Cinsiyete Göre Dağılımı (1950-2000)¹¹						
Yıllar	Toplam Miktar (Kişi)	Artış Miktarı (Kişi)	Erkek		Kadın	
			Miktar (Kişi)	Oran %	Miktar (Kişi)	Oran %
1950	3738	-	2456	66	1282	34
1955	7970	4232	5950	75	2020	25
1960	10392	2422	7401	71	2991	29
1965	11741	1349	7217	61	4524	39
1975	42427	30686	25259	59	17168	41
1980	64430	22003	37678	58	26752	42
1985	88646	24216	51148	58	37498	42
1990	134941	46295	75206	56	59735	44
2000	203603	68662	106265	52	97338	48

Kaynak: İGM. 1950 ve 1955, DİE. 1960 ve 1965 Genel Nüfus Sayımları ile DİE. 1975, 1980, 1985, 1990 ve 2000 Genel Nüfus Sayımı Nüfusun Sosyal Ekonomik Nitelikleri 34 İstanbul.

¹¹ 25 Ekim 1970'de yapılan genel nüfus sayımında, başka ilde doğan nüfus hakkında il bazında veri tespiti yapılmadığından dolayı 1970 yılına ait bilgi verilememiştir.



4. Tokatlıların Cins Yapısı

İstanbul’daki Tokatlıların cins yapısında 1950-2000 yılları arasında erkek nüfus fazlalığı dikkati çeker (Tablo: 5). Her sayım döneminde erkek nüfus fazla olmakla birlikte, en fazla olduğu yıl % 75’lik oran ile 1955’dir. Buna göre İstanbul’daki her dört Tokatlıdan 3’ü erkektir. Bu durum öncelikle ailenin erkek bireyinin göç ettiğine işaret eder. Ancak nüfusun cins yapısında zaman içinde önemli bir değişim olmuş, 1955’de % 75 olan erkek nüfus oranı, 2000 yılında % 52’ye gerilemiştir. Bu durum ailenin tüm fertlerinin göçe katıldığı şeklinde yorumlanabilir.

Erkek nüfus oranındaki değişim kadın nüfus oranı lehine olmuş ve kadın nüfus 1955’de % 25’den 2000 yılında % 48’e çıkmıştır. Kadın nüfus oranındaki artış 1960’dan sonra süreklilik arz etmiştir.

1955 yılındaki erkek nüfus fazlalığı sadece Tokatlılara özgü bir durum değildir. 1950-1960 döneminde İstanbul’a göç edenler arasında erkek nüfus fazlalığı sıklıkla görülen bir durumdur. 1950 yılında İstanbul’daki Giresunluların % 70’i, 1955’de Denizlilerin % 74’ü ve Erzurumluların ise % 72’si erkeklerden oluşur.¹² Öngör, belirtilen tarihlerde iç göçleri ele aldığı bir çalışmada, ülke genelinde erkek nüfus göçünün hakim olduğunu ve

¹² Şahin, C. 2006 İstanbul’a Olan İç Göçlerde Denizli İlinin Yeri ve Göçle Gelen Nüfusun Özellikleri. Pamukkale Üniv. Uluslararası Denizli ve Çevresi Tarih ve Kült. Semp. Bil. Kitabı Cilt1, ISBN 978-975-6992-19-7, Denizli, s. 345, 348. Şahin, C. İstanbul’un Giresun İlinde Aldığı Göçler ve Göçle Gelen Nüfusun Özellikleri. Uluslararası Giresun ve Doğu Karadeniz Sosyal Bilimler Semp. Bildiriler Cilt: II, ISBN: 978-975-94723-6-8, Ankara, s. 324, 326. Şahin, C. 2012 İstanbul’da Erzurumlular: Bir İç Göç Üzerine Gözlemler. Atatürk Üniv. 1. Coğrafya Semp. Bildiriler Kitabı, Mega Ofset, Erzurum, 576, 580.

erkeklerin ailesini köyde bırakarak geçici veya uzun süreli göç etmesinin adeta bir gelenek haline geldiğini ifade eder.¹³

5. İlçelere Göre Dağılışı

İstanbul'daki Tokatlıların ilçelere göre dağılımı Tablo: 73'de verilmiştir. 2011 yılı verilerine göre hazırlanmış bu tabloya göre; Tokatlıların en fazla oldukları ilçe Küçükçekmece'dir. İlçede 31 bin Tokatlı bulunur. Buna göre Küçükçekmece'nin % 4.3'ü Tokatlıdır. Mehmetakif, Atatürk, Atakent ve Halkalı Merkez mahallesi ilçede Tokatlıların başlıca yerleşim alanıdır.

Küçükçekmece'den sonra en fazla Tokatlı Esenyurt ilçesindedir. 30 bin Tokatlının bulunduğu Esenyurt'ta İstiklal, Atatürk ve Örnek mahallesi Tokatlıların toplandığı başlıca yerlerdir. Bağcılar ilçesi 29 bin Tokatlı ile 3. sırada gelir. İlçede Kirazlı mahallesi Tokatlıların başlıca toplanma alanıdır.

Bunlardan başka Pendik, Bahçelievler, Sancaktepe ve Avcılar İstanbul'da Tokatlıların yoğun olduğu diğer başlıca ilçelerdir (Şekil: 1).. Bunlardan her birinde 20 binden fazla Tokatlı vardır. İstanbul'da 10 binden fazla Tokatlının olduğu ilçe sayısı 9'dur. Bunlar; Başakşehir, Esenler, Ümraniye, Sultangazi, Maltepe, Sultanbeyli, Eyüp, Kartal ve Ataşehir ilçeleridir (Tablo: 7). Bu ilçelere Tokatlıların yoğun bir şekilde yerleşmesi 1985 sonrasında olmuştur. Bunlar sadece Tokatlıların tercih ettikleri yerler değildir. 1980'lerin başlarında şehrin kenar semtleri durumunda olan bu ilçeler yaşanan göçler sonucunda hızlı bir nüfuslanmaya sahne olmuş ve bağlı oldukları idari birimlerden ayrılarak ilçe statüsü kazanmışlardır.¹⁴

Ülkenin farklı yerlerinden gelenlerin bu bölgelerde yerleşmesinin temel sebebi; hemşehri ve akrabalık ilişkisi, ucuz konut ve ucuz kira yanında kamu arazilerine gecekondü yapımına göz yumulması temel sebepler olmuştur. Bunlardan özellikle hemşehrilik ilişkilerinin Tokatlıların belli yerlerde yoğunlaşmasında önemli bir rol oynadığı anlaşılmaktadır.

Fatih, Beyoğlu, Beşiktaş, Şişli, Eyüp, Bakırköy, Üsküdar ve Kadıköy gibi şehrin eski ve merkezi konumda sayılabilecek ilçelerinde Tokatlıların, yukarıda zikredilen yeni ilçelere göre, daha az oldukları anlaşılır.

Tokatlılar birçok ilçede nüfusun önemli bir bölümünü teşkil eder 2011 yılı verilerine göre; Avcılar, Başakşehir, Büyükçekmece, Çatalca, Küçükçekmece ve Silivri'de İstanbullulardan sonra Tokatlılar 2. sırada gelir. Sancaktepe'de ise çok az bir farkla Ordululardan sonra 2. sıradadır. Silivri ve Çatalca'daki yoğunluk, Tokatlıların şehir dışında kalan kesimlere de yerleştiğini göstermektedir.

İstanbul'un Avrupa yakasında Küçükçekmece, Esenyurt, Bağcılar, Bahçelievler, Avcılar, Başakşehir ve Esenler ilçeleri Tokatlıların başlıca

¹³ Öngör, S. 1959 Türkiye'de Dâhili Muhaceret Hakkında. Türk Coğr. Derg. Sayı: 18-19, İstanbul, s. 109.

¹⁴ Küçükçekmece, Pendik ve Ümraniye 1987'de, Bahçelievler, Bağcılar ve Avcılar 1992'de, Esenyurt ve Sancaktepe ise 2008'de ilçe olmuştur.

yerleşim alanıdır. Farklı ilçeler olmakla birlikte bunlar birbirine komşu ve yakın olan mevkilerdir. Adı geçen yerler Küçükçekmece gölünün kuzeydoğu, kuzey ve kuzeybatısında bulunur. Bunun kadar yoğun olmamakla birlikte ilçe düzeyinde bir toplanma, Anadolu yakasında Sancaktepe, Sultanbeyi ve Ümraniye'yi kapsayan alan içinde sözkonusudur (Şekil: 1).

Tablo: 7 – Tokat Nüfusuna Kayıtlı Olanların İstanbul'da İlçelere Göre Dağılımı (2011)					
İlçe	Kişi Sayısı	İlçe	Kişi Sayısı	İlçe	Kişi Sayısı
Küçükçekmece	31138	Eyüp	10745	Beylikdüzü	5889
Esenyurt	30753	Kartal	10754	Tuzla	6561
Bağcılar	29435	Ataşehir	10508	Güngören	5753
Pendik	24158	Kağıthane	9872	Şişli	5663
Bahçelievler	22573	Üsküdar	9565	Fatih	5023
Sancaktepe	22140	Büyükçekmece	9343	Bakırköy	4385
Avcılar	21633	Kadıköy	8614	Beyoğlu	3940
Başakşehir	18469	Gaziosmanpaşa	8511	Beykoz	3227
Esenler	18297	Sarıyer	7290	Beşiktaş	2446
Ümraniye	17551	Çekmeköy	7120	Bayrampaşa	2411
Sultangazi	16334	Zeytinburnu	6753	Çatalca	1615
Maltepe	12020	Arnavutköy	6676	Şile	414
Sultanbeyli	11761	Silivri	6610	Adalar	405
TOPLAM	436 355				
Kaynak: Veriler TÜİK'den alınmıştır.					

6. Tokatlıların Mahalle Düzeyinde Dağılışı

Tokatlıların İstanbul'daki coğrafi dağılışının izahında, mahale ölçeğindeki dağılış düzeni önem arzeder. Mahalle nüfusunu teşkil edenlerin illere göre dağılımın incelendiğinde, bazı mahallelerde Tokatlıların sayıca ve oran olarak önemli miktarlarda olduğu görülür. Buralar Tokat kökenli nüfusun İstanbul'daki başlıca yerleşim alanıdır.

Tokatlıların mahalle düzeyindeki dağılımı Tablo: 8'de verilmiştir. Buna göre 2011 İstanbul'da en fazla Tokatlı, Avcılar ilçesi **Yeşilkent** mahallesindedir. Mahalledeki 64 bin kişinin 9 bini Tokatlıdır. Buna göre mahalle nüfusunun yaklaşık % 15'i Tokatlıdır. İstanbulluların 1875 kişi olduğu Yeşilkent'te Tokatlılar birinci sıradadır.

Tokatlıların Yeşilkent mahallesindeki tek göstergesi nüfus miktarı değildir. Mahallede Tokatlıların varlığına işaret eden başka bulgularda vardır. Tespit edebildiğimiz kadarıyla mahallede Tokat ile ilgili 8 sivil toplum örgütü ve bir de işyeri adı bulunur.¹⁵ Buna Turhal ve Zile sokak adlarını da ilave etmek gerekir.

¹⁵ Tokatlılar Dern., Tokat Almus Akarçaylılar Kült. ve Day. Dern., Tokat Nıksar Terzioğlu Köyü Kült. ve Day. Dern., Tokat İli Turhal İlçesi Kuytul Köyü Sosyal Kült. Day. ve Yar. Dern., Tokat Zile Yaylakent Köyü Yar. ve Day. Dern., Tokat İli Zile İlçesi Çayır Köyü Sosyal Yar. ve Day. Dern., Tokat Turhal Erenli Köyü Er Mahmut Kült.ünü Araştırma Tanıtma Yaşatma Dern., Tokat Zile Güblüce Köyü Sosyal Yar. ve Day. Dern..

Yeşilkent mahallesindeki Tokatlı miktarı (9356 kişi) Tokat'ın bazı ilçe merkezlerinin nüfusundan daha fazladır. Tokat ilinde, merkez ilçe hariç, 11 ilçe vardır. Bunlardan 7 ilçe merkezinin 2011 yılı nüfus miktarı Yeşilkent mahallesindeki Tokatlılardan daha azdır. Bunlar; Almus, Artova, Başçiftlik, Sulusaray, Pazar, Reşadiye ve Yeşilyurt ilçe merkezleridir.¹⁶ Esasen sadece Yeşilkent mahallesinde değil, Tablo: 8'de görüldüğü gibi, birçok mahalledeki Tokatlı sayısı adı geçen ilçe merkezlerinden daha fazladır. Örnek vermek gerekirse İstanbul'daki 13 mahalledeki Tokatlı sayısı Artova'nın nüfusundan daha fazladır.

İstanbul'da Tokatlıların toplandığı bir diğer yer Küçükçekmece ilçesi **Mehmetakif** mahallesidir. 8758 Tokatlı ile Mehmetakif mahallesi İstanbul'da ikinci sıradadır. Mahallenin yaklaşık % 16'sı Tokatlılardan oluşur. Tokatlılar mahallede en fazla nüfusa sahip olan gruptur. Diğer bir ifadeyle mahallede Tokatlılar birincidir.

Mehmetakif mahallesindeki 7 sivil toplum örgütü¹⁷ ve 4 işyeri¹⁸ adı Tokatlıların mahalledeki varlığına işaret edendiğer bulgulardır. Ayrıca Tokat'a yolcu taşımacılığı yapan Tokat firmalarının¹⁹ varlığı da bunu destekler. Sivil toplum örgütü adları ve seyahat firmaları buradaki Tokatlıların Almus, Reşadiye, Zile ve Niksarlı oldukları hakkında fikir vermektedir.

Mehmetakif mahallesindeki Tokatlıların büyük bölümü Aşık Veysel ile Şehit Albay Rıdvan Özden caddeleri arasında kalan sahada toplanmıştır. Yukarıda belirtilen 7 sivil toplum örgütü, 4 işyeri ve 3 seyahat firmasının da adı geçen bu iki cadde arasında kalan sahada toplanmış olması da bu açıdan dikkat çekicidir. Bütün bunlar Tokatlıların mahalledeki yerleşim alanını gösterir.

Mehmetakif mahallesinde Tokatlıların önemli miktarda oluşu yerel seçimlere de yansımıştır. Her ne kadar günümüzde (2012) mahalle muhtarı Tokatlı değilse de bundan önceki dört dönem mahalle muhtarı Tokatlıdır. Bu yaklaşık 20 yıl demektir. Mahalle muhtarlığının 1990'dan itibaren mevcut olduğu düşünüldüğünde Tokatlıların muhtarlık süresi daha iyi anlaşılacaktır. Bu durum nüfusun coğrafi kökeni ve hemşehrilik bağlarının yerel yönetimlerdeki etkisine bir örnektir.

Esenyurt ilçesi **İstiklal mahallesi** Tokatlıların bir diğer toplanma

¹⁶ 2011 yılında Tokat şehri nüfusu 132 300'dür. İlçe merkezlerinin nüfus miktarı ise şöyledir; Almus 4773, Artova 3117, Başçiftlik 3283, Erbaa 60546, Niksar 33090, Pazar 4953, Reşadiye 8730, Sulusaray 3409, Turhal 63987, Yeşilyurt 5354 ve Zile 35330 kişi.

¹⁷ Tokat Almus İlçesi Armutalan Köyü Yar. Dern., Tokat Niksar Erikbelen Köyü Yar. Dern., Tokat Reşadiye Büşürüm Beldesi Dern., Tokat Toklar Köyü Yar. Dern., Zile Acısu Köyü Yar. Dern., Zile Yücepinar Köyü Yar. Dern., Reşadiye Saraykışla Köyü Yar. Dern..

¹⁸ Zile Hipermarket, Zile Kuyumcusu, Tokat Yüncülük, Tokatlılar Oto Kaporta.

¹⁹ Reşadiye Termal Turizm, Tokat Almus Turizm, Bakır Turizm.

alanıdır. İstiklal mahallesi sahip olduğu 6 bin Tokatlı ile Yeşilkent ve Mehmetakif mahallesinden sonra en çok Tokatlının olduğu mahalledir. Nüfusun yaklaşık % 11'ini teşkil eden Tokatlılar Ordululardan sonra ikinci büyük gruptur.

İstiklal mahallesinde Cumhuriyet caddesi, Bögürtlen ve Zeytin sokak çevresi Tokatlıların yoğun olduğu alanlardır. Cumhuriyet caddesindeki²⁰ iki sivil toplum örgütü de bunu doğrular niteliktedir.

Tokatlıların yoğun olduğu bir başka yer **Küçükçekmece Atatürk** mahallesidir. Mahalledeki Tokatlı sayısı 5986 kişidir ve nüfusun yaklaşık % 14'ü Tokatlıdır. Bu miktar ile Tokatlılar en fazla nüfusa sahip olan gruptur.

Atatürk mahallesinde mevcut 5 sivil toplum örgütü²¹ ve Tokat'a yolcu taşımacılığı yapan firmaların²² irtibat ofisleri semt sakinleri içinde Tokatlıların olduğuna işaret eder. Ayrıca bu bilgiler Tokatlılar arasında Reşadiye, Almus ve Niksarlıların yaygın olduğunu gösterir.

Çok sayıda Tokatlının olduğu bir diğer mahalle Başakşehir ilçesi **Güvercintepe'dir. Mahalledeki** Tokatlı sayısı 5908 kişi olup, mahallenin % 13'ü Tokatlıdır. Tokatlılar Bitlislilerden (6165 kişi) sonra ikinci sıradadır. Birçok sivil toplum örgütü ve işyeri adı buradaki Tokatlılar arasında Zilelilerin yoğun olduğuna dair fikir vermektedir.²³ Mahallenin Sonevler semti, Gökdemir ve Gerger sokakları arasında kalan saha, Tokatlıların yoğun yerleşim alanıdır.

Bahçelievler ilçesi **Zafer mahallesinde**²⁴ 5483 Tokatlı vardır. Mahalle nüfusunun % 6'sını teşkil eden Tokatlılar, diğer iller arasında ilk sırada gelir. Halit Ziya Uşaklıgil caddesi ve yakın çevresi Tokatlıların başlıca yerleşim alanıdır. Mahalledeki sivil toplum örgütleri Tokatlıların buradaki varlığının bir başka göstergesidir.²⁵

Esenyurt Atatürk mahallesinde²⁶ nüfusun % 10.2'si Tokatlıdır. Mahallede 4894 Tokatlı vardır. Bu miktar ile Tokatlılar en fazla nüfusa sahip gruptur. Burada Tokatlıların başlıca yerleşim alanı Kuruçeşme semtidir. İnönü caddesi, Kurtuluş, Reyhan, Savaş, Akarsu, Lodos, Sedef, Sümbül, Çiğdem, 412, 413, 414, 415, 416, 424, 427, 428, 429, 596 ve 619 nolu sokaklar Tokatlıların yoğunlaştığı alanlardır.

²⁰ Tokatlılar Kült. Yar. ve Day. Dern., Tokat İli Niksar İlçesi Kuyucak Beldesi Kült. ve Day. Dern. Esenyurt Şubesi.

²¹ Tokat Almus Alan Köyü Yar. Dern., Tokat Halk Ozonları Koruma Dern., Tokat Reşadiye Yar. Dern., Tokat Reşadiye Yeşilyurt Day. Dern., Niksar Kuyucak Beldesi Yar. Dern..

²² Mahallede Reşadiye Termal ve Niksar turizmin ofisleri vardır.

²³ Zile Yar. Dern., Zile Kıraathanesi, Zile Kasabı, Zile Nalburiye. Mahalle muhtarı Zilelidir.

²⁴ Mahallede Tokat'a yolcu taşıması yapan Bakır Turizmim ofisi vardır.

²⁵ Tokat Reşadiye Uğurlu Köyü Dern., Tokat İli Almus İlçesi Dern..

²⁶ Eski adı Namıkkemal mahallesidir.

Tablo: 8 Tokat Nüfusuna Kayıtlı Olanların İstanbul'da Seçilmiş Mahallelere Göre Dağılımı (2011)			
İlçe	Mahalle	Tokatlı Nüfus Miktarı	Mahalle Nüfusuna Oranı %
Avcılar	Yeşilkent ²⁷	9356	14.4
Küçükçekmece	Mehmetakif ²⁸	8758	15.9
Esenyurt	İstiklal ²⁹	6106	10.8
Küçükçekmece	Atatürk	5986	13.7
Başakşehir	Güvercintepe	5908	12.7
Başakşehir	Şahintepe ³⁰	5662	15.2
Bahçelievler	Zafer	5483	6.3
Esenyurt	Atatürk ³¹	4894	10.2
Esenler	Turgutreis ³²	4290	8.8
Pendik	Kavakpınar ³³	3875	6.8
Bağcılar	Kirazlı ³⁴	3547	8.2
Esenler	Oruçreis ³⁵	3468	7.8
Avcılar	Firuzköy ³⁶	3225	16
Sancaktepe	Yenidoğan	2645	24
Sultangazi	Esentepe	2640	4.5
Maltepe	Zümrütevler ³⁷	2639	4.5
Sultangazi	Zübeydehanım ³⁸	2536	8.3

²⁷ Tokatlılar Dern., Tokat Almus Akarçaylılar Kült. ve Day. Dern., Tokat Niksar Terzioğlu Köyü Kült. ve Day. Dern., Tokat İli Turhal İlçesi Kuytul Köyü Sosyal Kült. Day. ve Yar. Dern., Tokat Zile Yaylakent Köyü Yar. ve Day. Dern., Tokat İli Zile İlçesi Çayır Köyü Sosyal Yar. ve Day. Dern., Tokat Turhal Erenli Köyü Er Mahmut Kültürünü Araştırma Tanıtma Yaşatma Dern., Tokat Zile Güblüce Köyü Sosyal Yar. ve Day. Dern..

²⁸ Tokat Almus İlçesi Armutalan Köyü Yar. Dern., Tokat Niksar Erikbelen Köyü Yar. Dern., Tokat Reşadiye Büşürüm Beldesi Dern., Tokat Toklar Köyü Yar. Dern., Tokat Zile Turgutalp Köyü Dern., Zile Acısu Köyü Yar. Dern., Zile Yücepınar Köyü Yar. Dern., Reşadiye Saraykışla Köyü Yar. Dern., Tokat Reşadiye Büşürüm Beldesi Dern.. Zile Hipermarket, Zile Kuyumcusu, Tokat Yüncülük, Tokatlılar Oto Kaporta, Reşadiye Termal Turizm, Tokat Almus Turizm.

²⁹ Büyükçekmece ilçesi Kıraç beldesinde Merkez mahallesi iken, 2008'de Esenyurt ilçesi kurulunca buraya dahil olmuş ve İstiklal mahallesi adını almıştır.

³⁰ Tokat Reşadiye Yeşilyurt Day. Dern., Tokat Reşadiye Güllüce Yar. Dern.

³¹ Eski adı Namık Kemal mahallesidir ve Büyükçekmece ilçesindedir. 2008'de Esenyurt ilçesi kurulunca Atatürk mahallesi adını almıştır.

³² Tokat Reşadiye Yar. Dern., Tokat İl Dern.

³³ Tokat İl Dern., Tokat Almus Akarçay Kül.ve Sos. Yar. Dern., Tokat Merkez Kızılköy ve Çevre Köyleri Yar.ve Kal. Dern.

³⁴ Tokat İli Almus İlçesi Oğulbey Köyü Yar. Dern., Tokat Reşadiye Gündoğdu Köyü Yar. ve Day. Dern., Zile Giyim.

³⁵ Tokat Reşadiye Kapaklı Köyü Yar. Dern., Niksar Apartmanı, Reşadiye İnşaat Malzemeleri, Net Turizmin ofisi.

³⁶ Tokatlılar Kült. Day. Dern., Zile Cem Turizm ofisi.

³⁷ Tokat İli Yar. Dern..

Küçükçekmece	Atakent	2516	4.2
Pendik	Esenler ³⁹	2460	9.6
Sancaktepe	Atatürk	2375	11.2
Esenyurt	Örnek	2344	5.6
Bahçelievler	Çobançeşme ⁴⁰	2322	7.1
Küçükçekmece	Halkalı Merkez	2241	3.4
Sultangazi	Gazi	2233	7.4
Bahçelievler	Kocasinan Merkez	2229	3.3
Sancaktepe	Merve ⁴¹	2192	16.1
Bahçelievler	Yenibosna Merkez	2075	6.6
Bağcılar	Yıldıztepe ⁴²	2060	4.9
Esenler	Tuna ⁴³	2024	5.7

Tokatlıların coğrafi dağılımında bazı semtlerdeki yoğunluk dikkat çekicidir. Sancaktepe ilçesi Yenidoğan mahallesi Tokatlıların yoğun olduğu semtlerden biridir. Mahallenin % 24'ü Tokatlıdır. Diğer bir ifadeyle mahalledeki her dört kişiden biri Tokatlıdır. Ayrıca Sancaktepe'de Merve, Avcılar'da Firuzköy ve Küçükçekmece'de Mehmetakif mahallesi buna diğer örneklerdir. Adı geçen yerlerde nüfusun % 16 kadarı Tokatlıdır. Bu oran Başakşehir Şahintepe'de % 15, Avcılar Yeşilkent'te ise % 14'dür.

Bu semtlerde nüfusun önemli bir bölümünün Tokatlı olması ve ayrıca bu semtlerin birbirine yakın konumlarda bulunması Tokatlıların şehrin belli semtlerinde toplandığının işaretidir. Bu dağılım biçimi Tokatlıların yer seçiminde hemşehrilik ve akrabalık bağlarının etkin olduğunu gösterir.

Aynı ilden gelenlerin İstanbul'da aynı veya birbirine yakın semtlere yerleşmesi sık görülen bir durumdur. Bu şekilde hemşehrilik ve aile bağlarıyla İstanbul'da birarda bulunma özellikle şehre ilk yerleşme aşamasında sözkonusudur. Bu semtler hemen daima şehrin yeni gelişen kenar semtlerdir. Buralardaki memleket kıraathaneleri bir arada yerleşmenin en önemli göstergeleridir. Ancak zamanla ve özellikle de ekonomik refahın artması durumunda farklı semtlere göç edildiği anlaşılmaktadır.

Aynı yöreden olanların bir semtte yoğunlaşması ve burada nüfusun önemli bir kısmını teşkil etmesi İstanbul'a göç edenler arasında yaygın bir durumdur. Tümertekin ve Özgüç birlikte yaptıkları bir çalışmada bu konuya dikkat çekmiş ve değişik örnekler vermişlerdir.⁴⁴ Bu türden bir dağılışa Beyoğlu ilçesi Piyalepaşa mahallesinin % 30'unun, Gaziosmanpaşa'da Kazımkarabekir

³⁸ Tokat Zile Kült. ve Day.Dern., Tokat İli Reşadiye İlçesi Yeni Köy Day. Dern.

³⁹ Tokat İli Almus İlçesi Gölgeli Beldesi Sos.Yard.ve Day. Dern., Tokat Almus Kızılelma Köyü Kül.ve Day. Dern.

⁴⁰ Tokat Erbaa Bağpınar Yar. Dern.

⁴¹ Tokat Erbaalılar Kıraathanesi, Tokatlılar Oto.

⁴² Zile Canlar Turizm ofisi.

⁴³ Niksar Apartmanı.

⁴⁴ Tümertekin, E. – Özgüç, N. İstanbulda Nüfusun Doğum Yerlerine Göre Dağılışı. İTÜ Mimarlık Fak. Şehircilik Enst. Derg. Sayı: 8-9, 1974, İstanbul, s. 33-71.

mahallesinin ise % 26'sının Giresunlu olması örnek verilebilir.⁴⁵ Ayrıca Arnavutköy ilçesi Merkez Boğazköy mahallesinin % 28'i ve Eyüp Karadolap mahallesinin ise % 18'i Erzurumlulardan oluşur.⁴⁶

İstanbul'a gelen Tokatlılar şehrin bazı semtlerine yoğun olarak yerleşmiş, böylece Tokatlıların toplandığı semtler ortaya çıkmıştır. Bu semtler sokak ve işyeri adları, sivil toplum örgütleri ve Tokat'a yolcu taşımacılığı yapan seyahat firmalarının bilet satış ofisleri gibi Tokat ile ilgili çeşitli unsurların bir arada bulunduğu yerler haline gelmiştir.

Avcılar'da Tokatlıların yoğun olduğu semtlerden biri halkarasında 'Tokatlılar mahallesi' olarak bilinmektedir. Her ne kadar adı mahalle olsa da burası idari bakımdan bir mahalle değildir. Tokat mahallesi olarak bilinen semt, 2002 yılında Yeşilkent mahallesi kurulunca ikiye ayrılmış, bir bölümü Yeşilkent diğer bölümü ise Firuzköy mahallesinde kalmıştır.

Bunlardan Yeşilkent günümüzde İstanbul'da Tokatlıların (9356 kişi) en fazla olduğu mahalledir ve Tokat ile ilgili bir çok (8 adet)⁴⁷ sivil toplum örgütü vardır. Mahallenin Balıkyolu, Amasyalılar caddesi ve Depo gibi değişik semtlerinde Tokat'a yolcu taşıyan otobüs firmalarının bilet satış ofisi mevcuttur. Aynı zamanda burası bazı firmaların⁴⁸ Tokat'a olan otobüs seferlerinin başlangıç noktasıdır.

Yeşilkent gibi Firuzköy mahallesi de önemli miktarda (3225 kişi) Tokatlının olduğu bir semttir. Mahallenin özellikle Pehlivan, Hasan Önal, Ülker ve Balcıbükü caddesi arasında kalan kesimi Tokatlıların yerleşim alanıdır. Hasan Önal ile Balcıbükü caddesi arasında uzanan Çavuş caddesindeki İETT duraklarından birinin adı 'Tokat Mahallesi Otobüs Durağı'dır.⁴⁹ Halk arasında kullanılan bu isim, semtteki İETT duraklarından birine isim olmuştur. Bundan başka emlak ofisleri ve gazetelerdeki bazı emlak ilanlarında⁵⁰ da Tokat mahallesi adı kullanılmaktadır. Gündelik hayatta böyle bir isim verilmesinin sebepsiz olmadığı, semte yerleşmiş bulunan çok sayıdaki Tokatlıdan dolayı

⁴⁵ Şahin, C. İstanbul'un Giresun İlinden Aldığı Göçler ve Göçle Gelen Nüfusun Özellikleri. Uluslararası Girsun ve Doğu Karadeniz Sosyal Bilimler Semp. Bildiriler Cilt: II, ISBN: 978-975-94723-6-8, Ankara, s. 328.

⁴⁶ Şahin, C. 2012 İstanbul'da Erzurumlular: Bir İç Göç Üzerine Gözlemler. Atatürk Üniv. 1. Coğrafya Semp. Bildiriler Kitabı, Mega Ofset, Erzurum, s. 579.

⁴⁷ Yeşilkent mahallesindeki sivil toplum örgütleri şunlardır: Tokatlılar Dern., Tokat Almuk Akarçaylılar Kült. ve Day. Dern., Tokat Niksar Terzioğlu Köyü Kült. ve Day. Dern., Tokat İli Turhal İlçesi Kuytul Köyü Sos. Kült. Day. ve Yar. Dern., Tokat Zile Yaylakent Köyü Yar. ve Day. Dern., Tokat İli Zile İlçesi Çayır Köyü Sosyal Yar. ve Day. Dern., Tokat Turhal Erenli Köyü Er Mahmut Kült.ünü Araştırma Tanıtma Yaşatma Dern., Tokat Zile Güblüce Köyü Sosyal Yar. ve Day. Dern.

⁴⁸ Zile Barış, Eren ve Tokat Net turizm ofisleri.

⁴⁹ <http://www.iETT.gov.tr/saat/orer.php?hid=durak&Letter=T> (10.09.2012).

⁵⁰ http://www.hurriyetemlak.com/konut-satilik/istanbul-avcilar-firuzkoy-emlakcidan-komple_bina/detay?sParam=KKtaqFcSQ40= (02.10.2012)

verildiği anlaşılmaktadır.

Tokatlıların yoğun olarak bulunduğu birçok mahalle farklı ilçelerde olsa da birbirine yakın konumdadır. Bunlara örnek olarak; Avcılar'da Yeşilkent ve Firuzköy mahallesi, Esenyurt'ta Atatürk ve İstiklal, Küçükçekmece'de Atatürk ve Mehmetakif, Başakşehir'de Şahintepe ve Güvercintepe⁵¹ mahallesi verilebilir.

7. Sivil Toplum Örgütleri

Ülkenin değişik yerlerinden göç edip İstanbul'a gelenler memleketleriyle ilgili çeşitli faaliyetlerde bulunmuşlardır. İl, ilçe ve köy derneklerince düzenlenen piknikler, hemşehri buluşmaları diyebileceğimiz çeşitli toplantılar, dini bayramlarda hemşehrilerle bayramlaşma, köylere ait web sayfası yapımı, sivil toplum örgütü kurmak, öğrencilere yönelik burs ve sosyal yardımlarda bulunmak bu faaliyetlere verilebilecek örneklerdir. Bu tür faaliyetlerde özellikle 1990'lı yıllardan itibaren bir artış söz konusu olmuştur.

İstanbul'da Tokat ile ilgili çok sayıda sivil toplum örgütü mevcuttur. Bunlar İstanbul'a göç etmiş Tokatlılar tarafından kurulmuş çeşitli derneklerdir. Bunlardan tespit edilenlerin sayısı 276'dır. Sivil toplum örgütlerinin varlığı ve özellikle de sayısal çokluğu Tokat'tan İstanbul'a önemli miktarda göçlerin yaşandığının bir kanıtıdır. Bu örgütler göçün nerelerden olduğu konusunda fikir verdiği gibi, İstanbul'da Tokatlıların yerleştiği semtler hakkında da bilgi vermektedir. Zira bu dernekler hemen tamamıyla göç edilen köy, kasaba veya ilçeden adını almakta ve İstanbul'da hemşehrilerin yoğun olduğu semtlerde kurulmuştur. Ayrıca bunların büyük bir bölümünün köylere ait dernekler oluşu ise kırsal kesimden olan göçlere işaret etmektedir.

Sivil toplum örgütlerinin büyük bölümü (% 75) köy derneklerinden oluşur. Köy derneklerinin sayısı 207'dir. Tokat ilinin 583⁵² köyü olduğu dikkate alındığında derneklerin sayısal çokluğu daha iyi anlaşılır. Köy derneklerinden başka bir tane mahalle⁵³ ve bir de yayla⁵⁴ derneği mevcuttur. Ayrıca il ve ilçe dernekleri yanında İstanbul'da Tokatla ilgili farklı dernekler de kurulmuştur.⁵⁵

⁵¹ Güvercintepe ve Şahintepe mahallesi 2008 yılından önce Küçükçekmece ilçesindedir.

⁵² Bölgesel Göstergeler TR83 Samsun, Tokat, Çorum, Amasya 2010. TÜİK Yayın No: 3562, 2011, Ankara, s. 37.

⁵³ Tokat İli Reşadiye İlçesi Büşürüm Beldesi Yeşilvadi Mahallesi Argunlular Day. ve Güzelleştirme Dern.

⁵⁴ Tokat İli Reşadiye İlçesi Yeniköyü Sırlıklı Yaylası Sos. Yar. ve Güzelleştirme Dern.

⁵⁵ İstanbul Esenler Tokatspor Kulübü Dern., Esenler Reşadiye Spor Kulübü, İstanbul Tokatspor Onbeşliler Taraftarlar Dern., Tokat İli Yöre Sanatçılarını Koruma ve Yar. Dern. ve Tokat İmam Hatipliler Dern. gibi.

Ayrıca sayıları az olsa da bazı dernekler İstanbul'da buldukları yere göre isim almıştır. Büyükçekmece Tepecik, Esenyurt, Sefaköy, Pendik ve Sancaktepe'de bulunan dernekler bunlara örnektir.⁵⁶

Tokat ile ilgili **sivil toplum örgütlerinin İstanbul'da ilçelere göre dağılımı** şöyledir. Küçükçekmece 29 sivil toplum örgütü ile en fazla hemşehri derneğinin olduğu ilçedir. Daha öncede belirtildiği gibi, Küçükçekmece İstanbul'da Tokatlıların en fazla olduğu ilçedir. Bağcılar, Esenler ve Sancaktepe yirmiden fazla dernek sayısı ile dikkati çeken ilçelerdir (Tablo:9). Bunlardan Bağcılar'da 29 bin, Sancaktepe'de 22 bin ve Esenler'de ise 18 bin Tokatlı mevcuttur.

Tokatlıların yoğun olduğu ilçelerden biri olan Avcılar'da 19 dernek vardır. Tokatlıların İstanbul'daki önemli yerleşim alanlarından biri olan Esenyurt'taki dernek sayısı 17'dir. Ayrıca Bahçelievler, Ümraniye, Pendik, Sultanbeyi ve Sultangazi çok sayıda sivil toplum örgütünün bulunduğu diğer ilçelerdir. Bunlar sahip oldukları Tokatlı miktarıyla da dikkati çeken yerlerdir (Tablo:9).

Küçükçekmece	29
Bağcılar	23
Esenler	22
Sancaktepe	21
Avcılar	19
Esenyurt	17
Bahçelievler	16
Ümraniye	14
Pendik	12
Sultanbeyli	12
Sultangazi	11

Diğer taraftan Bakırköy, Beşiktaş, Bayrampaşa, Çatalca, Şile ve Adalar Tokatla ilgili sivil toplum örgütü olmayan ilçelerdir. Bu ilçelerdeki Tokatlı sayısı diğer ilçelere göre oldukça azdır. Bu verilere göre sivil toplum

⁵⁶ Büyükçekmece Tepecik Tokatlılar Yar. Dern., Esenyurt Tokatlılar Yar.Day.ve Kül. Dern., Sefaköy Tokatlılar Kül.ve Yar. Dern., Pendik Tokatlılar Yar. ve Day. Dern., Sancaktepe Tokatlılar Kül. Yar. ve Day. Dern. ve Tuzla Tokatlılar Yar. ve Day. Dern.

⁵⁷ 10'dan fazla derneğe sahip ilçeler. Diğer ilçelerdeki dernek sayısı şöyledir: Başakşehir 8, Kağıthane 7, Silivri 7, Gaziosmanpaşa 6, Maltepe, 6, Şişli, 6, Ataşehir 5, Beyoğlu 4, Büyükçekmece 4, Eyüp 4, Kartal 4, Arnavutköy 2, Beylikdüzü 2, Çekmeköy 2, Fatih 2, Güngören 2, Tuzla 2, Üsküdar 2, Zeytinburnu 2, Beykoz 1, Kadıköy 1 ve Sarıyer 1.

örgütleriyle Tokatlıların dağılışı arasında bir ilişki olduğunu göstermektedir.

Bazı köylerin İstanbul'da birden fazla derneğinin olduğu görülür. Almus'un Alan köyü bunlardan biridir. Biri İstanbul'un Avrupa yakasında Küçükçekmece Atatürk mahallesinde, diğeri ise Asya yakasında Kartal Töpselvi mahallesinde olmak üzere Alan köyünün iki derneğı mevcuttur. Alan köyünden göç edenlerin adı geçen semtlere yerleştigi anlaşılmaktadır.

Birden fazla derneğı olan köylere bir diğeri örnek Tokat merkez ilçeye bağılı Aydoğdu köyüdür. Ümraniye Mustafakemal mahallesindeki Aydoğdu köy derneğinin Maltepe Güzensu mahallesinde bir de şubesi vardır. 2011 yılında Aydoğdu köyünün nüfusu sadece 42 kişidir. Ancak köyden İstanbul'a göç edenler iki ayrı dernek kuracak kadar çoktur.

Almus İlçesi Cihet kasabasından İstanbul'a göç edenler, Küçükçekmece'de Mehmetakif ve Esenler'de Turgutreis mahallesinde iki ayrı dernek kurmuştur.

İki ayrı derneğı olan yerlerden biri de Tokat merkez ilçeye bağılı Yağmurlu kasabasıdır. Derneklerden biri Sancaktepe'de Mevlana, diğeri Sultanbeyli'de Mecidiye mahallesindedir. Bu iki dernek farklı ilçelerde olsa da coğrafi konum olarak birbirine oldukça yakın semtlerde bulunur.

İstanbul'da derneğı olan köylerden bazılarının nüfusu (2011) İstanbul'daki hemşehrilerinden daha azdır. Bunlara örnek olarak; Almus'un Dereköy⁵⁸ (28 kişi) ve Kızılelma⁵⁹(30), Reşadiye'nin Güllüce⁶⁰(47), Kapaklı⁶¹(36) ve Kuzgölçük⁶² (27) ile Zile'nin Turgutalp⁶³(42) ve Yücepinar⁶⁴ (47) köyleri verilebilir.

Tokatlılar İstanbul'da sadece sivil toplum örgütü kurmamış ayrıca basılı ve internet ortamında yayın yapan **dergi ve gazete** çıkarmış,⁶⁵ İstanbul'daki Tokatlılar hakkında bir de yayın yapmışlardır.⁶⁶ Bütün bunlar İstanbul'daki Tokatlıların sayısal çokluğunun bir diğeri ifadesidir.

⁵⁸ Tokat İli Almus İlçesi Dereköy Kül. Day. ve Kal. Dern. Küçükçekmece İstasyon mahallesindedir.

⁵⁹ Tokat Almus Kızılelma Köyü Kült. ve Day. Dern. Pendik Esenler mahallesi.

⁶⁰ Tokat Reşadiye Güllüce Yar. Dern. Başakşehir Şahintepe mahallesi.

⁶¹ Tokat Reşadiye Kapaklı Köyü Yard. Dern. Esenler Oruçreis mahallesi.

⁶² Tokat Reşadiye Kuzgölçük Köyü Kül. ve Day. Dern. Bahçelievler Hürriyet mahallesindedir.

⁶³ Tokat Zile Turgut Alp Köy Dern. Çekmeköy Mehmetakif mahallesindedir.

⁶⁴ Zile Yücepinar Köyü Yar. Dern. Küçükçekmece Mehmetakif mahallesindedir.

⁶⁵ Tokat Kült. Haber Dergisi, <http://www.tokatkultur.com.tr>. Bağılar Mahallesi, Güneşli-Bağıcılar, İstanbul. **Memleketim Tokat Gazetesi**, <http://www.tokatmedya.com>. Mecidiye Mah. Sultanbeyli, İstanbul. Tokat Aktüel Gazetesi, <http://www.tokataktuel.com>. Okmeydanı Beyoğlu, İstanbul. Tokatlım Edebi ve Kül. Dergi (Sancaktepe Tokatlılar Dern. Yayını).

⁶⁶ İstanbul'daki Tokatlılar Rehberi, 2003, İstanbul.

8. Yer Adları ve Göç

İstanbul'da Tokat ile ilgili çok sayıda sokak adı tespit edilmiştir. Bu adlar semt sakinlerinin coğrafi kökkeni hakkında fikir verdiği gibi göçle ilişkili isimler olması nedeniyle de önemlidir. Ayrıca bu adlar İstanbul'da Tokatlıların coğrafi dağılışına dair de ip uçları vermektedir.

İstanbul'da Tokat ve ilçelerinin adıyla ilgili 22 adet sokak tespit edilmiştir (Tablo: 10). Bunlar Tokat (7 adet), Zile (5 adet), Reşadiye (4 adet), Turhal, Almus (2 adet), Erbaa ve Niksar (1 adet) sokak adlarıdır. Ayrıca Reşadiye adı ile tespit edilen çok sayıdaki sokaktan 4 tanesinin⁶⁷ Tokat ile alakalı olduğu anlaşılmaktadır. Zira bu adların bulunduğu semtlerde önemli miktarda Tokatlının olması ve ayrıca Tokat ile alakalı sivil toplum örgütlerinin varlığı bunu destekler.

Tokat ile ilgili sokak adlarının en fazla olduğu ilçe **Sancaktepe'dir**. Almus, Erbaa, Tokat (3 adet) ve Zile adıyla ilçede 6 sokak mevcuttur. Nüfusun % 9'unun Tokatlı olduğu Sancaktepe'de bazı semtlerde Tokatlılar oldukça yoğundur (Tablo: 8 Mahalle tablosu). Bu sokak adları da bunun bir diğer göstergesidir.

Sokak adlarının ilçelere dağılımında Sultanbeyli'de 4, Ümraniye'de 3, Başakşehir'de 2, Büyükçekmece, Arnavutköy, Bahçelievler, Beykoz, Gaziosmanpaşa, Kartal ve Pendik'te ise 1'er isim tespit edilmiştir.

Bunlardan Başakşehir ilçesi Şahintepe mahallesinde Zile ve Turhal sokakları bulunur. Mahalle nüfusunun % 15'i Tokatlıdır. Şahintepe mahallesinin 1980'li yıllardan itibaren göçler ile oluştuğu ve ilk gelenler arasında Tokatlıların bulunduğu bilinmektedir.⁶⁸

Tokat ile alakalı isim almış sokakların bulunduğu semtlerde, önemli miktarda Tokat kökenli nüfusun yanında, sivil toplum örgütü, işyeri ve apartman isimlerinin varlığı bu sokak adlarının verilmiş nedenine ışık tutar.

⁶⁷ İstanbul'da Reşadiye adıyla çok sayıda sokak vardır. Ancak bunlardan, Tokatlıların yoğun olduğu semtlerde bulunan dört tanesinin Tokat'ın Reşadiye ilçesiyle alakalı olabileceği düşünülmektedir. Bunlar Gaziosmanpaşa (Sarıgöl Mah.), Arnavutköy (İmrahor Mah.), Sultanbeyli (Battalgazi Mah.) ve Kartal (Cevizli Mah.) isimlerdir.

⁶⁸ Hayır, M. 2009 İstanbul Başakşehir'de Şehirleşme Süreci. Çantay Kitabevi, ISBN: 978-975-9060-60-2, İstanbul, s. 79.

Tablo: 10 -Tokat ile ilgili sokak adları		
Adı	Mahalle	İlçe
Almus	Osmangazi	Sancaktepe
Almus	Mimarsinan	Sultanbeyli
Erbaa	Akpınar	Sancaktepe
Niksar	Pınartepe	Büyükçekmece
Reşadiye	İmrahor	Arnavutköy
Reşadiye	Merkez	Gaziosmanpaşa
Reşadiye	Cevizli	Kartal
Reşadiye	Battalgazi	Sultanbeyli
Tokat	Yalıköy	Beykoz
Tokat	Dumlupınar	Pendik
Tokat	Abdurrahmangazi ⁶⁹	Sancaktepe
Tokat	Eyüpsultan ⁷⁰	Sancaktepe
Tokat	Fatih	Sancaktepe
Tokat	Necipfazıl	Ümraniye
Tokat	Topağacı ⁷¹	Ümraniye
Turhal	Şahintepe	Başakşehir
Turhal	Ahmetyesevi	Sultanbeyli
Zile	Fevziçakmak ⁷²	Bahçelievler
Zile	Şahintepe	Başakşehir
Zile	Eyüpsultan	Sancaktepe
Zile	Battalgazi	Sultanbeyli
Zile ⁷³	İnkılap	Ümraniye

İstanbul'a göç eden Tokatlılar **apartman ve işyerlerine** memleketleriyle ilgili çeşitli isimler vermiştir. Bu şekilde isimlendirmede çoğunlukla memleket adı olarak Tokat ve ilçe adları kullanılmıştır. Apartman adı olarak Tokat,⁷⁴ Tokatlı,⁷⁵ Tokatlılar,⁷⁶ Niksar,⁷⁷ Niksarlı⁷⁸ ve Zile⁷⁹ isimleri mevcuttur.

Benzer şekilde verilmiş işyeri adları da mevcuttur. Tokat, Tokatlılar,

⁶⁹ Tokat Reşadiye Köyü Yar. Dern.

⁷⁰ Mahallede Tokat Terzi adıyla bir iş yeri vardır.

⁷¹ Tokat Day. Dern.

⁷² Mahallede Tokat ve Tokat 2 adıyla iki apartman vardır.

⁷³ Mahallede Zile sokağına yakın bir mevkide Tokatlılar Yar. Dern. vardır.

⁷⁴ Bahçelievler Fevziçakmak ve Fatih Atıkali mahallesinde.

⁷⁵ Bağcılar Evren, Kağıthane Çağlayan ve Beyoğlu Kocatepe mahallesinde.

⁷⁶ Üsküdar Cumhuriyet mahallesinde.

⁷⁷ Kağıthane Çağlayan, Esenler Oruçreis, Fatih Ayyansaray, Bağcılar Demirkapı, Zeytinburnu Seyitnizam, Esenler Tuna ve Üsküdar Selamiali mahallesinde.

⁷⁸ Bayrampaşa Cevatpaşa ve Şişli Ayazağa mahallesinde.

⁷⁹ Beykoz Kavacık mahallesinde.

Erbaa, Erbaalılar, Niksar, Niksarlı, Niksarlılar, Zile, Zileli ve Reşadiye Tokatlılarının işyerlerine verdikleri isimlerdir.⁸⁰ İşyeri adları arasında Yeşil Tokat adı farklı bir ad verme olarak dikkati çeker.⁸¹

İstanbul ile Tokat arasında yolcu taşımacılığı yapan çok sayıda (17 adet) Tokat firması vardır.⁸² Yerel otobüs firmalarının sayısal çokluğu İstanbul ile Tokat arasındaki yolcu taşımacılığının boyutları ve dolayısıyla göçler hakkında fikir vericidir. Tokatlıların yoğun olduğu semtlerde bu firmaların bilet satış ve yolcu toplama/aktarma merkezleri bulunur. Bu merkezler Tokat kökenli nüfusun İstanbul'daki coğrafi dağılımına, diğer bir ifadeyle Tokatlıların yoğun olduğu semtlere işaret eder. Bilet satış ve yolcu toplama/aktarma merkezlerinin bir kısmı köy veya ilçe dernekleriyle aynı binadadır.

⁸⁰Tokat Kıraathanesi (Bu isimde 6 işyeri tespit edilmiş olup, bunlar; Sancaktepe ilçesinde Mevlana, Kağıthane'de Harmantepe, Ümraniye'de Dumlupınar, Zeytinburnu'nda Merkezefendi, Güngören'de Gençosman ve Başakşehir'de Güvercintepe mahallesidir), Tokatlılar Kıraathanesi (Pendik Esenyalı mah.), Tokat Çayevi (Sancaktepe Kemal Türklер mah.), Tokat Erbaalılar Kıraathanesi (Sancaktepe Merve mah.), Tokatlılar İş Hanı (Fatih Taya Hatun mah.), Tokat Cam (Gaziosmanpaşa Barbaros Hayreddinpaşa mah.), Tokat Kasabı (Kadıköy Merdivenköy mah.), Tokat Yüncülük (Küçükçekmece Mehmetakif mah.), Tokat Anadolu Lezzet Lokantası (Ataşehir İçerenköy mah.), Tokatlılar Oto Egzoz Servisi (Bağcılar Mahmutbey mah.), Tokatlılar Oto Kaporta (Küçükçekmece Mehmetakif mah.), Can Börek Tokat Büfe (Bahçelievler Cumhuriyet mah.), Tokat Tandır Unu (Başakşehir Altınşehir mah.), Tokat Gıda Bakkal (Maltepe Başibüyük mah.), Tokatlılar Oto (Sancaktepe Merve mah.), Tokat Terzi (Sancaktepe Eyüp Sultan mah.), Tokat Özler Kundura (Sancaktepe İnönü mah.), Tokat Cam (Sultanbeyli Orhangazi mah.), Tokat Elektrik (Sultanbeyli Mehmetakif mah.), Tokat Mobilya Malzemeleri (Sultangazi Yunusemre mah.), Tokat Tekstil (Zeytinburnu Telsiz mah.), Tokatlı Tamirhanesi (Zeytinburnu Seyitnizam mah.), Erbaa Paslanmaz (Zeytinburnu Seyitnizam mah.), Niksar Deri Sanayi (Tuzla Orhanlı Merkez mah.), Niksar Emlak (Güngören Gençosman mah.), Niksar Tesviye (Pendik Çamçeşme mah.), Niksar Ticaret (Beyoğlu Camiikebir mah.), Niksarlı Aile Bakkalı (Gaziosmanpaşa Sarıgöl mah.), Niksarlı Ticaret (Şişli Mahmutşevketpaşa mah.), Niksarlılar Özel Tamir Servisi (Küçükçekmece Fevziçakmak mah.), Niksar Su Tesisatı (Bahçelievler Zafer mah.), Zileli Kasabı (Başakşehir Güvercintepe mah.), Zile Hipermarket (Küçükçekmece Mehmetakif mah.), Zile Kundura (Ümraniye Atatürk mah.), Zile Kuyumcusu (Küçükçekmece Mehmetakif mah.), Zile Nalburiye (Başakşehir Güvercintepe mah.), Zile Gıda (Sancaktepe Akpınar mah.), Zile Giyim (Bağcılar Kirazlı mah.), Reşadiye Camcı (Gaziosmanpaşa Karayolları mah.), Reşadiye Ev Tekstil Ürünleri (Fatih Ali Kuşcu mah.), Reşadiye İnşaat Malzemeleri (Esenler Oruçreis mah.).

⁸¹ Yeşil Tokat adıyla Sancaktepe'nin İnönü ve Mevlana mahallesinde iki işyeri tespit edilmiştir.

⁸²Tokat Seyahat, Topçam Turizm, Tokat Yıldızı Seyahat, Tokat Almus Turizm, Bakır Turizm, Çağlar Turizm, Erektaş Turizm, ErenTurizm, Tokat İmparator Seyahat, Lüks Erova Seyahat, Niksarkale Turizm, Reşadiye Doğu Turizm, Reşadiye Özlem Turizm, Reşadiye Ses Turizm, Tokat Net Turizm, Zile Barış Turizm, Zile Canlar Turizm.

Bazı otobüs firmaları İstanbul ile Tokat'ın ilçeleri arasında yolcu taşır. Bunlar; Reşadiye, Zile, Turhal, Erbaa ve Niksar ilçeleridir. Adı geçen ilçe merkezlerine birden fazla otobüs şirketinin İstanbul'dan direkt seferlerinin bulunması göçle ilişkili bir durumdur.

Bazı otobüs firmaları seferlerine Tokatlıların yoğun olduğu semtlerden başlamakta, Tokat ve ilçelerine yolcu taşımaktadır. Bu yerlerden biri Avcılar Yeşilkent mahallesi Balıkyolu mevkidir.

9. Meslek Durumu: İstanbul'daki Tokatlıların meslek durumu hakkında bir değerlendirme yapmak için herhangi bir istatistik veri yoktur. Ancak görüştüğümüz sivil toplum örgütü yönetici ve üyeleri ile çok sayıdaki Tokatlıdan edindiğimiz bilgilere göre, geleneksel meslekler diyebileceğimiz simitçi, hamamcı ve kapıcı (apartman görevlisi) gibi mesleklerin Tokatlılar arasında yaygın olduğu anlaşılmaktadır. Ayrıca yine kişisel görüşmelerden edindiğimiz bilgilere göre hurdacılık özellikle Zileliler arasında yaygın bir meslektir.

Sonuç

İstanbul'da en fazla Tokatlı (31 bin) Küçükçekmece ilçesindedir. İstanbul'daki Tokatlıların % 7'si buradadır. İkinci sırada Esenyurt (30 bin) ilçesi gelir. Bağcılar, Pendik, Bahçelievler, Sancaktepe ve Avcılar Tokatlıların yoğun bir şekilde yerleşmiş oldukları ilçelerdir. Bunların her birinde 20 binden fazla Tokatlı vardır.

Tokatlılar Küçükçekmece, Avcılar, Başakşehir, Büyükçekmece, Çatalca ve Silivri ilçelerinde İstanbullulardan sonra, Sancaktepe'de Ordululardan sonra 2. sırada gelir.

Tokatlıların sayıca en fazla olduğu mahalle Avcılar Yeşilkent (9356 kişi) mahallesidir. Mahalle nüfusunun % 14'ü Tokatlıdır. İkinci sırada Küçükçekmece Mehmetakif (8758 kişi), üçüncü sırada ise Esenyurt İstiklal (6106 kişi) mahallesi gelir.

Tokatlılar birçok mahallede nüfusun önemli bir kısmını teşkil eder. Sancaktepe ilçesinde Yenidoğan (% 24) ve Merve (% 16), Avcılar'da Firuzköy (% 16), Küçükçekmece'de Mehmetakif (% 16) ve Başakşehir'de Şahintepe (% 15) bunların başlıcalarıdır.

İstanbul'daki Tokatlı miktarı 1950-2000 yılları arasında yaklaşık 55 kat artmıştır. 1950'de 3 bin kişiden 2000'de 203 bin kişiye ulaşmıştır. Bu dönemde en az artış, 1349 kişiyle, 1960-1965, en fazla artış ise 46 bin kişiyle 1985-1990 döneminde olmuştur.

Göçler sonucu İstanbul'da Tokatlılar hızla artmış ve 2010 yılında Tokatlılar İstanbul nüfusu içinde 5. sıraya yükselmiştir.

İstanbul'da Tokat nüfusuna kayıtlı 436 bin kişi vardır (2011) ve Tokatlılar İstanbul'un nüfus bileşeninde önemli bir yere sahiptir.

İstanbul'un Tokat'tan aldığı göçlerde 1980 yılından sonra önemli bir artış olmuştur. Bu göçler sonucunda İstanbul'da Tokatlıların yoğun olarak yerleştikleri bazı semtler ortaya çıkmıştır. Bu semtlerde çok sayıda sokak, Tokat ile alakalı isim almıştır.

Tokatlıların İstanbul'daki coğrafi dağılışıyla, Tokat ile alakalı sivil toplum örgütleri, sokak, semt, apartman ve işyeri adları ve Tokat'a yolcu taşımacılığı yapan yerel seyahat firmalarının irtibat ofislerinin dağılışı arasında sıkı bir ilişki olduğu anlaşılmaktadır.

1955 yılında İstanbul'daki Tokatlıların % 75'i erkeklerden oluşurken bu oran 2000 yılında % 52'ye gerilemiştir. Bu durum 1950'li yıllarda Tokat'tan İstanbul'a göç edenlerin ağırlıklı olarak erkeklerden oluştuğu, daha sonra bu göçlere ailenin diğer fertlerinin katılmasıyla ilişkilidir.

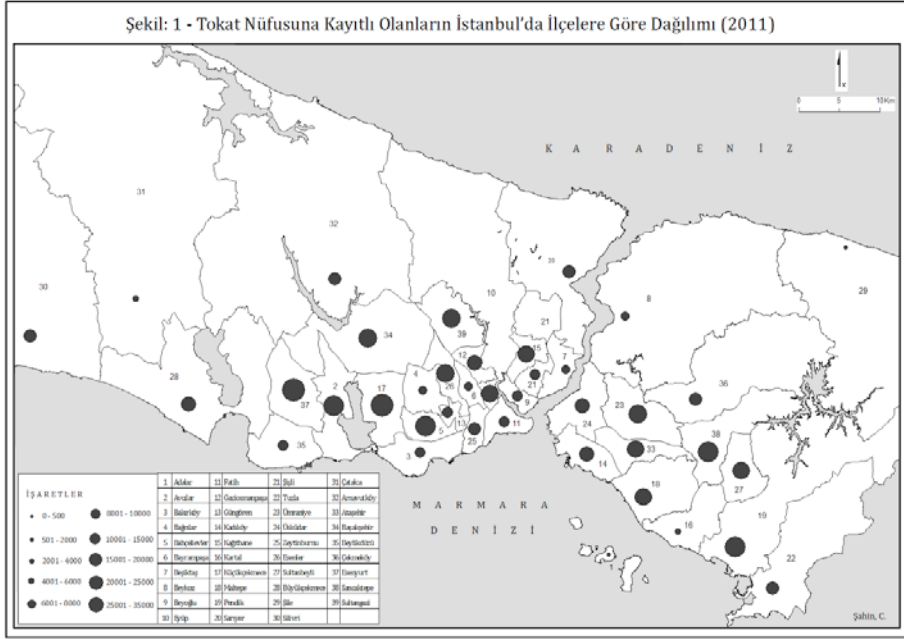
Türkiye'de Tokat nüfusuna kayıtlı olanların % 35'i İstanbul'da yaşamaktadır.

Kaynakça

- DİE, 1985 Genel Nüfus Sayımı 1980 Daimi İkametgâha Göre İç Göçler.Yay. No: 1124, Ankara.
- DİE, 1989 Genel Nüfus Sayımı 1985 Daimi İkametgaha Göre İç Göçler.Yay. No: 1381, Ankara.
- DİE, 1997 Genel Nüfus Sayımı 1990 Daimi İkametgâha Göre İç Göçün Sosyal Ekonomik Nitelikleri.Yay. No: 2069, Ankara.
- DİE, 2002-a 2000 Genel Nüfus Sayımı, Nüfusun Sosyal Ekonomik Nitelikleri, 34 İstanbul.Yay. No. 2732, Ankara.
- DİE, 2002-b 2000 Genel Nüfus Sayımı Nüfusun Sosyal Ekonomik Nitelikleri 25 Tokat.Yay. No: 2624, Ankara.
- Doğanay, H. 1991 - Türkiye'de İç Göçlerve Başlıca Sonuçları. Ata. Üniv. KKE. Fak. Derg. Sayı: 2, Erzurum.
- İBB, 1998 İstanbul Şehir Rehberi. İstanbul Arş. Merk.Yay. No: 41, İstanbul.
- Öngör, S. 1959 Türkiye'de Dahilî Muhaceret Hakkında, Türk Coğrafya Dergisi, Sayı:18-19, s. 103, 105, İstanbul.
- Öngör, S. (1961) 1950-1955 Devresinde Türkiye'de İç Göçler, Türk Coğrafya Dergisi, Sayı: 21, s. 67, 68, İstanbul.
- Tandoğan, A. 1989 Türkiye Nüfus Hareketlerinde İstanbul'un Yeri, AKDITYK Coğrafya Araştırmaları Dergisi, 1, s. 135-141, Ankara.
- TÜİK, 2005 Genel Nüfus Sayımı 2000 Göç İstatistikleri, Yay. No: 2976, Ankara.
- TÜİK, 2007 Bölgesel Göstergeler 2006, Yay. No: 3076, Ankara.
- TÜİK, 2011 Adrese Dayalı Nüfus Kayıt Sistemi Sonuçları 2010, Yay. No: 3509, Ankara.

Tümertekin, E. 1973 İstanbul'da Meslek ve Coğrafi Menşeye Hakkında Bir Araştırma, İstanbul Üniversitesi Cumhuriyetin 50. Yılına Armağan, İstanbul Üniv. Edebiyat Fak. Bas.s. 173-180, İstanbul.

Tümertekin, E.; Özgüç, N. 1974 İstanbul'da Nüfusun Doğum Yerlerine Göre Dağılışı, İTÜ Mimarlık Fakültesi, Şehircilik Enstitüsü Dergisi, Sayı: 8-9, s. 33-71, İstanbul.



Tokat Kentinde Yaşlı Nüfusun Mekansal Dağılışı ve Kent İçi Arazi Kullanımının Yaşlı Nüfusun Yaşam Kalitesine Etkileri

Eren ŞENOL¹ Hüseyin SARAÇOĞLU²

Özet

Ülkemiz nüfusu içerisinde yaşlı nüfusun hem sayısı hem de oranı artmaktadır. Artan yaşlı nüfusun dağılışının belirlenmesi, merkezi ve yerel yönetimlerden beklentilerinin tespiti, hem var olan hemde artması beklenen sorunların çözümü için önem taşımaktadır. Bu bağlamda Tokat Kenti özelinde yaşlı nüfusun tespiti ve kent içi arazi kullanımının yaşlı nüfusun yaşam kalitesine etkisi çalışma konusu olarak seçilmiştir.

Çalışma kapsamında TÜİK 2011 ADNKS verileri kullanılmış; 60 yaş üstü nüfus yaşlı nüfus olarak kabul edilmiş ve önce bunların mahalle ölçeğinde dağılışı tespit edilmiştir. Daha sonra arazi gözlemlerinde bulunulmuştur. Yaşlı nüfus ile mülakatlar yapılmış kendilerinden hem yaşam memnuniyetlerini artıran kent içi alanları; hem de yaşam kalitelerini artırmak adına yerel yönetimden istedikleri alan düzenlemelerini ifade etmeleri istenmiştir. Elde edilen veriler ışığında öneriler sunulmuştur.

Anahtar Kelimeler: Tokat, Yaşlı Nüfus, Kent İçi Arazi Kullanımı, Yaşam Kalitesi, Yerel Yönetim.

Giriş

Dünya sağlık örgütü tarafından yaşlılık “çevresel etmenlere uyum sağlayabilme yeteneğinin azalması yada büyük oranda kaybolması” olarak tanımlanmıştır. Organizmada zamanın (yaşın) ilerlemesiyle yapısal ve fonksiyonel değişimlerin yaşanması ve bunun sonucunda işlevlerde azalma olarak beliren, geri dönüşü olmayan bu durum her canlıda görülen evrensel bir süreçtir.

Yaşlanmayı genetik yapı, beslenme şartları, yaşam tarzı, çevresel faktörler, kamu hizmeti vb. etkilemekte, her toplum ve bireyde farklı şekilde belirlemektedir. Bu bilinen duruma rağmen bilgi üretmek, karşılaştırmalar yapmak adınısınıflandırma yoluna gidilmiş, bazıları tarafından 60; bazılarınca ise 65 yaş üstü “yaşlı nüfus” olarak kabul edilmiştir. Yapılan çalışmalarda “yaşlı nüfus” tanımlamalarında 65 yaş üstünün daha çok kullanıldığı görülmekte ise de bu çalışmada ülke koşulları dikkate alınarak 60 yaş, alt sınır olarak kabul edilmiştir. Alt eşik değerindeki belirsizlik, yaşlı nüfus miktarınınve toplam nüfus içerisinde yaşlı nüfus oranının arttığı gerçeğini değiştirmemektedir.

¹ Yrd. Doç. Dr., Giresun Üniv., Fen-Ed. Fak., Coğrafya Böl., 05erensenol@mynet.com.tr

² Yrd. Doç. Dr., Giresun Üniv., Fen-Ed. Fak., Coğrafya Böl., hsaracoğlu26@hotmail.com

Dünya genelinde 1950 de %8 civarında olduğu tahmin edilen 60 yaş üstü nüfusun 2000’de %10’u aştığı tespit edilmiştir. 2050’de ise %21’e yükseleceği; başka bir ifade ile 2000’de 650 milyon civarında olan 60 yaş üstü nüfusun, 2050’de 2 milyarı aşacağı öngörülmektedir³. Ülkemizde de 60 yaş üstü nüfusun arttığı bilinmektedir. 2000 GNS verilerine göre nüfusumuzun %8,4’ü; 2011 ADNKS verilerine göre ise %10,8’i 60 yaş üstündedir. 2050’de bu oranın %23’e yükselmesi beklenmektedir.

Tablo 1, Dünya’da ve Türkiye’de yaşlı nüfusun oransal değişimi

Yıl	Dünya		Türkiye	
	Oran(%)	Miktar(Yaklaşık)	Oran(%)	Miktar(Yaklaşık)
1950	8	200.000	-	-
2000	10	650.000.000	8,4	5.700.000
2050	21	2.000.000.000	23	20.000.000

Ülkemizde 60 yaş üstü nüfusun halihazırda 8 milyonun üzerinde olması, gelecekte de artacak olması bu nüfusunyşam kalitesini artırmak adına bilgi üretilmesini ve bu bilgiler ışığında bazı düzenlemelerin yapılmasını zorunlu kılmaktadır. Örneğin ÖZGÜR(1996), yaşlıların zamana, mekana ve diğer insanlara uyum gücünü çektğini belirtmiş, kent ortamında yalnızlığı iyice belirginleşen yaşlıların yalnızlığını gidermek adına yaşlılar evi, rehabilitasyon merkezleri gibi sosyal tesislerin hayata geçirilmesi gerektiğini ifade etmiştir⁴. DURGUN vd.(1999) Türkiye’de kentleşme ile birlikte aile yapısında büyük değişimlerin meydana geldiğini, bundan en fazla yaşlıların etkilendiğini ifade etmiş; hızlı kentleşmeden kaynaklanan bu çarpıklığın giderilmesi adına yeni hizmet modellerinin üretilmesi gerektiğini ileri sürmüştür⁵.

TAŞÇI (2010) Londra’nın Barnet Belediyesinde yaşlılara barınma - konut edinme kolaylığı sağlandığını, evde yarım-tam gün bakım hizmeti sunulduğunu, tele-bağlantı aracılığı ile anında yardım imkanı sağlandığını, soğuğa-sıcağa karşı koruma hizmeti sunulduğunu, ücretsiz toplu taşıma hizmeti verildiğini, bakım ödeneği yardımı yapıldığını, evde yemek hizmeti sağlandığını, ölüm döşegi bakımı verildiğini belirtmiştir.⁶

Eldeki çalışma coğrafya biliminin ilkeleri doğrultusunda hazırlanmıştır.

³ Sazak Ş., 2004: “Türkiye’de Bölgelere Göre Nüfusun Yaş Gruplarına Dağılımı”, Trakya Üniversitesi, Fen Bilimleri Dergisi, Cilt 5, Sayı 2.

⁴ Özgür M.,1996: “Türkiye Nüfusunun Yaş Yapısı”, Ankara Üniversitesi, TCAUMD, Sayı 7.

⁵ Durgun B., Tümerdem Y.,99: “Kentleşme ve Yaşlılara Sunulan Hizmetler”, Geriatri (Turkish Journal of Geriatrics), Cilt 2, Sayı:3.

⁶ Taşçı F., 2010 : “Yerel Yönetimlerde Sosyal Politika ve sosyal Hizmetler:Londra Barnet Belediyesi Örneği”, İstanbul Üniversitesi, Sosyal Siyaset Konferansları Dergisi, Sayı:58.

Dolayısıyla ana temayı yaşlı nüfusun dağılışı, çevre ile yaşlı arasındaki etkileşim; çevrenin yaşlı yaşam kalitesine etkisi oluşturmaktadır.

Konuyu bu bakış açısıyla değerlendiren TÜRMEKİN ve ÖZGÜÇ (2011) yaşlı nüfustaki artışın arazi kullanımı, ekonomik yapı ve dünya düzeninde değişimleri beraberinde getireceğini belirtmişlerdir. Yaşlı nüfustaki artışın daha önceden hesap edilemeyen sorunlar ve fırsatlar yaratacağını ileri sürmüşlerdir⁷.

ARSLAN vd.(2011) yaşlı yaşam kalitesini artırmak adına yaşlanma ile birlikte yaygınlaşan özür lülüğün mümkün olduğu kadar ertelenmesinin önemine değinmiştir. Bu amaçla çevrenin yaşlılar için uygun hale getirilmesi gerektiğini ifade etmiştir⁸.

ÇAMUR vd.(2012) yaşlanma ile birlikte çevresel faktörlere karşı duyarlılığın arttığını belirtmiştir. Sağlıklı yaşlanmanın sağlanması ve sürdürülebilmesi için dış mekanların, ulaşım ağının ve barınma alanlarının yaşlıların gereksinimleri göz önünde bulundurularak tasarlanması gerektiğini ileri sürmüştür.⁹

Bu çalışmada Tokat kenti örneğinde yaşlı nüfusta görülen değişim veya yaşlı nüfusun dağılışı araştırılmış; kentteki yaşlı nüfusun yaşam kalitesini etkileyen mekansal düzenlemeler üzerinde durulmuştur.

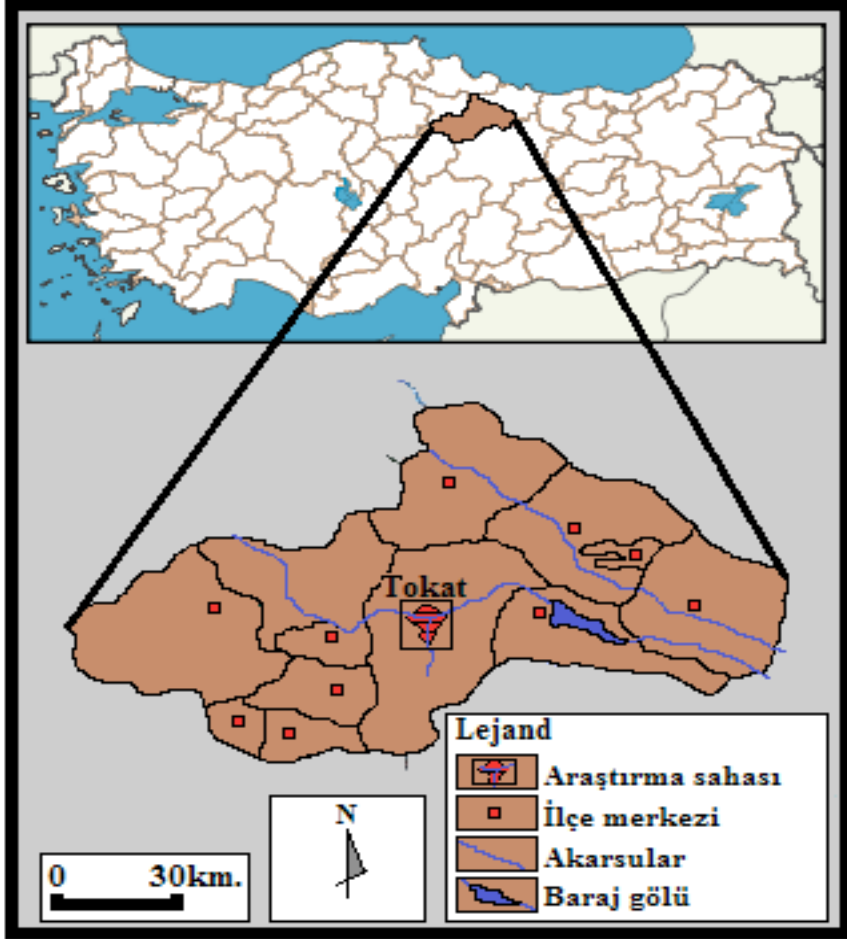
Çalışma Alanının Yeri ve Sınırları

Tokat ilinin idari merkezi olan Tokat kenti, Karadeniz Bölgesi'nin Orta Karadeniz Bölümü sınırları içerisinde yer almaktadır. Behzat çayının açtığı vadide yer alan kent, Cumhuriyet döneminde kuzeye, Behzat çayının Tozanlı ırmağı(Yeşilirmak) ile birleştiği noktaya doğru gelişme göstermiştir. 1960 sonrasında Tozanlı vadisinin kuzeyine "Karşıyaka" olarak adlandırılan mevkiiye doğru gelişmiştir. 1990 sonrasında ise Tozanlı vadisi boyunca doğu batı yönünde geliştiği gözlenmektedir.

⁷ Tümertekin E., Özgüç N., 2011: Beşeri Coğrafya:İnsan, Kültür, Mekan, Çantay Kitabevi, İstanbul

⁸ Arslan H. N., Dabak Ş., 2011: "Samsunda Yaşlı Sağlığı", Samsun Sempozyumu.

⁹ Çamur D., Acar-Vaizoğlu S., 2011 :Yaşlı Sağlığı:Sorunlar, Çözümler, Palme Yayıncılık.



Şekil 1, Tokat kenti lokasyon haritası

Amaç, Malzeme, Yöntem Ve Teknikler

Her insanın onuruna yakışır bir şekilde yaşama ve yaşlanma hakkı vardır. İnsanın görevi kendini yaşlılık günlerine hazırlamak; toplumların ve topluma yön veren araştırmacıların, bilim insanlarının görevi ise bunun koşullarını oluşturmaktır¹⁰. Bu anlayıştan yola çıkarak bu çalışmada Tokat kenti özelinde;

- Yaşlı nüfustaki zamansal değişimi ve bu değişimde etkili olan faktörleri tespit etmek,
- Yaşlı nüfusun mekânsal dağılışını ve dağılışı etkileyen faktörleri tespit etmek,

¹⁰ Sungur N., 2012 : “Tanıştırmıyoruz?. Yaşlılar ve Yaşlılık Hakkında Ne Biliyoruz”, National Geographic, Mayıs 2012.

- Yaşlı nüfusun mekan kullanımından kaynaklanan problemlerini tespit etmek,
- Yaşlı nüfusun kentte kaliteli yaşam sürebilecekleri yaşam sahaları oluşturulmasına katkı sağlamak,
- Tecrübe sahibi yaşlıların bir kenara itilmesini önlemek ve tecrübelerini aktarabilecek ortamlar hazırlanmasını sağlamak amaçlanmıştır.

Kent yaşlı nüfus varlığının tespitinde TÜİK verilerinden yararlanılmıştır. Mahallere dağılışı ifade edebilmek için Tokat belediyesinden imar planı temin edilmiştir. Elde edilen malzeme ve veriler aracılığı ile yaşlı nüfusun mahalle ölçeğinde dağılışı haritaları hazırlanmıştır. Daha sonra kentte saha çalışması yapılmış, yaşlılarla söyleşiler yapılmış, yaşlı nüfusun yaşam kalitesini olumlu ve olumsuz etkileyen kente özgü durumlar tespit edilmiştir.

Ülkemizde yaşlı nüfus miktarının artıyor olması, yaşlı nüfusun toplam nüfus içerisindeki oranının artıyor olması, doğan her insanın yaşlılığı yaşama ihtimalinin artıyor olması, çocukluğu kırdan geçen bugünün yaşlılarının kırdan yaşamayı tercih etmesi ancak geleceğin yaşlılarının daha çok kentte yaşayacak olması, geleceğin yaşlılarının bugünün yaşlılarına oranla azla yetinmeyip haklı olarak daha talepkar olacak olması, yaşlılar üzerine yapılmış çalışmaları, yapılacak çalışmaları ve bu çalışmayı önemli kılmaktadır.

Bulgular

1.Tokat Kentinde 60 Yaş Üstü Nüfusun Değişimi

Dünya nüfusunun 1950’de %8, 2000 yılında ise %10 kadarını 60 yaş üstü nüfus oluşturmaktaydı. 2050’de bu oranın daha da yükselmesi, %21’i aşması beklenmektedir. Hatta 2050’de tarihte ilk kez yaşlı sayısının çocuk sayısını geçmesi beklenmektedir¹¹. Barınma, beslenme, çalışma koşullarındaki iyileşmeler, hijyen bilinci, hizmet kalitesindeki artış ve tıptaki ilerlemeler bu beklentinin temelini oluşturmaktadır.

Türkiye’de 60 yaş üstündeki nüfus,1970’de 2,6 milyon, 1980’de 2,9, 1990’da 4, 2000’de 5,7 milyon civarında iken bu rakam 2011’de 8 milyonu aşmıştır. 1980 nüfusunun %6,4 ünü; 2000 verilerine göre %8,4’ünü; 2011 nüfusunun ise %10,8’ini 60 yaş üstü nüfus oluşturmuştur. İlgili oranın 2050’de %23 civarında olması beklenmektedir. Bu beklentide barınma, beslenme, çalışma koşullarındaki iyileşmeler ve tıptaki ilerlemeler etkilidir. Bunların yanı sıra ülkemizin nüfus yapısından kaynaklanan bazı özelliklerinde etkisi vardır. Örneğin 1940’lı yıllar ülkede doğumların az olduğu yıllardır. O dönemde doğanlar, bugünün yaşlıları konumdadırlar. Ülkede 1945 sonrası doğumların artmış olması, yaşlı nüfusta yakın gelecekte hızlı bir artışa neden olacaktır.

2011 ADNKS verilerine göre Türkiye’de toplam nüfus içinde yaşlı nüfusun oranı %10,8 civarındadır. Bu oran kentsel yerleşim alanlarında kırsal

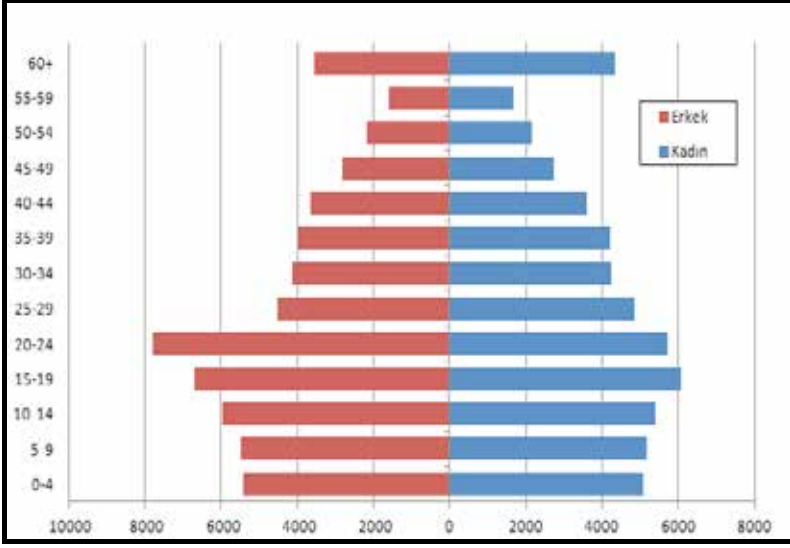
¹¹ Mandıracıoğlu A., 2010: “Dünya’da ve Türkiye’de Yaşlıların Demografik Özellikleri”, Ege Tıp Dergisi, Cilt:49, Sayı:3.

yerleşim alanlarına oranla daha düşüktür. Ülkede kırdan kente doğru göç sürmekte ise de çocukluğunu kırdan geçirmiş, yetişkinliğinde kentte çalışmış insanların emekliliklerinde kıra dönme eğilimi sürmektedir. Yakın gelecekte ise çocukluğunu kırdan geçirmiş insanların azalmış olması, kırdan yaşamaya özlem duyan insanların sayısında azalmaya neden olacak, emeklilik sonrası kıra dönüşü azaltacaktır. Halihazırdaki toprak mülkiyeti sistemine bağlı olarak tarım alanlarının hızla parçalanıyor olması, işletmelerin çok küçülmüş-küçülecek olması, toprak bağının kopması yaşlıların kıra dönmesini engelleyecektir. Azla yetinmeyi bilen günümüz yaşlılarının yerine tüketim çılgınlığını tatmış yaşlı nüfusun geliyor olması gelecekte yaşlıların kentte yaşamayı tercih etmesine neden olacaktır. Bunların sonucunda kentlerde güvenlik sorununun ve çevre kirliliğinin, trafik sıkışıklığının artmasına, kırdaki insanı hızlı bir şekilde kente taşıyabilecek ulaşım sistemlerinin gelişecek olmasına rağmen kentlerdeki yaşlı oranında ve sayısında artış görülecektir. Tokat kenti nüfusunun 1990 verilerine göre %6,2'si (5141 kişi), 2000 verilerine göre %7'si (7912 kişi), 2011 verilerine göre ise %9,38'i (12402 kişi) 60 yaş üstü nüfustan oluşmaktadır. Yakın gelecekte bu oranın ve kentte yaşayan yaşlı sayısının, yukarıda sıralanan gerekçelere paralel olarak artması beklenmektedir.

Tablo 2, Tokat kentinde nüfusun yaş gruplarına dağılımı(2000)

Yaş Grubu	Erkek	Kadın	Toplam
0-4	5415	5079	10494
5- 9	5480	5165	10645
10-14	5951	5407	11358
15-19	6695	6082	12777
20-24	7800	5731	13531
25-29	4505	4861	9366
30-34	4128	4252	8380
35-39	3978	4216	8194
40-44	3636	3590	7226
45-49	2833	2721	5554
50-54	2187	2169	4356
55-59	1604	1680	3284
60 +	3559	4353	7912

Kaynak: DİE,2000 Genel Nüfus Sayımı Sonuçları



Şekil 2, Tokat kenti nüfus piramidi (2000)

2.Tokat Kentinde 60 Yaş Üstü Nüfusun Dağılışı

Tokat kentinde 2011 ADNKS verilerine göre 60 yaş üstünde 12402 kişi yaşamaktadır. Yaşlı nüfus miktarının mahallere dağılışı haritası incelendiğinde şu sonuçlara ulaşılmaktadır:

a-Yaşlı nüfus miktarının en fazla olduğu mahalle 1245 kişi ile Esentepe mahallesidir. Bunu sırasıyla Yeşilirmak(802 kişi), Gülbaharatun(719 kişi), Karşıyaka(690 kişi) ve Yeni (519 kişi) mahalle izlemektedir.

b-Cumhuriyet öncesi var olan mahallelerde(Mahmutpaşa, Akdeğirmen, Devegörmez, Çay, Soğukpınar, Hoca Ahmet, Seyit Necmettin, Cemalettin, Alipaşa, Mehmetpaşa, Yar Ahmet, Kabe-i Mescit, Cami-i Kebir, Erenler, Semerkant, Örtmeliönü, Kaleardı, Derbent mahalleleri)yaşlı nüfus miktarının az olduğu görülmektedir. Bu durumun ortaya çıkmasında merkezde yer alan mahallelerin alan olarak küçük olmasının etkili olduğu söylenebilir.

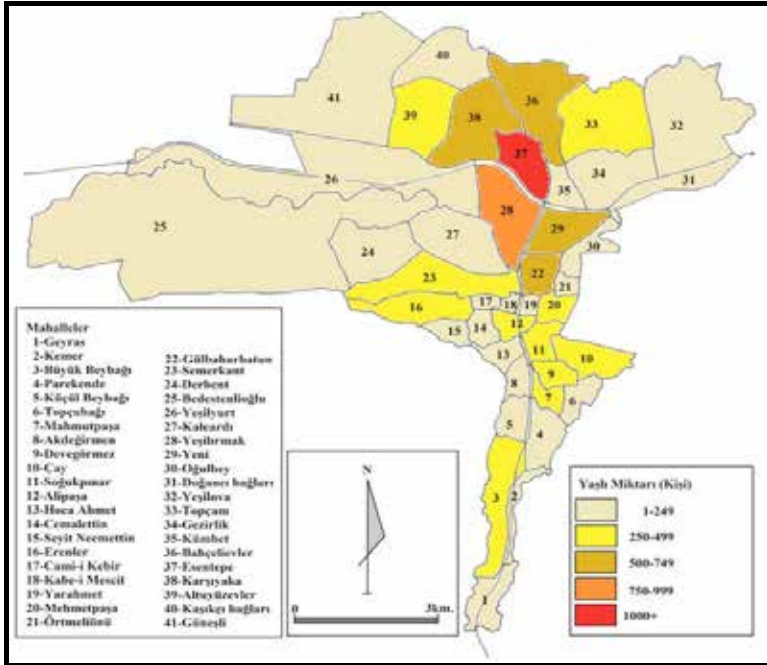
c-1960 yılında Behzat deresi vadisine paralel olarak açılan Samsun-Sivas karayolu kentin Kuzey-Güney yönlü büyümesine neden olmuş, 1967 imar planında Tozanlı ırmağının kuzey yakasında kalan alanların yerleşmeye açılmasıyla birlikte kent özellikle kuzeye doğru yatay yönde büyümeye başlamıştır.1960 sonrası gelişen bu mahallelerde (Yeşilirmak, Gülbaharhatun, Yeni, Altıyüzevler, Kümbet, Karşıyaka, Esentepe mahalleleri) yaşlı nüfus miktarı daha fazladır. Nitelikli konut varlığı, arazinin nispeten düz olması ve kapladıkları alanın fazlalığı bu mahallelerde yaşlı nüfusun daha fazla olmasına neden olmuştur.

d-Kent doğal artış ve göçlerle nüfuslanmaya devam etmektedir. Artan nüfusun konut ihtiyacını karşılamak adına 1990 sonrasında çevredeki bağlar, tarım alanları yerleşim alanına dönüşmeye başlamıştır. Bu dönüşüm sonrasında

ortaya çıkan mahallelerde (Yeşilyurt, Kaşıkçıbağları, Bahçelievler, Topçam, Yeşilova, Gezirlik, Küçükbeybağı, Büyükbeybağı, Kemer ve Geyraş mahalleleri)yaşlı nüfus miktarı azdır. Alanı fazla olan bu mahallelerde yaşlı nüfus miktarının azlığı, henüz yerleşme dokusunun seyrek olması, ikamet edilen bina sayısının az olması ile açıklanabilir. Nitelikli konutların inşa edildiği bu alanlarda yerleşme dokusu sıklaştıkça, ikamet edilen bina sayısı arttıkça, yaşlı nüfus miktarının da artacağı rahatlıkla söylenebilir.



Fotoğraf 1, Kentte Tozanlı ırmağı kıyıları yaşlı nüfusun yaşam kalitesini olumlu etkileyecek şekilde düzenlenmiştir.



Şekil 3, Tokat kentinde yaşlı nüfus miktarının dağılışı

Tablo 3, Tokat kentinde mahallelere göre toplam nüfus, 60 yaş üstü nüfus ve 60 yaş üstü nüfusun toplam nüfusa oranı

Mahalle Adı	Toplam Nüfus	Yaşlı Nüfus(60+)	Oran(%)
Akdeğirmen	2062	242	11,74
Alipaşa	3393	392	11,55
Altıyüzevler	3957	403	10,18
Bahçelievler	5894	595	10,10
Bedestenlioğlu	1333	138	10,35
Büyük Beybağı	2981	335	11,24
Camiikebir	909	85	9,35
Cemalettin	1532	196	12,79
Çay	3245	355	10,94
Derbent	2504	242	9,66
Devegörmez	3591	286	7,96
Doğancıbağları	455	55	12,09
Erenler	2585	361	13,97
Esentepe	14427	1245	8,63
Geyras	391	74	18,93
Gezirlik	1136	165	14,52
Gülbaharhatun	6173	719	11,65
Güneşli	1379	132	9,57
Hocaahmet	1766	207	11,72
Kabe-İ Mescid	1135	130	11,45
Kaleardı	1928	174	9,02
Karşıyaka	9876	690	6,99
Kaşıkcıbağları	1310	107	8,17
Kemer	586	141	24,06
Küçükbey Bağı	1653	209	12,64
Kümbet	3154	280	8,88
Mahmutpaşa	4672	380	8,13
Mehmetpaşa	3304	306	9,26
Oğulbey	1327	144	10,85
Örtmeliönü	1973	195	9,88
Perakende	2772	157	5,66
Semerkant	2356	279	11,84
Seyitnecmettin	1193	126	10,56

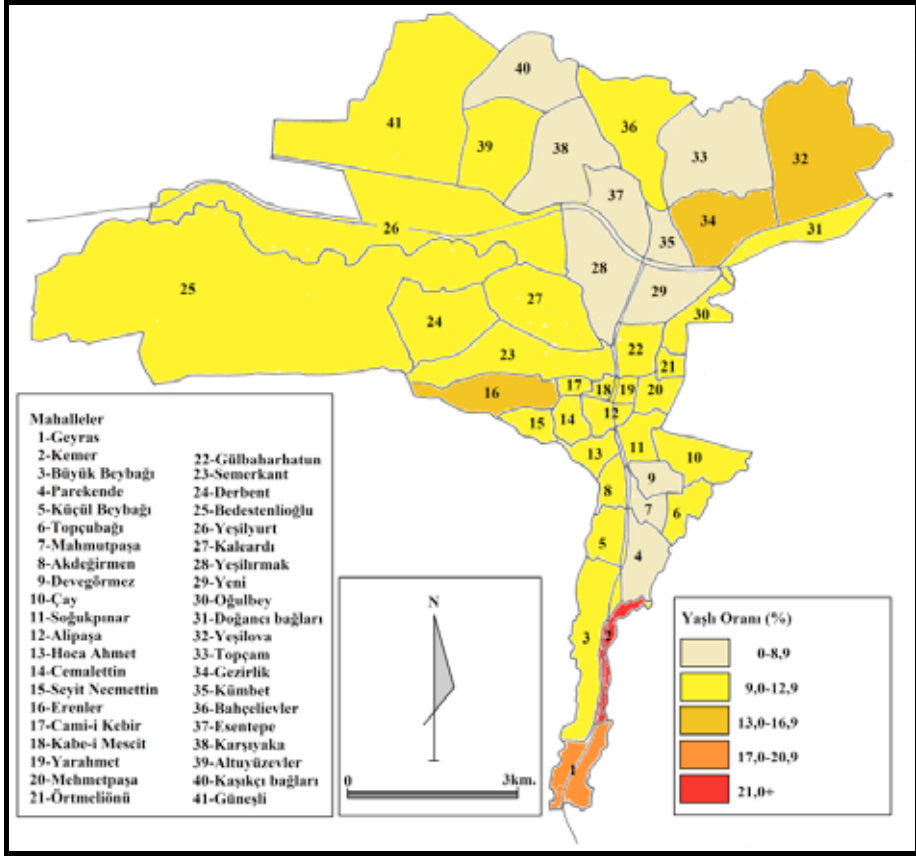
Soğukpınar	5094	497	9,76
Topçam	4757	397	8,35
Topçubağı	1634	166	10,16
Yarahmet	1305	119	9,12
Yeni	6573	519	7,90
Yeniyurt	1177	145	12,32
Yeşilırmak	10467	802	7,66
Yeşilova	621	95	15,30
Doğukent	3706	117	3,16
Tokat Kenti	132286	12402	9,38
Türkiye	74724269	8057202	10,78

Kaynak: TÜİK 2011 ADNKS verileri

2011 ADNKS verilerine göre Tokat kentinde toplam nüfusun %9,38'ini 60 yaş üstü nüfus oluşturmaktadır. Yaşlı nüfusun toplam nüfusa oranının mahallelere göre dağılışını gösteren harita incelendiğinde şu sonuçlara ulaşılmaktadır;

a-Yaşlı nüfus oranının en fazla olduğu mahalleler kentin güneyinde yer alan kenar mahallelerdir. Bunlar Kemer (%24,06), Geyras (%18,93), Yeşilova (%15,30), Gezirlik(%14,92) ve Erenler (%13,97) mahalleleridir. Kentin kuzeyindeki kenar mahallelerde ise yaşlı oranı azdır. Bu durum bu mahallelerin üniversiteye yakınlığı ve öğrenci nüfusun ikamet etmek için bu alanları tercih etmesi ile açıklanabilir.

b-Güneydeki kenar mahallelere oranla kent merkezinde yer alan mahallelerde yaşlı nüfus oranı azdır. Bu görünümün ortaya çıkmasında yaşlı nüfusun kent merkezinden gürültü başta olmak üzere bir çok nedenden ötürü kaçmasının; buna karşılık çocuk-genç ve yetişkin nüfusun okula(özellikle üniversiteye), hizmet kurumlarına, iş yerine yakın olmak gibigayelerle kent merkezine yönelmesinin etkili olduğu söylenebilir.

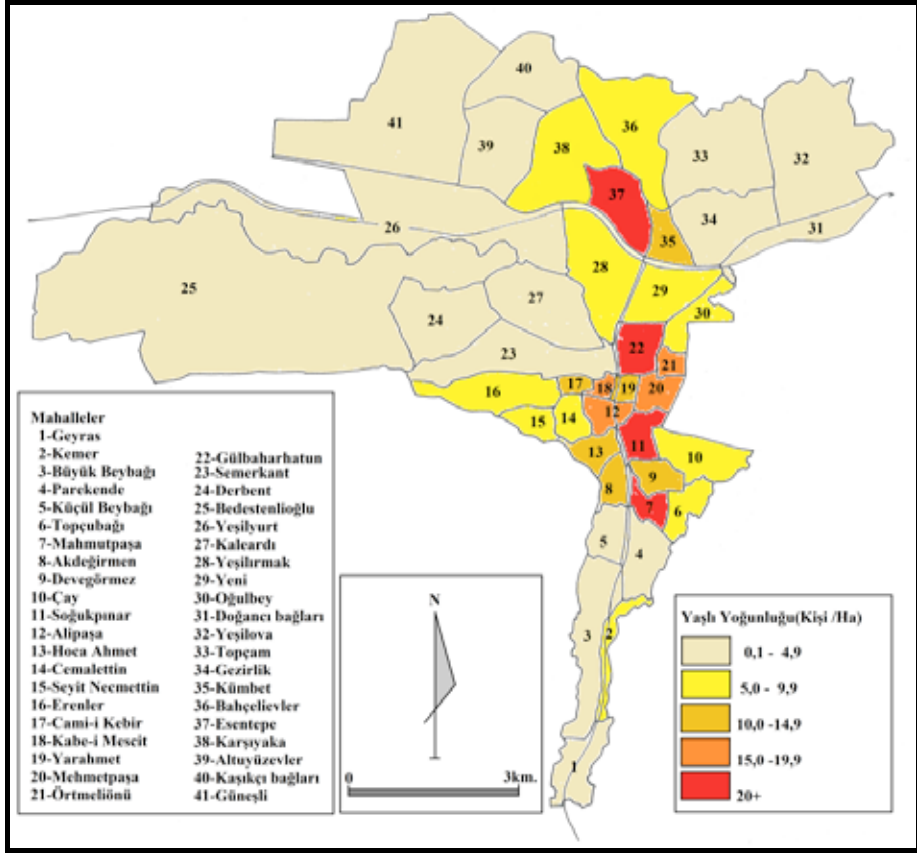


Şekil 4, Tokat kentinde yaşlı nüfus oranının dağılışı

Tokat kentinde hektara 4 yaşlı düşmektedir. Yaşlı yoğunluğunun mahallelere göre dağılışı incelendiğinde şu sonuçlara ulaşılmaktadır;

a-Esentepe(24,0),Gülbarharhatun(22,5),Soğukpınar(21,3), Mahmutpaşa (20,1), Örtmeliönü (18,1), Alipaşa (17,9) ve Mehmetpaşa (15,0) mahallelerinde yaşlı yoğunluğu fazladır.

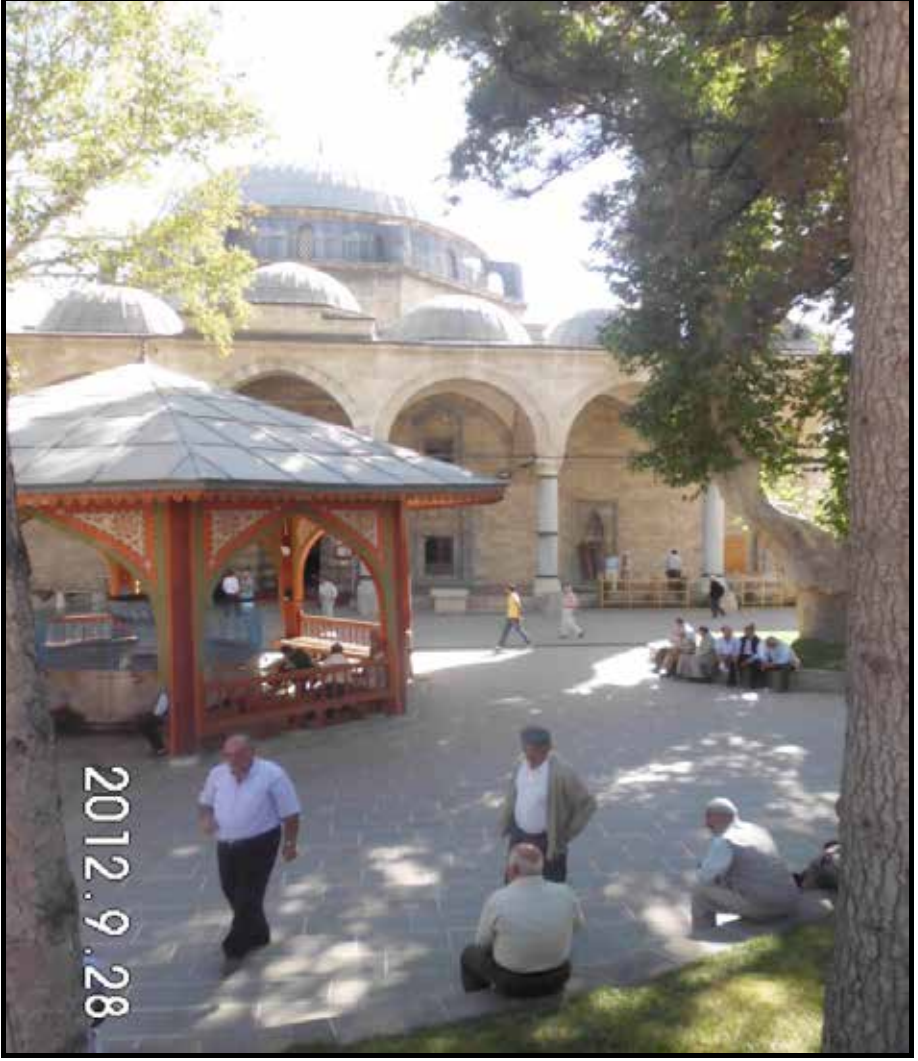
b-Kent merkezinde yer alan mahallelerde yaşlı yoğunluğu fazladır. Bu mahallelerde hizmet alımının daha kolay olması hem genel hem de yaşlı nüfus yoğunluğunun fazla olmasına neden olmaktadır.



Şekil 5, Tokat kentinde yaşlı nüfus yoğunluğu

c-1960 sonrası kurulan mahallelerden Esentepe(24,0) mahallesinde yaşlı yoğunluğuğunun fazla olduğu görölmektedir. Bu görünümin ortaya çıkmasında mahallenin kurulumunu tamamlamış olmasının, nitelikli konut varlığının, komşu olduğu Yeşilirmaklıyılarının yaşlı yaşam kalitesini olumlu etkileyecek şekilde düzenlenmiş olmasının etkili olduğu söylenebilir. Yine Yeşilirmak kıyısında yer alan Yeşilirmak mahallesi ile Yeni mahallede yaşlı nüfus yoğunluğuğunun az olması buralarda resmi kurumlara ait hizmet binalarının varlığına ikamet edilen bina azlığı-nüfusazlığı ile açıklanabilir.

d-Kentin kenar mahallelerinde hem genel nüfus hem de yaşlı nüfus yoğunluğu azdır. Bu durumun ortaya çıkmasında bahsedilen mahallelerde hizmet alımının daha kısıtlı olmasının, buna bağlı olarak ta genel nüfus yoğunluğuğunun az olmasının etkili olduğu söylenebilir.



Fotoğraf 2, Kent merkezinde yer alan Ali Paşa camiinin avlusu yaşlılarınsohbet ettikleri, dinlendikleri alanlardan biridir.

Tablo 4, Tokat kentinde yaşlı nüfusun mahallere göre aritmetik yoğunluğu

Mahalle Adı	Yaşlı Nüfus(60+)	Alan(ha.)	Yoğunluk
Akdeğirmen	242	17,43	13,9
Alipaşa	392	21,86	17,9
Altıyüzevler	403	85,5	4,7
Bahçelievler	595	108,6	5,5
Bedestenlioğlu	138	689,2	0,2
Büyük Beybağı	335	74,37	4,5
Camiikebir	85	8,31	10,2
Cemalettin	196	20,53	9,5
Çay	355	46,55	7,6
Derbent	242	84,5	2,9
Devegörmez	286	20,04	14,3
Doğancıbağları	55	18,5	3,0
Erenler	361	62,96	5,7
Esentepe	1245	51,8	24,0
Geyras	74	39,74	1,9
Gezirlik	165	80,8	2,0
Gülbaharhatun	719	32,02	22,5
Güneşli	132	273,4	0,5
Hocaahmet	207	20,14	10,3
Kabe-İ Mescid	130	7,87	16,5
Kaleardı	174	89,9	1,9
Karşıyaka	690	99,2	7,0
Kaşıkçıbağları	107	79,5	1,3
Kemer	141	18,72	7,5
Küçükbey Bağı	209	25,35	8,2
Kümbet	280	23,2	12,1
Mahmutpaşa	380	18,95	20,1
Mehmetpaşa	306	20,46	15,0
Oğulbey	144	28,4	5,1
Örtmeliönü	195	10,8	18,1
Perakende	157	42,32	3,7
Semerkant	279	92,6	3,0
Seyitnecmettin	126	18,3	6,9
Soğukpınar	497	23,36	21,3
Topçam	397	123,4	3,2
Topçubağı	166	23,7	7,0
Yarahmet	119	8,6	13,8
Yeni	519	57,28	9,1
Yeniyurt	145	286,2	0,5
Yeşilırmak	802	90,7	8,8
Yeşilova	95	175,18	0,5
Doğukent	117	Veri yok	Veri yok
Tokat Kenti	12402	3120,24	4,0

Kaynak:TÜİK, 2011 ADNKS verileri

3.Tokat Kentinde Yaşlı Nüfusun Yaşam Kalitesini Etkileyen Düzenlemeler

3.1.Kent İçi Arazi Kullanımı

Kent içi arazi kullanımı terimi ile kent içerisinde idari binaların-resmi kurumların, ticaret merkezlerinin, sağlık kuruluşlarının, sanayi tesislerinin, konut alanlarının, yeşil alanların kent içerisindeki dağılışı ifade edilmek istenir. Yaşlı yaşam kalitesini yükseltmek adına idari, ticari, eğitim ve sağlık hizmeti sunan kurumların bir arada olması, dağınıksa kolay ulaşılabilir olması önerilir. Tokat kentinde idari hizmet sunan kurumlar birarada yer almaktadır. Belediye ve valilik binalarının aynı güzergahta olması, buldukları alanların yaşlı ulaşımını zorlaştırmaması, her iki idari bina çevresinde geniş yeşilalanların, parkların, çay bahçelerinin varlığı yaşlı yaşam kalitesi açısından olumlu düzenlemelerdir. Ancak belediye binasında asansörün aylardır arızalı olması her bir kat için 20 basamak çıkılıyor olması manidardır.

Kentte ticarethaneler genel olarak Gazi Osman Paşa Caddesi ve ona açılan sokaklarda yer almaktadır. Bu güzergah boyunca ulaşım sıkıntısının olmaması kentte yaşlı yaşam kalitesini olumlu etkilemektedir.

Kentte sağlık kurumları genel olarak kent yerleşmesinin dışında yer almaktadır. Bu alanlara düzenli olarak toplu taşıma seferlerinin düzenleniyor olması yine yaşlı yaşam kalitesini olumlu etkilemektedir.

1970-2001 arası veriler dikkate alındığında Tokat kentinde en soğuk ay 1,8⁰ C ile ocak; en sıcak ay ise 22,4⁰ C ile temmuz ayıdır¹². Kışın soğuk nedeni ile dışarı daha az çıkan yaşlı için sıcak yazlar kaçırılmayacak fırsatlardır. Kent merkezinde oluşturulan yeşil alanlar yaşlı yaşam kalitesini artıracak sayı ve kalitededir.

Yaşlanma ile birlikte kişide mental, psikolojik, sosyal ve fiziksel yetersizlikler kendini göstermeye başlamaktadır. Doğumdan itibaren sağlıklı yaşamayı seçenlerin, sağlık hizmetlerini iyi alanların, temiz çevrede yaşayanların, hijyen kurallarına uyanların, düzenli spor yapanların sağlıklı yaşlanması beklenir¹³. Kent içerisindeki yeşil alan ve parklarda spor alanlarının-egzersiz parklarının yeterince bulunmuyor olması giderilebilecek bir eksikliktir.

Sanayi tesislerinin kentin merkezi kısımlarında yer alması, hava, su, gürültü kirliliğine neden olabilmekte, hammadde, mamül madde ve işçi taşınması ulaşımda tıkanmalara, aksamalara yol açabilmektedir. Bu nedenle yaşlı yaşam kalitesi açısından sanayi tesislerinin kent dışında yer alması önem taşır. Tokat kentinde sanayi tesisleri kent dışında yer almakta, bu durum yaşlı yaşam kalitesini olumlu etkilemektedir.

Kentin merkezi iş alanı çevresinde ikametgah alanlarının bulunması

¹² DMİGM (www.meteoroloji.gov.tr)

¹³ Ersoy M. vd.,2012: Yaşlı Dostu Kent: Amasya, Amasya Üniversitesi proje raporu, Rapor no:TR83/2011/DFD/004

merkezden yararlanmak isteyen yaşlılar için cazip olabilir. Ancak bu alanlarda genellikle konut kalitesinin düşük olması, trafik sıkışıklığı, gürültü ve kirlilik yaşlı nüfusu merkezden kaçırır gelişmelerdir. Tokat kentinde hem merkezi iş alanı çevresinde hem de bu alanın uzağında konut alanları bulunmaktadır. Konu yaşlı nüfusun yaşam kalitesi olunca yaşlının tercih hakkının bulunması olumlu bir durum olarak görülebilir.

3.2.Cadde Sokak Sistemi

Çıkma sokaklar ve doğrusal uzanmayan dar yollarla karakterize edilen organik doku, ulaşım teknolojisindeki gelişmelere cevap verememekte dolayısı ile yaşlı yaşam kalitesini olumsuz etkilemektedir. Yaşlının evine getireceklerini yada evinden dışarıya taşıyacaklarını elinde taşıması anlamına gelen, hastalık anında yaşlıya ulaşmayı engelleyen bu cadde-sokak sistemi Tokat kentinde tarihi dokunun muhafaza edildiği alanlarda, başka bir ifade ile merkezi kesimdeki mahallelerin kenar kısımlarında görülmektedir.

Yolların ve kaldırımların geniş olması, yol zeminin kaymayan maddelerle kaplanmış olması, yolun iyi dreneje sahip olması, yolun iyi ışıklandırılmış olması, eğimli alanlarda asansör ve yürüyen merdivenlere yer verilmesi yaşlının kentteki yaşamını kolaylaştırır. Tokat kentinde ana arterler Gazi Osman Paşa caddesi ile bunu dik kesen Tokat-Amasya karayoludur. Gazi Osman Paşa caddesi boyunca ve kentin yeni gelişen alanlarında yol ve kaldırımların yaşlı yaşam kalitesini olumlu etkileyecek genişlikte bırakıldığı görülmektedir. Özellikle eğimi az olan Gazi Osman Paşa caddesi boyunca kaldırımların geniş bırakılmış olması, kaldırımlardan yola geçişi kolaylaştıran eğimli geçiş alanlarının yapılmış olması, kaldırımların çok yüksek olmaması, yine kaldırımların yer yer korkuluklarla yoldan ayrılmış olması, yol çevresinin ağaçlandırılmış olması ve yol kenarına bankların konuşlandırılmış olması yaşlıların ev dışına güvenle çıkmasını sağlayacak olumlu düzenlemelerdir. Kentte kaldırımların yolçevresindeki işletmelerce işgalinin yaygın olması, yol boyunca trafiğin işlek olması, trafik ışıklarının yetersiz olması, olanların sadece renkle uyarıcı olması, üst geçitlerin sayıca az, olanlarında asansörsüz olması ise yaşlı yaşam kalitesini olumsuz etkileyen, ancak küçük rutuşlarla giderilebilecek aksaklıklardır.

Gazi Osman Paşa Caddesinin doğusuna ve batısına gidildikçe eğim artmaktadır. Bu alanlarda bulunan merdivenli sokaklar yine yaşlı yaşam kalitesini olumsuz etkileyen unsurlardır. Bu alanların yaşlı ihtiyacına cevap verecek şekilde düzenlenmesi ise kent bütçesini zorlayacak boyuttadır.



Fotoğraf 3, Gazi Osman Paşa caddesinde yol kenarına bankların konuşlandırılması yaşlı yaşam kalitesini olumlu etkilemektedir.

3.3.Tarihi Doku

Gençler hayalleri, yaşlılar ise anıları ile hayata tutunurlar. Eskiye her binanın yerine dikilen yeni binalar genç için konfor, yaşlı için ise kaybolan yıllar, anılar anlamına gelebilir. Yaşlıları azaldığı için yalnızlaşan yaşlıların yaşadığı çevreye yabancılaşmasına neden olabilir. Yaşama sevincini ve dolayısıyla yaşam kalitesini olumsuz etkileyebilir.

Tokat kentinde tarihi dokunun korunmuş olması, tarihi binaların yeni fonksiyonlar yüklenerek yaşatılıyor olması yaşlıları memnun eden hayata bağlayan düzenlemelerdir. Ayrıca Taşhan, Pervane Hamamı, Saat Kulesi, Ali Paşa Cami örneklerinde olduğu gibi bu binaların çevresinin yeşil alan olarak düzenlenmiş olması, sohbet mekanı olarak kullanılıyor olması yaşlı yaşam kalitesini olumlu etkilemektedir. Ancak bu tarihi binalardan bir kısmının ticari olarak kullanılması, yaşlıların bu alanlardan yararlanmasını güçleştirebilmektedir. Bu nedenle bahsi geçen alanlarda yaşlılara indirimli hizmet sunulması sağlanmalıdır.



Fotoğraf 4, Kentte yeni fonksiyonlar yüklenerek yaşatılan ve yaşlı yaşam kalitesini olumlu tarihi yapılara bir örnek:Taşhan.

3.4.Konut Yapısı

Yaş ilerledikçe evde geçirilen zaman artmaktadır. Bu nedenle evin nitelikleri yaşlı nüfusun yaşam kalitesini doğrudan etkilemektedir.

Tokat kentinde genel olarak 1960 sonrası gelişen mahallelerde başka bir ifade ile kent merkezinin çevresinde yer alan mahallelerde konut kalitesi daha yüksektir. 1960 öncesi var olan mahallelerde ise mahalle merkezinden çevreye doğru gidildikçe konut kalitesi bozulmaktadır. Isıtma sorunları, konfor eski evlerde; asansör-yürüyen merdiven gibi sitemlerin yokluğu, konutların sadece çekirdek ailelerin ihtiyacına cevap verecek şekilde düzenlenmiş olması ise yeni dairelerde(!)yaşlı yaşam kalitesini olumsuz etkilemektedir.

3.5.Diğer Uygulamalar

Kentte yaşlı varlığının farkında olunması ve buna göre bazı düzenlemelerin yapılması beklenir. Tokat kentinde huzurevi bulunması, aşevi varlığı, toplu taşıma indirimi yaşlıların yaşam kalitesini yükseltmek adına başarılı uygulamalardır.

Sonuç ve Öneriler

Tokat kentinde yaşlı nüfus artmaktadır. Yaşlı nüfusun kent merkezinde daha yoğun olduğu, ancak 1960 sonrası kurulan mahallelere doğru toplanma eğiliminde olduğu tespit edilmiştir. Genel olarak kentin arazi yapısı, kent iklimi, kent içi arazi kullanımı, cadde-sokak sistemi, tarihi doku varlığı ve yenileşen

konut varlığına bağlı olarak kentin yaşlılar için yaşanabilir bir kent olduğu kanısına ulaşılmıştır. Kentte yaşlı yaşam kalitesini yükseltmek adına çevre düzenlemeleri kapsamında şunlar önerilmiştir:

1.Kentte kurulumunu yeni tamamlayan mahallelerde yollar ve kaldırımlar geniş bırakılmalıdır. Kaldırım işgali önlenmelidir.

2.Mevcut parklar revize edilmeli, bunlara yürüyüş parkurları, spor-egzersiz alanları eklenmelidir.

3.Yaşlılar için hobi bahçeleri, hobi mekanları oluşturulmalıdır.

4.Kentte yaz döneminde yaşlıların hoşça vakit geçirebileceği alanlar bulunmaktadır. Kış döneminde de yaşlıların bir araya gelmesini sağlayacak kapalı mekanlar oluşturulmalıdır. Özellikle restore edilen tarihi yapılardan bazıları ısıtma sistemleri eklenerek bu amaç için kullanılabilir.

5.İl sınırları içerisinde doğal güzelliği ile ön plana çıkan alanlardan bazıları(göl ve kaplıca çevreleri gibi) yaşlı rehabilitasyon merkezleri olarak düzenlenebilir.

6.Yaşlı konutları onarım destekleri verilerek(yıkmadan) iyileştirilmelidir.

7.Üst geçitler asansörlerle desteklenmelidir. Trafik ışıkları ses ve görüntülü uyarıcılarında içermelidir.

8.Kent içinde hizmet sunulan mekanlar (idari binalar, ticarethaneler, sağlık kurumları vb.) yaşlıların yararlanabileceği şekilde düzenlenmelidir.

Yukarıdaki çevresel düzenlemeler ek olarak;

1.Yaşlılar için unutkanlık büyük sorundur. Unutkanlığı önleyecek geciktirecek yaşlı eğitim merkezleri(kreşleri) açılmalıdır.

2.Yaşlı yardım kuruluşlarının kurulması, gönüllü örgütlenmeleri desteklenmelidir. Bu amaçla dernekler kurulmalı, bunlar aracılığı ile yaşlılar için geziler eğlence programları tertiplenmelidir.

3.Evde bakım hem yaşlı hemde yaşlıya bakan için zor bir görevdir. Yakınları tarafından bakımı yapılan yaşlıların zaman zaman psikolojik hatta fiziki şiddete maruz kaldığı bilinmektedir. Bu nedenle yaşlıya bakan ailelere bilinçli bakım için danışmanlık merkezleri kurulmalıdır.

4.Yaşlı hastalıkları yaygınlaşacağı için yaşlı hastalıkları birimi (Geriatri) kurulmalıdır.

5.Yaşlılar teknolojik ilerlemelerin gerisinde kalmaktadır. Bunu önlemek adına seminer şeklinde eğitimler verilmelidir.

6.Yapılan araştırmalar huzurevi yerine evde bakımın daha iyi sonuçlar verdiğini göstermektedir. Bu nedenle bakım sistemleri geliştirilmelidir.

Kaynakça

Anonim, 2003: Tokat(Merkez) Revizyon İmar Planı Araştırma-Açıklama Raporu, Doğukan İmar İnşaat ve Ticaret Limited Şirketi, Ankara.

- Arslan H. N., Dabak Ş., 2011: “Samsun’da Yaşlı Sağlığı”, Samsun Sempozyumu(www.samsunsempozyumu.org)
- Arun Ö., 2008: “Yaşlı Bireyin Türkiye Serüveni:Kaliteli Yaşlanma İmkânı Üzerine Senaryolar”, Gaziantep Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi, Cilt:7, Sayı:2.
- Ceylan A., 2007: Yaşam Kalitesinin Artırılmasında Kentsel Yeşil Alanların Önemi ve Kentsel Dönüşüm İle İlişkilendirilmesi, İTÜ, Fen Bilimleri Enstitüsü, Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi.
- Çamur D., Acar-Vaizoğlu S., Çamur D., Acar-Vaizoğlu S., 2011 : Yaşlı Sağlığı:Sorunlar, Çözümler, “Sağlıklı Yaşlanma İçin Çevre”, Palme Yayıncılık.
- DPT, 2007: Türkiye’de Yaşlıların Durumu ve Ulusal Eylem Planı,, Yayın No:2741
- DMİGM, (www.meteoroloji.gov.tr)
- Durgun B., Tümerdem Y.,1999: “Kentleşme ve Yaşlılara Sunulan Hizmetler”, Geriatri (Turkish Journal of Geriatrics), Cilt 2, Sayı:3.
- Ersoy M. vd.,2012: Yaşlı Dostu Kent: Amasya, Amasya Üniversitesi proje raporu, Rapor no:TR83/2011/DFD/004
- Emiroğlu M., 1988: “Türkiye’de Yaşlı Nüfusun Artışı ve Coğrafi Dağılım Özellikleri”, Coğrafya Araştırmaları Dergisi, Sayı:11.
- Mandıracıoğlu A., 2010: “Dünya’da ve Türkiye’de Yaşlıların Demografik Özellikleri”, Ege Tıp Dergisi, Cilt:49, Sayı:3.
- Özgür M.,1996: “Türkiye Nüfusunun Yaş Yapısı”, Ankara Üniversitesi, TCAUMD, Sayı 7, Ankara.
- Sazak Ş., 2004: “Türkiye’de Bölgelere Göre Nüfusun Yaş Gruplarına Dağılımı”, Trakya Üniversitesi, Fen Bilimleri Dergisi, Cilt 5, Sayı 2.
- Taşçı F., 2010: “Yerel Yönetimlerde Sosyal Politika ve sosyal Hizmetler:Londra Barnet Belediyesi Örneği”, İstanbul Üniversitesi, Sosyal Siyaset Konferansları Dergisi, Sayı:58.
- TÜİK, 1965-2000 GNSve 2011 ADNKS verileri (www.tuik.gov.tr)
- Tümertekin E., Özgüç N., 2011: Beşeri Coğrafya:İnsan, Kültür, Mekan, Çantay Kitabevi, İstanbul.

Tokat İlinde Yaşanan Son Dönem İç Göçlerin Yönü Ve Boyutu

Eren YÜRÜDÜR¹, Hakan KOÇ², Ömer Faruk SÖNMEZ³

Özet

Göç hareketi coğrafya biliminin en popüler ve güncel konularından biridir. Bu olgu, nedenleri, sonuçları ve miktarı ile coğrafya ve diğer disiplinlerin daima ilgi odağı olmaktadır. Sürekli olarak araştırmacılar tarafından farklı yönleri ile ele alınarak incelenmektedir. Göç olgusunun farklı bir boyutunu ele alan bu araştırmanın amacı, son dönemde Tokat ilinden gerçekleşen iç göçün yönü ve miktarını ortaya çıkarmaktır. Bu çalışmada tarama modeli kullanılmıştır. Tarama modelleri geçmişte ve şimdi var olan bir durumu var olduğu şekliyle betimlemeyi amaçlayan araştırma yaklaşımıdır. Araştırma sonucunda, Tokat ilinden İstanbul ve Ankara illerine yoğun olarak iç göçlerin yaşandığı tespit edilmiştir. Ayrıca Tokat ilinden son dönem gerçekleşen göçün yönü ile Tokat İl Nüfus Müdürlüğüne kayıtlı bireylerin yoğunlaştığı yerler arasında büyük bir paralelliğin olduğu tespit edilmiştir.

Abstract

Migration is one of the most popular and contemporary subjects of Geography science. This phenomenon, with reasons, results, and quantity of it, is always the center of interest of Geography and other sciences. It has been dealt and studied with different aspects by researchers continuously. The aim of this research which deals with an alternative dimension of migration phenomenon is to reveal the direction and quantity of domestic migration from Tokat recently. In this research, descriptive survey model was used. Descriptive survey models are research approaches which aim to describe a case with a precise manner like it happens. The findings of the study showed that there was a huge amount of migration from Tokat to İstanbul and Ankara. In addition, it was determined that there was a connection between recent direction of migration from Tokat and places which were mostly inhabited by individuals that are registered to Births, Deaths and Marriages Registration Office of Tokat.

1.Giriş

“Nüfusun; devamlı yaşama bölgelerini kişisel olarak, aileler veya gruplar halinde terk edip, geçici veya sürekli olarak yaşamak amacıyla bir başka yere gitmesi hareketine, göç denir” (Doğanay, 1994:165).

“Göç, coğrafi mekân değiştirme sürecinin sosyal, ekonomik, kültürel ve

¹ Doç. Dr. Gaziosmanpaşa Üniversitesi, Eğitim Fakültesi, İlköğretim Bölümü.

² Yrd. Doç. Dr. Cumhuriyet Üniversitesi Eğitim Fakültesi Ortaöğretim Sosyal Alanlar Coğrafya Eğitimi Anabilim Dalı Başkanı.

³ Yrd. Doç. Dr. Gaziosmanpaşa Üniversitesi Eğitim Fakültesi Sosyal Bilgiler Anabilim Dalı Başkanlığı, öğretim üyesi.

siyasi boyutlarıyla toplum yapısını değiştiren nüfus hareketleridir” (Bayhan,1997: 178).

“Türkiye 1950’lerde başlayan bir iç göç dalgasıyla karşı karşıya kalmış ve bu dalga bugünkü nüfus yapısıyla birlikte, nüfusun ülke çapında dağılımını belirlemede en etkin rolü oynamıştır. Bu göç dalgası öncelikle kentler ve kentsel nüfus yapısı üzerinde geri dönüşü imkânsız değişiklikler meydana getirmiştir. Türkiye’nin nüfus yapısı bir anlamda göçlerle şekillenmiştir” (Başel, 2003: 22).

1.1.Araştırmanın Amacı

Göç hareketi coğrafya biliminin en popüler ve güncel konularından biridir. Bu olgu, nedenleri, sonuçları ve miktarı ile coğrafya ve diğer disiplinlerin daima ilgi odağı olmaktadır. Sürekli olarak araştırmacılar tarafından farklı boyutlarda ele alınarak incelenmektedir (Koç ve Sağdıç, 2010: 296).

Bu araştırmada da söz konusu olgu aşağıdaki boyutlarda incelenmeye çalışılmıştır:

a. Tokat İl Nüfus Müdürlüğüne kayıtlı bireyler yurt genelinde nerelerde yoğunluk kazanmaktadır?

b. Tokat İl Nüfus Müdürlüğüne kayıtlı bireylerin en yoğun olduğu illerdeki yoğunlukları ne kadardır? Bu bireyler bu illerin hangi ilçelerinde yoğunluk kazanmaktadır?

c. Tokat ilinden yaşanan son dönem iç göçün yönü ve boyutu ile Tokatlıların yoğunluk kazandığı yerler arasında paralellik var mıdır?

1.2.Yöntem

Bu araştırmada tarama modeli kullanılmıştır. “Tarama modelleri geçmişte ve var olan bir durumu var olduğu şekliyle betimlemeyi amaçlayan araştırma yaklaşımıdır. Araştırmaya konu olan olay, birey yâda nesne, kendi koşulları içinde ve olduğu gibi tanımlanmaya çalışılır. Tarama araştırmacısı, nesnenin yâda bireyin doğrudan kendisini inceleyebileceği gibi, önceden tutulmuş çeşitli kayıtlara (yazılı belge ve istatistikler, resimler, ses ve görüntü kayıtları vb.) eski kalıntılar ve alandaki kaynak kişilere başvurarak, elde edeceği dağınık verileri, kendi gözlemleri ile bir sistem içinde bütünleştirerek yorumlamak durumundadır” (Karasar, 2003:77).

Yukarıda yer alan soruları cevaplandırmada Türkiye İstatistik Kurumu’nun adrese dayalı nüfus kayıt verilerinden yararlanılmıştır.

2.Bulgular ve Yorumlar

2.1.Tokat İl Nüfus Müdürlüğüne Kayıtlı Bireyler Yurt Genelinde Nerelerde Yoğunluk Kazanmaktadır?

Türkiye İstatistik Kurumu'nun 2011 yılı adrese dayalı nüfus kayıt sistemi verilerine göre, Türkiye'de 1.254.744 kişi Tokat İl Nüfus Müdürlüğü'ne kayıtlıdır. Bu nüfusun 546.691'i Tokat ilinde ikamet etmektedir. Tokat Nüfus Müdürlüğüne bağlı bireylerin %43.57'si Tokat ilinde yaşamaktadır. Tokat ili dışında 708.053 kişi yurdun çeşitli illerine dağılmış durumdadır. Tokat İl Nüfus Müdürlüğü'ne bağlı bireylerin Tokat ilinden sonra en fazla yaşadığı il 436.355 (%34.78) kişi ile İstanbul'dur. Tokat ve İstanbul'dan sonra; Ankara (62.241 kişi), İzmir (37.078), Kocaeli (29.814 kişi), Tekirdağ (18.776 kişi), Bursa (18.750 kişi), Antalya (12.484 kişi) Tokat il nüfus müdürlüğüne bağlı bireylerin yoğun olarak yaşadığı illerdir. (Harita 1).



Harita: 1 (TÜİK 2012 Adrese Dayalı Nüfus Verilerinden Yararlanarak Oluşturulmuştur)

Bu durum Tokat'ın göç verdiği illerin, Türkiye genelinde olduğu gibi, sanayi bölgelerindeki iller olduğunu göstermektedir. Gerçekten de İstanbul, Ankara, İzmir, Kocaeli, Bursa gibi iller ülkemizin önde gelen sanayi performansına sahip illerdir. Tekirdağ bunlar arasında belirgin bir sanayi alanı olarak tanınmasa bile, Çorlu gibi sanayi ilçelerine sahip olduğu akla gelmelidir. Antalya'nın ise, ülkemizin turizm açısından öne çıkmış bir ili olarak göç aldığı söylenebilir.

Tokat il nüfus müdürlüğüne bağlı kişilerin en az yaşadığı il ise, 110 kişi ile Kilis'tir.

2.2.Tokat İl Nüfus Müdürlüğüne Kayıtlı Bireylerin En Yoğun

Olduğu İllerdeki Yoğunlukları Ne Kadardır? Bu Bireyler Bu İllerin Hangi İlçelerinde Yoğunluk Kazanmaktadır?

Tokat il nüfus müdürlüğüne bağlı bireylerin Tokat ilinden sonra en fazla Türkiye’de yoğunlaştıkları iller İstanbul, Ankara ve İzmir olarak dikkat çekmektedir. Bu il merkezlerinin hangi ilçelerinde yoğunluk kazandıkları harita 2,3 ve 4’te yer almaktadır.

İstanbul İli

2011 Türkiye İstatistik Kurumu’na ait adrese dayalı nüfus kayıt sisteminden alınan verilere göre, İstanbul’da 13.483.052 kişi ikamet etmektedir. Bu nüfusun % 16’sı İstanbul İl Nüfus Müdürlüğüne kayıtlıdır. İstanbul’da İstanbul İl Nüfus Müdürlüğüne kayıtlı kişilerden sonra en fazla oran %5,4 ile Sivas İl Nüfus Müdürlüğüne bağlı bireylerdir.(Tablo1). Bu iki ili sırayla; Kastamonu (%4,0), Ordu (%3,7), Giresun (%3,6), ve Tokat (%3,2), takip etmektedir.

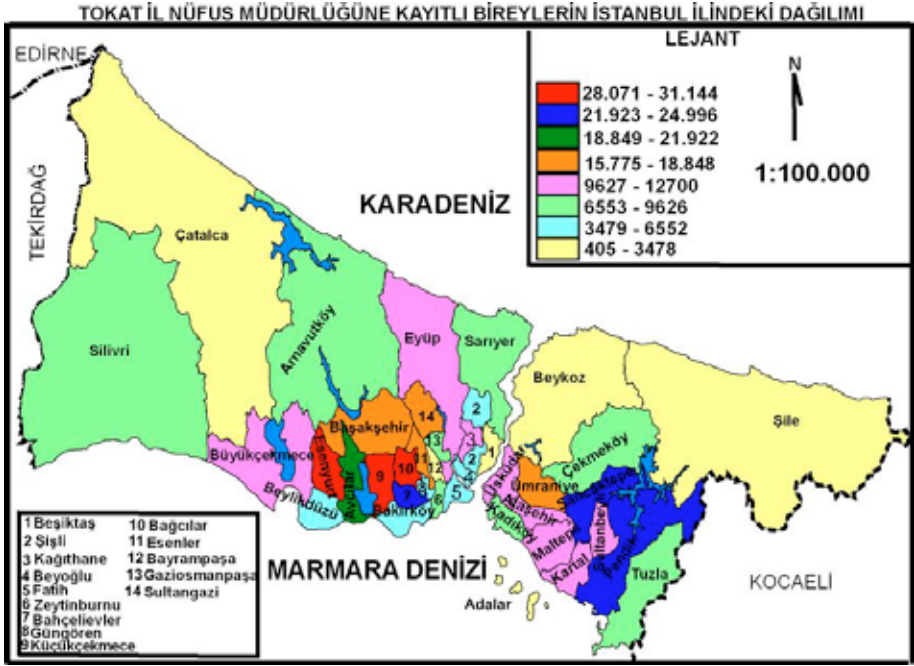
2011 yılı itibari ile İstanbul’da 436.355 Tokat nüfus müdürlüğüne kayıtlı birey yaşamaktadır.

Türkiye’nin cazibe merkezi İstanbul’a göç etmiş nüfus içinde Tokat’lıların beşinci sırada olduğu görülmektedir.

Tokat İl Nüfus Müdürlüğüne kayıtlı bireylerin İstanbul ilinde en az bulunduğu ilçe 405 kişi ile Adalardır. Şile, Beykoz, Çatalca gibi merkeze uzak ilçe merkezleri ve bunun yanı sıra Beşiktaş, Bakırköy, Adalar gibi konut fiyatlarının yüksek olduğu ilçe merkezlerinde de Tokat nüfus müdürlüğüne kayıtlı bireylerin sayısı oldukça düşüktür.

Tokat İl Nüfus Müdürlüğüne kayıtlı bireylerin İstanbul ilinde en fazla bulunduğu ilçe ise 31.138 kişi ile Küçükçekmece’dir. Bu ilçe merkezini Esenyurt (30.753 kişi) ve Bağcılar (29.435 kişi) ilçe merkezleri takip etmektedir. (Harita 2).

Bu durum Tokatlıların iş sahalarına yakın düşük ve orta gelir düzeyindeki ailelerin daha çok barındığı semtlerde toplanmasının bir göstergesidir. Aynı zamanda göç olayının nispeten daha yeni gerçekleştiği, bir servet birikiminin henüz sağlanamadığı söylenebilir. Tokat ilinden göç eden nüfusun çoğunlukla tarım arazisi olmayan ya da verimsiz olan dağ ve orman köylerindeki niteliksiz nüfustan oluşması bu durumu daha da anlamlı kılmaktadır.



Harita: 2 (TÜİK 2012 Adrese Dayalı Nüfus Verilerinden Yararlanarak Oluşturulmuştur)

Tablo 1. İstanbul İlinde Yaşayan Nüfusun Bağlı Buldukları İl Nüfus Müdürlüklerine Göre Dağılımı(2011)

İl	Nüfus	%	İl	Nüfus	%
İstanbul	2.178.585	16,2	Trabzon	382.942	2,8
Sivas	721.509	5,4	Malatya	377.923	2,8
Kastamonu	541.797	4,0	Sinop	361.238	2,7
Ordu	494.385	3,7	Erzurum	359.726	2,7
Giresun	482.053	3,6	Erzincan	297.988	2,2
Tokat	436.355	3,2	Diğer İller	6.444.821	47,8
Samsun	403.730	3,0	Toplam	13.483.052	100,1

Kaynak: TÜİK 2012 Adrese Dayalı Nüfus Verileri

Küçükçekmece, Esenyurt ve Bağcılar gibi ilçe merkezlerinde Tokat İl Nüfus Müdürlüğüne kayıtlı bireylerin yoğunlaşmasında, Tokatlıların bu büyük metropolde yabancılık çekmemek için akraba ve hemşerilerinin yakın olduğu yerlere yerleşmeleri de önemli bir etken olarak düşünülmektedir.

Koç ve Sağdıç (2010:302) yapmış oldukları bir araştırmada, Sivas İl Nüfus Müdürlüğüne kayıtlı bireylerin Ümraniye, Kağıthane ve Sultangazi gibi ilçelerde yoğunlaştıklarını ifade etmişlerdir. Hemşerilik kavramının bu tercihte etkili olduğu görülmektedir.

Ankara İli

Türkiye İstatistik Kurumunun 2011 yılı adrese dayalı nüfus kayıt sistemine göre, Ankara'da 4.871.354 kişi ikamet etmektedir. Bu nüfusun % 32,30'u Ankara İl Nüfus Müdürlüğüne kayıtlıdır. (Tablo 1). Ankara'da Ankara İl Nüfus Müdürlüğüne kayıtlı kişilerden sonra en fazla %7,39'luk oran ile Çorum ili nüfusuna kayıtlı kişiler ikamet etmektedir. Bu illeri, %6,48 ile Yozgat, %4,84 ile Çankırı, %3,89 ile Kırşehir, % 3,65 ile Kırıkkale, %3,04 ile Sivas, %2,03 ile Erzurum, %1,92 ile Kayseri, %1,67 ile Bolu, %1,65 ile Kars, %1,60 ile Konya, %1,33 ile Samsun ve % 1,28 ile Tokat takip etmektedir. (Tablo 1).

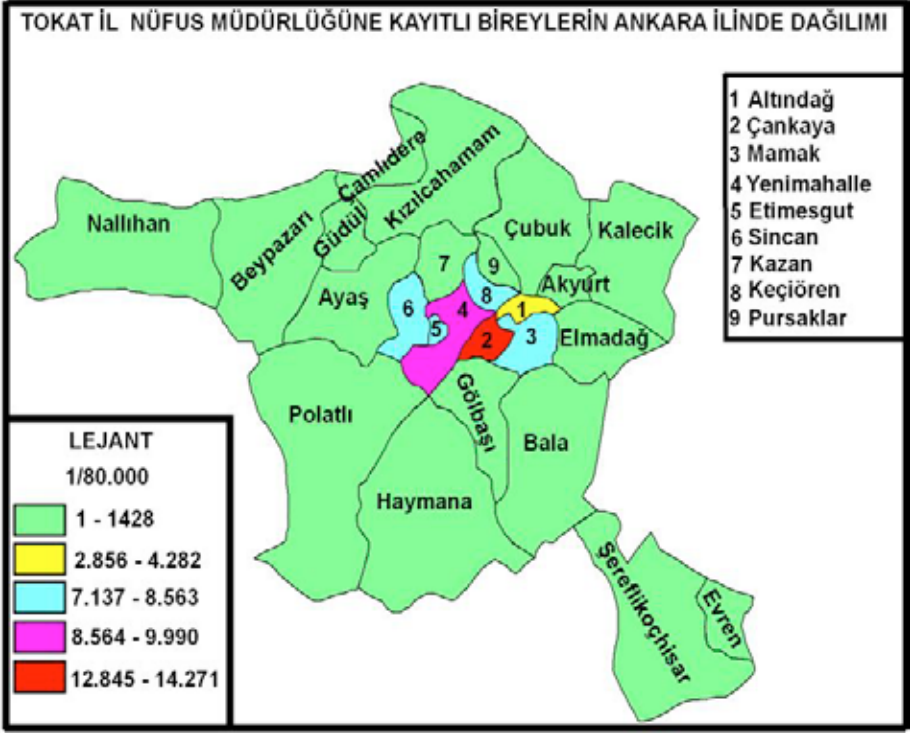
Tablo:2 Ankara İlinde İkamet Eden Nüfusun İl Nüfus Müdürlüklerine Göre Dağılımı

İl	Nüfus	Yüzde (%)
Ankara	1.573.366	32,30
Çorum	359.960	7,39
Yozgat	315.820	6,48
Çankırı	235.667	4,84
Kırşehir	189,309	3,89
Kırıkkale	178.008	3,65
Sivas	148,265	3,04
Erzurum	98,647	2,03
Kayseri	93.647	1,92
Bolu	81.350	1,67
Kars	80.497	1,65
Konya	77.988	1,60
Samsun	64.851	1,33
Tokat	62.242	1,28

Çok göç veren bir il olarak Tokat'ın bu sıralamada gerilerde kalması Ankara'nın bölgesel bir cazibe merkezi özelliğinin de bulunması ile açıklanabilir. Gerçekten de Ankara komşu illerden çok göç almıştır. Bu illerin sert karasal iklimleri, sulanamayan geniş tarım toprakları kırsal nüfusu çok kolay ulaşılabilen yönetim, kültür ve sanayi merkezi Ankara'ya yöneltmiştir. İstanbul'a göre daha yakın olan bu merkeze Tokat'luların da yöneldiği görülmektedir. Ancak çevre illerdeki nüfus için Ankara daha yoğun bir göç kapısı olmuş görünmektedir.

Tokat Nüfus Müdürlüğüne kayıtlı bireylerin Ankara'da en az bulunduğu ilçe 1 kişi ile Evren iken, en fazla bulunduğu ilçe 14.267 kişi ile Çankaya'dır. Harita 3 incelendiğinde Ankara'da Tokat Nüfus Müdürlüğüne kayıtlı bireylerin Şereflikoçhisar, Evren, Haymana, Polatlı, Nallıhan, Gündül, Çamlıdere, Kızılcahamam gibi dış ilçelerde yoğunlukları az iken, Çankaya, Yenimahalle, Keçiören, Etimesgut ilçelerinde yoğunlukları fazladır.

Dış ilçelerde Tokatlı nüfus yoğunluğunun az olması cazibe(iş, üniversiteler, hastaneler vd.) alanlarının daha çok merkez ilçelerde yoğunlaşmış olması ile açıklanabilir. Merkez ilçeler arasında da bazı ilçelerin öne çıkması tıpkı İstanbul'da olduğu gibi göçün yoğunlaştığı dönem, iş alanlarına yakınlık ve hemşerilik ilişkileri ile ilgili olmalıdır.



Harita: 3. Tokat İl Nüfus Müdürlüğüne Kayıtlı Bireylerin Ankara İlinde Dağılımı (TUİK 2012 Adrese Dayalı Nüfus Verilerinden Yararlanarak Oluşturulmuştur)

İzmir İli

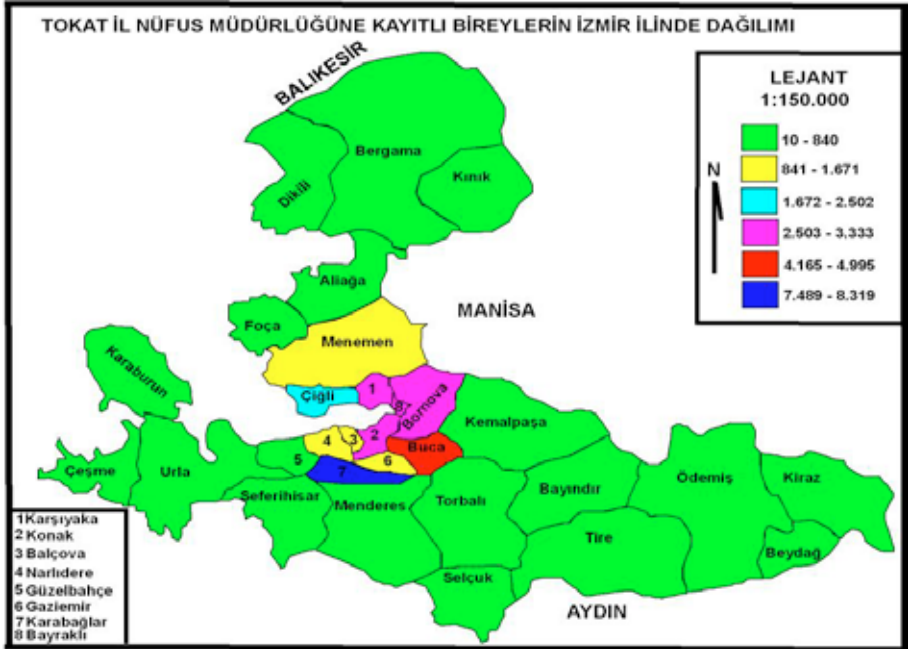
Türkiye İstatistik Kurumunun 2011 adrese dayalı nüfus kayıt sistemine göre, İzmir'de 3.951.759 kişi ikamet etmektedir. Bu nüfusun % 43,08'i İzmir İl Nüfus Müdürlüğüne kayıtlıdır. İzmir'de İzmir İl Nüfus Müdürlüğüne kayıtlı kişilerden sonra en fazla oran %4,79 ile Manisa ili nüfusuna kayıtlı kişiler bulunmaktadır. Tokat il nüfus müdürlüğüne kayıtlı bireylerin İzmir ilindeki oranı 0,94'tür. Bu ilde Tokat il nüfus müdürlüğüne kayıtlı bireyler İstanbul ili kadar yoğun değildir. (Tablo 2).

Tıpkı Ankara'da olduğu gibi İzmir'in İstanbul'a göre bölgesel bir cazibe merkezi oluşturduğu söylenebilir. Bu bağlamda Ege illerinden İzmir'e göç daha yoğun olarak gerçekleşmiş ve uzak illerden gelenler nispeten düşük yoğunlukta kalmışlardır.

Tablo:3 İzmir İlinde İkamet Eden Nüfusun İl Nüfus Müdürlüklerine Göre Dağılımı

İl	Nüfus	Yüzde (%)
İzmir	1702.301	43,08
Manisa	189.396	4,79
Mardin	132.522	3,35
Erzurum	128.391	3,25
Konya	120,297	3,04
Aydın	84.879	2,15
Kars	72,904	1,84
Balıkesir	71,104	1,80
Sivas	66.633	1,69
Ağrı	65.743	1,66
Diyarbakır	64.464	1,63
Muş	52.286	1,32
Kütahya	50.177	1,27
Denizli	45.951	1,16
Şanlıurfa	38,457	0,97
Tokat	37.078	0,94

Kaynak: TÜİK 2012 Adrese Dayalı Nüfus Verileri



Harita: 4 Tokat İl Nüfus Müdürlüğüne Kayıtlı Bireylerin İzmir İlinde Dağılımı (TÜİK 2012 Adrese Dayalı Nüfus Verilerinden Yararlanarak Oluşturulmuştur)

Tokat Nüfus Müdürlüğüne kayıtlı bireylerin İzmir İli'nde en az bulunduğu ilçe 10 kişi ile Beydağ iken, en fazla bulunduğu ilçe 8.313 kişi ile Karabağlardır. Harita 4 incelendiğinde İzmir'de Tokat Nüfus Müdürlüğüne kayıtlı bireylerin merkezden uzak Kiraz, Beydağ, Kınık,

Bergama, Dikili gibi dış ilçelerde yoğunlukları az iken; Karabağlar, Buca, Bayraklı, Karşıyaka, Bornova ilçelerinde yoğunlukları fazladır. Karabağlar ilçesinde Sivas İl Nüfus Müdürlüğüne kayıtlı bireylerin yoğunlaşmasında, bu ilçede büyük bir mobilya sanayisinin bulunması ve Tokatlıların bu büyük metropolde yabancılık çekmemek için akraba veya hemşerilerine yakın yerlere yerleşmeleri önemli bir etkidir.

2.3. Tokat İlinden Yaşanan Son Dönem İç Göçün Yönü ve Boyutu ile Tokatlıların Yoğunluk Kazandığı Yerler Arasında Paralellik Var mıdır?

Tablo 4: Dönemlere Göre Tokat İlının Net Göç Hızı (TÜİK Genel Nüfus Sayım İstatistikleri)

İl	1975-1980		1980-1985		1985-1990		1995-2000	
	Miktar (Kişi)	%	Miktar (Kişi)	%	Miktar (Kişi)	%	Miktar (Kişi)	%
Tokat	16.772	-30	16.782	-27.3	45.744	-67.5	37.172	-48.4

Kaynak: TÜİK Genel Nüfus Sayımı 2010 Göç İstatistikleri

Türkiye İstatistik Kurumu tarafından 1975 yılından önce düzenli olarak göç ile ilgili kayıt tutulmadığından bu yılın öncesine dair yorum yapılamamıştır. Tablo 3'te görüleceği üzere Tokat geçmiş yıllarda göç veren bir il hüviyetindedir. Türkiye İstatistik Kurumu tarafından yayımlanan, Tokat iline ait, son beş yılın (2007-2011) göç hızına baktığımızda, % -48.58 olduğu görülmektedir. Bu rakam 1995-2000 dönemini aratmamaktadır. Son beş yılda 30.188 kişi göç etmiştir. (Tablo 4). Bu rakam yaklaşık olarak Zile ya da Niksar merkez ilçe nüfuslarına eşittir.

Tablo 5: Dönemlere Göre Tokat İlının Net Göç Hızı (TÜİK, 2007-2011)

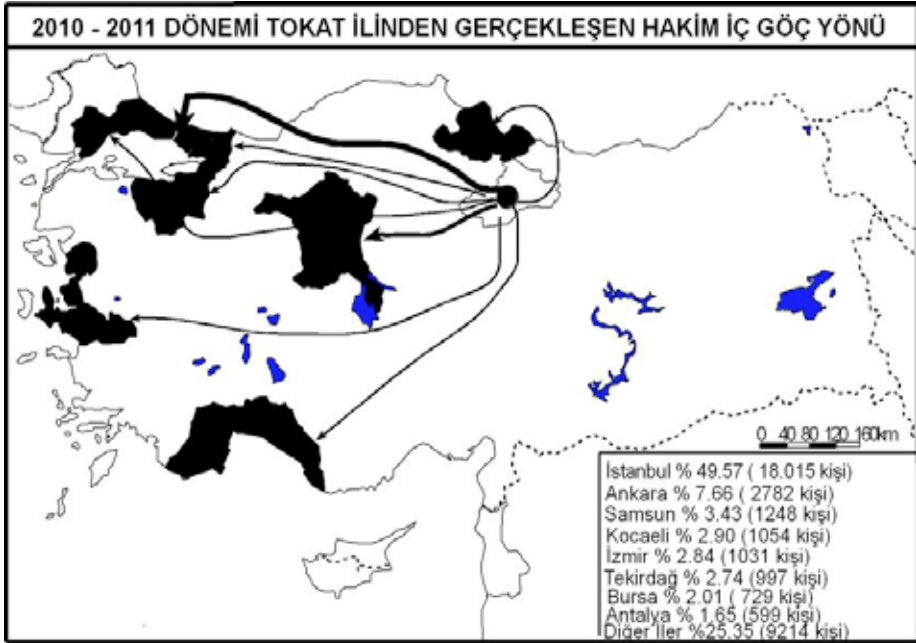
Tokat	2011-2010				2010-2009			
	Aldığı Göç	Verdiği Göç	Net Göç (Kişi)	Net Göç Hızı	Aldığı Göç	Verdiği Göç	Net Göç (Kişi)	Net Göç Hızı
	29.576	36.342	-6.766	-11,06	25.430	40.995	-15.565	-24,88
Tokat	2009-2008				2008-2007			
	Aldığı Göç	Verdiği Göç	Net Göç (Kişi)	Net Göç Hızı	Aldığı Göç	Verdiği Göç	Net Göç (Kişi)	Net Göç Hızı
	32.655	34.213	-1.558	-2,49	29.593	35.892	-6.299	-10,15

Kaynak: TÜİK 2012 Adrese Dayalı Nüfus Verileri

Tokat ilinden son dönem gerçekleşen göçün yönü ile Tokat İl Nüfus

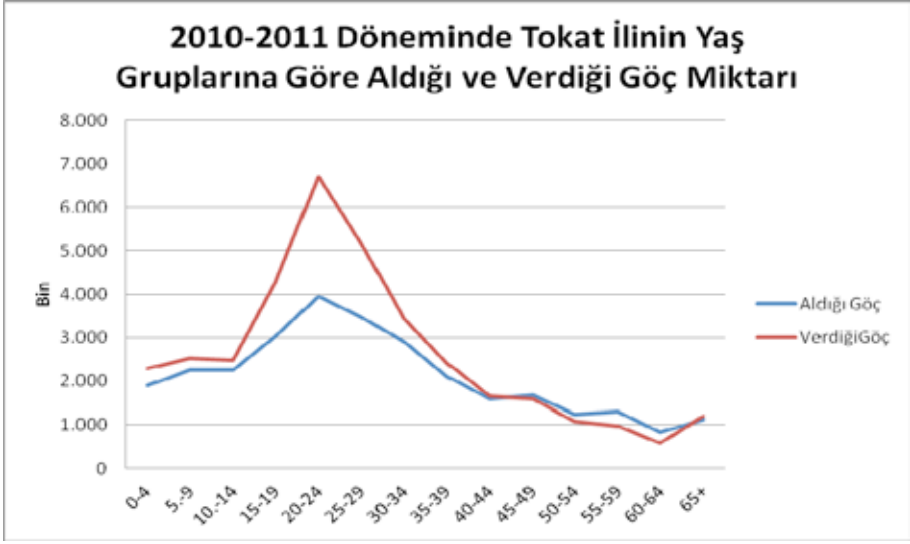
Müdürlüğüne kayıtlı bireylerin yoğunlaştığı yer arasında büyük bir paralellik söz konusudur. Tokat ilinden en fazla iç göç İstanbul iline gerçekleşmektedir (Harita 5).

Yine Tokat İl Müdürlüğüne bağlı bireylerin en çok yoğunlaştığı yer Tokat ilinden sonra İstanbul ilidir. Bu durumun gerçekleşmesinde iki önemli etken bulunmaktadır. Bunlardan birincisi, haritadaki Tokat ili dışındaki illerin Tokat iline göre ekonomik açıdan önemli bir çekim merkezi olmasıdır. İkinci sebep ise, Tokat İl Müdürlüğüne kayıtlı bireylerin gittikleri yerlerde yabancılık çekmemek için hemşerilerinin yoğunlaştığı yerleri seçmesidir.



Harita 5. 2010-2011 Dönemi Tokat İlinden Gerçekleşen Hakim İç Göç Yönü

2010–2011 dönemi Tokat ilinin yaş gruplarına göre aldığı ve verdiği göç miktarını gösteren grafik 1 incelendiğinde, 45–49 yaş grubuna kadar geneli itibari ile bütün yaş gruplarında Tokat ilinin verdiği göç miktarı aldığı göçten fazladır. 45–49 yaş grubundan itibaren Tokat ilinin aldığı göç miktarı verdiği göç miktarından fazla olmaya başlamıştır. Bu durum aynı zamanda Tokat iline tersine bir göçün olduğunu da göstermektedir. Belli bir süre Tokat ilinin dışında çalışıp emekli olan bireyler tekrar Tokat iline göç etmektedir. Grafik 1’deki son dönem göçü dar aralıklı yaş grubuna göre yorumladığımızda, Tokat ilinden dışarıya yönelik göç daha çok 20–24 yaş grubu arasında görülmektedir.



Sonuçlar

Türkiye İstatistik Kurumu'nun sayım yıllarına göre yaptığı genel nüfus sayım sonuçlarından ve aynı kurumun adrese dayalı nüfus kayıt sisteminden elde edilen verilere dayalı olarak Tokat ilinden yaşanan göç ile ilgili şu sonuçlara ulaşılmıştır:

- Tokat'tan yaşanan göçün yönü ve boyutu sürecinde İstanbul'un önemli bir yeri vardır.
- % 3.24'lük oran ile Tokat İl Nüfus Müdürlüğüne kayıtlı bireyler İstanbul ilinde önemli bir yer tutmaktadır.
- Tokat İl Nüfus Müdürlüğü'ne kayıtlı bireylerin son dönemde İstanbul'dan sonra en fazla göç ettiği il Ankara'dır.
- Tokat ilini net iç göç hızı %o -48.58'dir.
- Tokat iline (40-44 yaş grubu) belli bir yaştan sonra tersine göç söz konusudur.

Kaynakça

- AKBULUT, G., "Sivas İlinin Başlıca Nüfus Coğrafyası Özellikleri", C.Ü. Sosyal Bilimler Dergisi Mayıs 2007 Cilt : 31 No:1 83-100, Sivas.
- BAŞEL, H., 2003, "Sosyal Politika Açısından İç Göçler: Sivas'tan İstanbul'a Göç Örneği", İstanbul Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, Yayınlanmamış Doktora Tezi.
- BAYHAN, V., 1997, "Türkiye'de İç Göçler ve Anomik Kentleşme Toplum ve Göç", s:178 -193, Ankara.
- DOĞANAY, H., 1994, "Türkiye Beşeri Coğrafyası", Gazi Büro Yayınevi, Ankara.

- ERJEM, Y., 2009, “Mersin’de Göç Kentleşme ve Sosyal Problemler”, Mersin Valiliği Yayınları, Mersin.
- GARİPAĞAOĞLU, N., (1995), “Sivas İlinde Nüfus Hareketleri”, Marmara Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi, Sayı:3, Yıl:2, Cilt: 1, s. 79-92. İstanbul.
- KOÇ, H. ve SAĞDIÇ, M., (2010), “Göç Hareketinin Nüfusun Cinsiyet ve Yaş Grubu Üzerine Etkisi (Sivas Örneği)”, Marmara Coğrafya Dergisi, sayı:22, Temmuz 2010, s:295 -324, İstanbul.
- YÜRÜDÜR, E. (1997), “Koyulhisar İlçesinde (Sivas) Göç Hareketleri”, Doğu Coğrafya Dergisi, S: 20, Erzurum.
- SANAY, E., 1990, “Doğu Anadolu’nun Sosyo-Kültürel Yapısı”, 2.bs., Doğu Anadolu’nun Kalkınması ve Sivas’ın Konumu, Sempozyum Bildirileri 3-4 Kasım 1990, Sivas Belediyesi Yayını. Sivas.
- TÜMERTEKİN, E., (1994), “Beşerî Coğrafya” İ.Ü. İletişim Fakültesi Basımevi ve Film Merkezi, İstanbul.
- TÜRKİYE İSTATİSTİK KURUMU, “Genel Nüfus Sayım İstatistikleri”, 1985, Ankara.
- TÜRKİYE İSTATİSTİK KURUMU, “Genel Nüfus Sayım İstatistikleri”, 1990, Ankara.
- TÜRKİYE İSTATİSTİK KURUMU, “Genel Nüfus Sayım İstatistikleri”, 2000, Ankara.
- www. Tuik. Gov.tr.

Tokat İli'nin Doğal Gölleri

Halil İbrahim ZEYBEK¹, Ali UZUN², Cevdet YILMAZ³, Muhammet BAHADIR⁴

Özet

Tokat İli Orta Karadeniz Bölümü'nde, kıyidan iç kesimde, 39°54' 13"-40°54' 29" kuzey enlemleri ile 35°26' 16"-37°37' 35" doğu boylamları arasında yer alır. Yüzölçümü 10.073 km² olan il arazisinin tektonik, litolojik ve morfolojik özellikleri, farklı kökenlerle oluşmuş doğal göllerin meydana gelmesine yol açmıştır. Tektonik kökenli Kaz Gölü, Gülen Deresi Vadisi'nde meydana gelen heyelanlar sonucu akarsu vadisinin önünün kapanması ile meydana gelen Sinan (Zinav) Gölü⁵ ve oluşumunda hem tektonik hem de karstik süreçlerin rol oynadığı Büyüköl Tokat ili sınırları içerisindeki başlıca doğal göllerdir.

Bu çalışma Tokat ili sınırları içerisinde yer alan doğal göllerin oluşum ve özelliklerinin tanıtılması amacıyla hazırlanmıştır. Ayrıca, söz konusu göllerden mevcut yararlanma şekilleri ve sürdürülebilir yararlanma yollarının da tartışılması hedeflenmiştir. Yine, ulaşım, kirlilik, denetimsiz avlanma ve alan daralması gibi göllerden yararlanmayı sınırlandıran mevcut sorunlarına da dikkat çekilecektir.

Önemli ölçüde arazi araştırma ve incelemelerine dayanan çalışma hazırlanırken göller ve çevreleri ile ilgili 1/25.000 ölçekli topoğrafya haritaları,

¹ Prof. Dr. Ondokuz Mayıs Üniversitesi, Fen Edebiyat Fakültesi, Coğrafya Bölümü, Samsun.

² Prof. Dr. Ondokuz Mayıs Üniversitesi, Fen Edebiyat Fakültesi, Coğrafya Bölümü, Samsun.

³ Prof. Dr. Ondokuz Mayıs Üniversitesi, Eğitim Fakültesi, OÖSAB/Coğrafya Öğretmenliği Anabilim Dalı, Samsun.

⁴ Yrd. Doç. Dr. Ondokuz Mayıs Üniversitesi, Fen Edebiyat Fakültesi, Coğrafya Bölümü, Samsun.

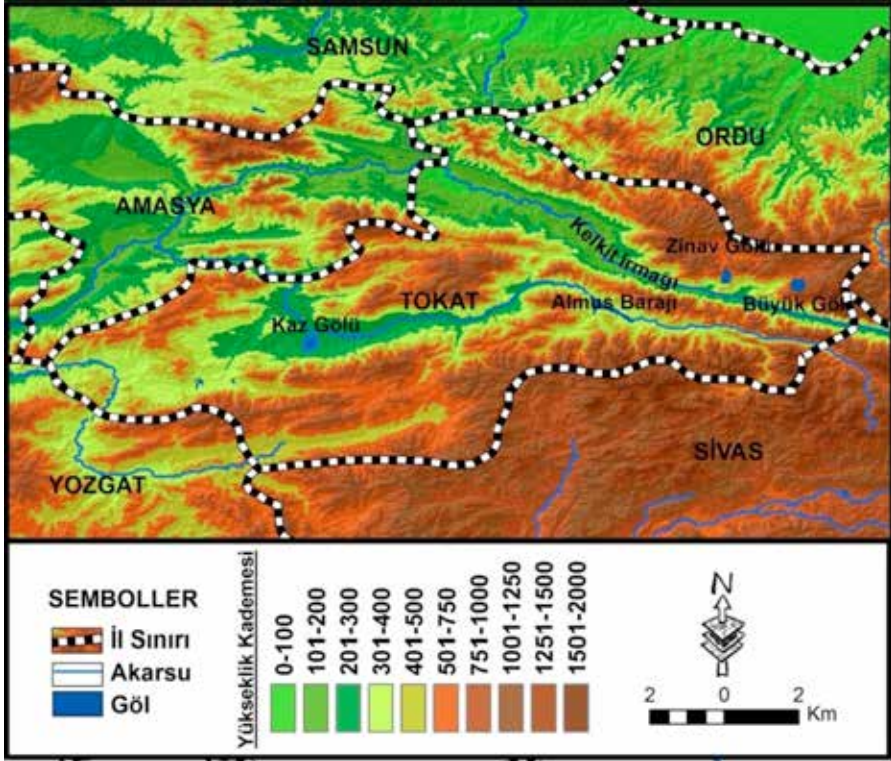
⁵ Araştırmaya konu olan Sinan Gölü'ne farklı kaynaklarda değişik adlar verilmiştir. Öyle ki, yörenin jeolojik özellikleri ile ilgili çalışmalar ile Atalay (1991) ve Saraçoğlu (1990) eserlerinde "Zinav Gölü", Harita Genel Komutanlığı tarafından 1984 yılında hazırlanan 1/250 000 ölçekli haritada ise "Zünnav Gölü" adları kullanılmıştır. Oysa, yörede yaptığımız araştırmalar sırasında gölün asıl adının Sinan Gölü olduğu anlaşılmıştır. Nitekim, başta Yolüstü Kasabası Belediye Başkanı Mehmet Kaya olmak üzere, yöre halkından edinilen bilgiye göre, bu çevrede birkaç yüzyıl önce Sinan Bey adında varlıklı bir kişi yaşamaktadır. Sinan Bey'in, bugünkü Yolüstü Kasabası'nın yaklaşık 1 km. batısındaki Tepecik Mevkiinde bir kalesi, bu kale içinde de sarayı vardır. Söz konusu kaleye ait kalıntılara, belirtilen yerde bugün de rastlanmaktadır. Zengin ve kudretli olan Sinan Bey, aynı zamanda oldukça geniş bir araziye sahiptir. Göl çevresi ve kuzeybatıdaki yayla da Sinan Bey'in arazileri arasında yer alır. Bu nedenle yöre halkı arasında göle "Sinan Gölü", yaylaya "Sinan'ın Yaylası" denilmektedir. Benzer durum gölün oluşumu ile ilgili akarsu adı için de geçerli olup, THGK tarafından hazırlanan 1/250 000 ölçekli haritada kullanılan Gülen Deresi adı esas alınmıştır.

1/100.000 ölçekli jeoloji haritaları ile DMİGM, DSİ, İl Çevre ve Orman Müdürlüğü ve TUİK gibi kurumlara ait verilerden de yararlanılmıştır.

1.Giriş

Göller, doğal süreçlerle oluşan çanaklarda veya insan eseri olan setlerin gerisinde suların toplanmasıyla oluşurlar. Bunlardan doğal süreçlerle oluşan çanaklarda suların birikmesi ile oluşan göllere “doğal göller”, insanların oluşturduğu setlerin gerisinde suların birikmesi ile oluşan göllere ise “suni (yapay veya baraj) göller” denilmektedir.

Bu çalışma Tokat ili sınırları içerisinde yer alan doğal göllerin oluşum ve özelliklerinin tanıtılması amacıyla hazırlanmıştır. Tokat İli Orta Karadeniz Bölümü’nde, kıydan iç kesimde, 39°54’ 13"-40°54’ 29" kuzey enlemleri ile 35°26’ 16"-37°37’ 35" doğu boylamları arasında yer alır. Yüzölçümü 10.073 km² olan il arazisinin tektonik, litolojik ve morfolojik özellikleri, farklı kökenlerle oluşmuş doğal göllerin meydana gelmesine yol açmıştır (Şekil 1).



Şekil 1. Tokat ilinde yer alan doğal göllerin yeri.

Tektonik kökenli Kaz Gölü, Gülen Deresi Vadisi’nde meydana gelen heyelanlar sonucu akarsu vadisinin önünün kapanması ile meydana gelen Sinan (Zinav) Gölü ve oluşumunda hem tektonik hem de karstik süreçlerin rol

oynadığı Büyüköl Tokat ili sınırları içerisindeki başlıca doğal göllerdir.

Önemli ölçüde arazi araştırma ve incelemelerine dayanan çalışma hazırlanırken göller ve çevreleri ile ilgili 1/25.000 ölçekli topoğrafya haritaları, 1/100.000 ölçekli jeoloji haritaları ile DMİGM, DSİ, İl Çevre ve Orman Müdürlüğü ve TÜİK gibi kurumlara ait verilerden de yararlanılmıştır.

2.Tokat İli'nin Doğal Gölleri

2.1. Sinan (Zinav) Gölü

2.1.1. Gölün Yeri ve Özellikleri

Sinan Gölü, 40°26' 37"-40°27' 10" kuzey enlemleri ile 37°16' 07"-37°16' 36" doğu boylamları arasında ve Tokat ilinin Reşadiye ilçesi sınırları içerisinde yer alır. Gölün olduğu Gülen Deresi vadisi, Canik Dağları'nın Reşadiye ilçe merkezi kuzeybatısındaki güneye bakan yamaçları üzerinde kurulmuştur (Şekil 1). Gölün ilçe merkezine uzaklığı 17,4 km'dir.

Sinan Gölü'nün boyu yaklaşık 1 km. olup, genişliği ise 70-500 m. arasında değişmektedir. En derin yeri 15 m. olan gölün yüzölçümü 260.000 m², deniz seviyesinden yükseltisi ise 940 m'dir (Foto, 1).



Foto 1. Sinan Gölü'nün kuzeyden görünüşü.

Gülen Deresi ve kolları tarafından beslenen gölün suları tatlıdır. Sinan Gölü'nde başta sazan olmak üzere çeşitli balık türleri yaşamaktadır. Gölün güney kısmında, gideğenin bulunduğu bölüme, yarılmayı önlemek amacıyla bir bent yapılmıştır. Fakat günümüzde sular bendin tabanından sızmaktadır. Sızma ilkbaharda, yağış ve kar erimeleri yüzünden tahliye için yeterli olmamakta, buna

bağlı olarak da göldeki su seviyesi yükselince zaman zaman fazla sular bendin gözlemlerinden taşarak akmaktadır. Ayrıca, Yolüstü Kasabası ile vadi batısındaki Gölayağı Mahallesi arasındaki yol da bu bent üzerinden geçirilmiştir.

2.1.2. Gölün Oluşumu

Sinan Gölü oluşum bakımından bir heyelan set gölüdür. Göl çanağının oluşumunu, yörenin litolojik, jeomorfolojik, iklimik özellikleri hazırlamış bulunmaktadır. Gölün oluşumunda rol oynayan heyelân Üst Mestrihtien-Alt Paleosen yaşlı marn, çamurtaşı, kumtaşı ve kireçtaşı ardalanmasına sahip formasyonda gerçekleşmiştir. Söz konusu formasyon içerisinde özellikle marnlar suyun ortamda tutulmasını sağlayarak hem denge açısının küçülmesine yol açmış, hem de ağırlığı artırarak ve sürtünmeyi azaltarak heyelânları teşvik etmiştir.

Göl batısında ve doğusunda Üst Kretase-Alt Paleosen yaşlı marn, çamurtaşı, kumtaşı ve detritik kireçtaşından oluşan sahanın derince yarılması ile yamaç eğim değerleri artmış; ana kayanın da uygun olması nedeniyle yörede heyelânlar oluşmaya başlamıştır. Öyle ki, bazı kesimlerde yamaç eğim değerleri oldukça fazla bulunmaktadır(Şekil 2). Nitekim Gökağşak Tepe batısında ortalama yamaç eğimi % 75-80'i bulmaktadır.

Reşadiye'de ortalama yıllık yağış miktarı 482 mm. olup, yağışın büyük kısmı ilkbahar ve yaz aylarında düşmektedir. İlkbahar mevsiminde, zaman zaman az şiddetli fakat nispeten uzun süre devam eden yağışlar görülebilmektedir. Yine, daha yüksekte bulunan göl çevresine ilçe merkezine göre daha fazla kar yağmakta ve daha uzun süre yerde kalmaktadır. Gerek, ilkbaharda kısa aralıklarla yağın yağmurlar gerekse de eriyen karlardan sızan sularla zemin suya doymakta ve bu durum yörede heyelânları teşvik etmektedir.

Bitki örtüsünün, mekanik etkilere karşı yamaçları kararlı kılma gibi bir etkisi düşünülmeyle beraber, belli alanlarda heyelânları desteklediği de bilinmektedir. Sinan Gölü çevresi, potansiyel olarak kuru orman sahası sınırları içerisinde yer almaktadır. Yamaçlar meşelerin hâkim olduğu nispeten yoğun bir bitki örtüsü ile kaplıdır. Bu nedenle, bitki kökleri gerek sızmayı kolaylaştırarak daha derin kesimlerde suya doymayı çabuklaştırdığı için, gerekse de yaptığı fazla ağırlık sayesinde hareket kuvvetini artırarak heyelânları teşvik etmiş olmalıdır.

Gölü oluşturan heyelân eski olup, zamanı tam olarak bilinmemektedir. Kuzey Anadolu Fay Zonu içerisinde yer alan yöre geçmişte birçok yıkıcı depreme sahne olmuştur. Yöredeki heyelânların hiç değilse bir kısmının oluşumunda böyle bir depremin tetik kuvveti rolünü üstlenmiş olması da muhtemeldir.

İnceleme alanında heyelânlar iki farklı kesimde gelişmiştir. Öncelikle batı yamaçta meydana gelen heyelânlar sonucu kopan kütle doğuya doğru kaymış, akarsuyu da aynı yönde doğuya doğru itmiştir. Akarsuyun göl güneydoğusunda oluşturduğu dirsek, bu yönlü bir kaymanın göstergesidir.

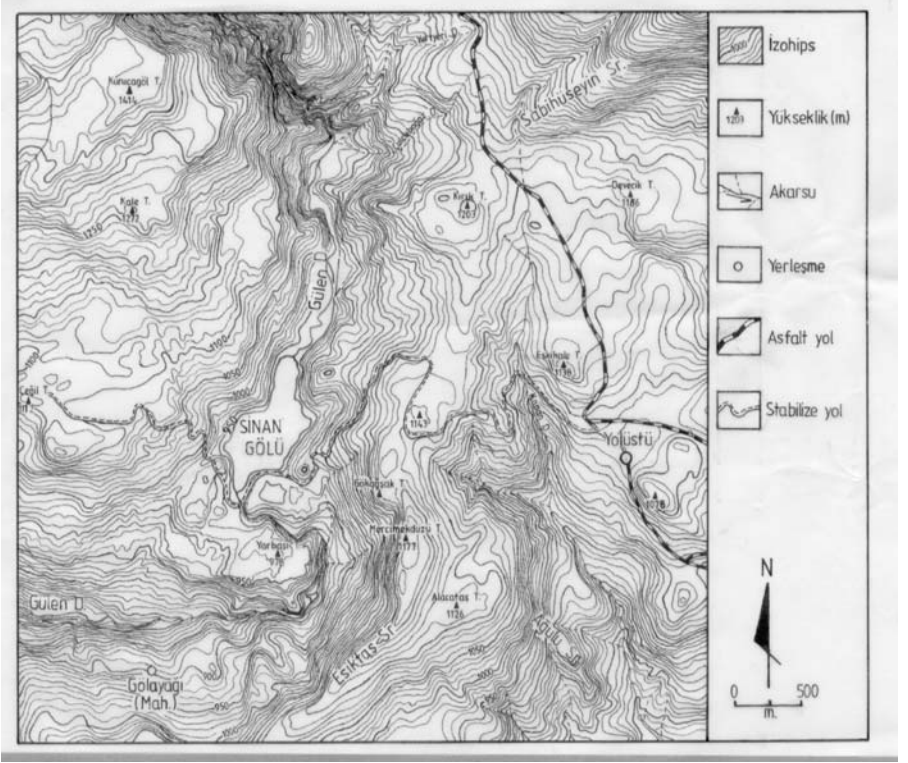
Kaldı ki, aynı yamaçlarda sığ heyelânlar günümüzde de devam etmektedir. Yine, göl batısında bulunan küçük bir heyelân gölü olan Sülük Gölü, bu yöndeki kütle hareketlerinin varlığına işaret eden diğer bir delili oluşturmaktadır.

Akarsuyun doğuya doğru kayarak doğu yamaçları alttan oyması sonucu yamaçlar dikleşmiş, bu durum doğu yamaçta daha büyük çaplı heyelân olaylarını başlatmıştır. Gökağşaktepe batısındaki eğimli yamaçta meydana gelen böyle bir heyelân sonucu kopan kütle güneybatı yönünde hareket ederek vadi çukurluğunu doldurarak bir set oluşturmuştur. Seddin gerisinde biriken sular ise Sinan Gölü'nü meydana getirmiştir (Şekil 3). Göl suları, eski yatağa göre daha batıdaki en alçak noktadan taşarak gölün ayağını oluşturmuştur. Yani, gölün oluşumunda rol oynayan asıl heyelânlar doğu yamaçtakilerdir.

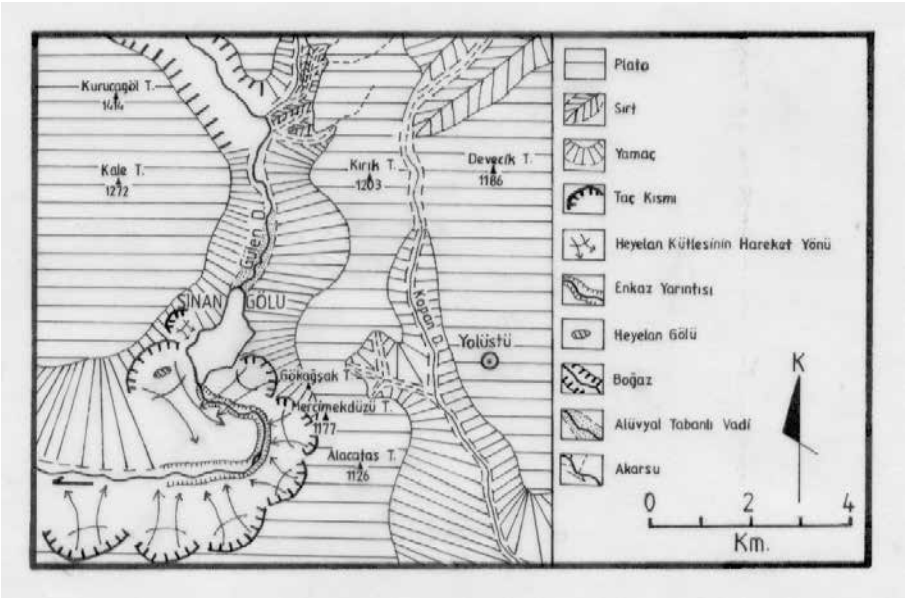
Sinan Gölü'nün oluşumuna neden olan heyelân, gölün doğu kesiminde belirgin bir taç kısmı ile başlar. Buradan itibaren güneybatıya doğru 1 km. kadar uzanır. Asıl heyelânın taç kısmı 350 m. genişliğinde iken, topuk kısmında heyelân kütlesi geniş bir alana yayılmıştır. Böylelikle heyelân sonucu kayan malzeme dar ve derin bir boğaz olan eski vadiyi doldurmuş, yine vadinin karşı tarafına doğru geniş bir sahaya yayılmıştır. Gölün gideğeni ise, sonradan göl güneyindeki enkaz üzerinde yaklaşık 50 m. kadar gömülmüştür. Ayrıca, doğu yamaçtaki heyelândan sonra, vadinin doğu yamacı, batı yamacına göre daha dik bir görünüm kazanmıştır (Foto 2).

Gölün oluşumunda asıl olarak doğu yamaçtaki heyelânların rol oynadığını düşündüren bir başka delil ise, bu kesimdeki eski bir boğazın varlığıdır. Bugün, heyelân kütlelerinin güneyinde nispeten derince yarılmış bir vadi bulunmaktadır. Göl kuzeyindeki boğazda yarılmının bağıl değeri 350 m. iken, göl güneyinde bu değer 260 m. kadardır. Bu değerler, boğazın eski olduğunu düşündürmektedir. Yani, böyle bir boğazın göl oluştuktan sonra meydana gelmesi çok güç görünmektedir.

Sinan Gölü, Gülen Deresi ve kollarının getirdiği alüvyal malzemelerle kuzeyden itibaren dolmaktadır (Şekil 3). Ayrıca, göl batısındaki eğimli yamaçta meydana gelen sığ heyelânlar ve doğu yamaçtaki yoğun moloz akıntısı da göl alanının daralmasına neden olmaktadır.



Şekil 2. Sinan Gölü ve çevresinin topoğrafya haritası (Zeybek 2002).



Şekil 3. Sinan Gölü çevresinin jeomorfoloji haritası (Zeybek 2002)



Foto 2. Gülen Deresi vadisinin doğu yamacında meydana gelen heyelan sonucu, bu yamacı, batı yamacına göre daha dik bir görünüm kazanmıştır.

2.1.3. Sinan Gölü ve Çevresinin Turizm Potansiyeli

Sinan Gölü ve çevresi, sahip olduğu doğal değerleri ile önemli bir turizm potansiyeline sahiptir. Gölün oluşturduğu seyrine doyum olmayan görüntünün yanı sıra, etrafındaki meşe, çam ve gürgen gibi türlerden oluşan orman örtüsü çevreye ayrı bir güzellik katmaktadır.

Sinan Gölü ve çevresi, Amasya Milli Parklar Müdürlüğü'nce yapılan çalışmalarla bir orman içi dinlenme alanı durumuna getirilmiştir. Bu amaçla, göl çevresinde günübirlik kullanıma yönelik 12 adet piknik masası, dört çeşme, bir adet seyir iskelesi ile salıncaklar, kaykay, tahtaravelli gibi çocukların eğlenebileceği alanlar oluşturulmuştur. Yine, göl çevresinde bir gezi yolu yapılmıştır. Ayrıca, gölün güneydoğu köşesinde bir konukevi ile tuvalet inşa edilmiş, buraya elektrik de getirilerek çevrenin aydınlatılması sağlanmıştır.

Gölde, başta sazan olmak üzere birçok balık türü bulunmaktadır. Yaban ördeklerinin mekânı da olan Sinan Gölü, aynı zamanda göçmen kuşlara durak yeri görevi görmektedir. Göl ve çevresindeki kaçak avcılık ile etraftaki bitki örtüsü tahribatını önlemek, çevre temizliğini yapmak için Amasya Milli Parklar Müdürlüğü'nce görevlendirilmiş bir görevli tarafından göl ve çevresinin korunmasına çalışılmaktadır.

Ülkemizin en ilginç ve güzel görünümlü göllerinden biri olan Sinan Gölü ve çevresi, sahip olduğu doğal çekicilikleri ile yöre için önemli bir

rekreasyon alanı durumundadır. Göl ve çevresi, günümüzde çoğunlukla hafta sonu olmak üzere, günübirlik kullanıma ve yakın çevre insanına hizmet etmektedir.

2.2. Büyükgöl

2.2.1. Gölün Yeri ve Özellikleri

Büyükgöl, Karadeniz Bölgesi'nin Orta Karadeniz Bölümü'nde, 40°22' 33"-40°22' 46" kuzey enlemleri ile 37°27' 51"-37°28' 12" doğu boylamları arasında, Reşadiye ilçe merkezinin kuş uçuşu 10 km. doğusunda yer almaktadır. Göl, Kelkit vadisinin 3 km kuzeyinde, çevresi nispeten derince yarılmış bir tektonik çukurluğun ortasında bulunmaktadır.

Büyükgöl, idari bakımdan da Tokat ilinin Reşadiye ilçesine bağlı Göllüköy sınırları içerisinde yer almaktadır (Foto 3). Göl, Reşadiye ilçe merkezine 20 km, Tokat il merkezine ise 120 km uzaklıktadır.



Foto 3. Göllüköy sınırları içerisinde yer alan Büyükgöl'ün güneydeki Kireçliktepe'den görünüşü. Göl ve çevresi rekreatif bakımdan yararlanılabilir bir potansiyele de sahip bulunmaktadır.

Büyükgöl, batı ucundaki çıkıntı dışında kabaca dairevi bir görünüşe sahip olup, doğu-batı yönünde çapı yaklaşık 430 m'dir. Gölün en derin yeri ise 7 m'dir. Aslında göl geçmişte çok daha büyük bir alanı kaplamakta iken, 1961 yılında güneybatı ucuna Tarım Bakanlığı'na bir tahliye tesisi açılması sonucu kapladığı saha küçülmüştür. Göle yapay ayak daha güneyde bulunan Göllüköy Mezraası ve Sofuoğlu Mahallesi'ne ait sınırlı tarım arazilerinin sulanması amacıyla açılmıştır. Arazi çalışmaları sırasında gölün, yapay ayak açılmadan önce yaklaşık 166 000 m²'lik bir alan kapladığı belirlenmiştir.

2.2.2. Gölün Oluşumu

Büyükgöl ve çevresinin bugünkü jeomorfolojik görünümünün ortaya çıkmasında dış etmenler ve kayaçların özellikleri dışında, jeolojik zamanlar boyunca etkili olan tektonik hareketlerin de önemli rolü olmuştur. İnceleme alanında Seymen'e (1975) göre Alp orojenezi öncesi ve Alp orojenezi olmak üzere iki ayrı orojeneze bağlı yapı şekilleri yayılış göstermektedir. Araştırmacıya göre, Mesozoyik-Tersiyer yaşlı formasyonlar Alpin dağ oluşumu ile birbiri arkasına üç safhada kıvrımlanma geçirmişlerdir. Bu tektonik etkilerle yörede büyük ölçekli antiklinal ve senklinallerden başka çok sayıda küçük kıvrımlar oluşmuştur. Bunlardan, Büyükgöl Senklinali inceleme alanı sınırları içerisinde yer almaktadır. Büyükgöl'ün bulunduğu çukurluğun oluşumunda tektonik etkili olmakla birlikte, çevredeki kayaçların özellikleri de bu konuda belirleyici olmuştur. Göl ve çevresinde ana kayayı killi, kumlu kireçtaşı ve kireçtaşı arakatlı marnlar oluşturmaktadır. Yöredeki kireçtaşları bol kırıklı ve çatlaklıdır. Dolayısıyla kireçtaşlarının gerek kimyasal yoldan erimeleri, gerekse çökmeler gölün oluşumunda önemli rol oynamışlardır. Büyükgöl Senklinali de aynı birimle kaplı bulunmaktadır (Şekil 4,5). Nitekim, senklinal alanında anakayayı oluşturan killi, kumlu kireçtaşı ve kireçtaşı arakatlı marnlardan oluşan tabakalar göl kuzeyinde güneye, güneyde ise kuzeye doğru dalmaktadırlar. Sözkonusu tabakalar göl kuzeyinde çoğunlukla 25-30°'lik eğimlerle dalarken, güneydekiler 45-55° eğimli bulunmaktadır. Büyükgöl'de bu senklinalin ortasında bulunmaktadır.

Büyükgöl, bir senklinal alanında bulunmakla beraber, gölün oluşumunu tek başına tektonik olaylarla açıklamak mümkün değildir. Çünkü gölün bulunduğu senklinal alanı muhtemelen Neojen'de oluşmuştur. O günden bugüne göl ne dolmuş, ne de yarılmıştır. Bu yüzden, tek başına tektonik gelişimle Büyük Göl'ün oluşumunu açıklayabilmek mümkün değildir. Yani, göl günümüze daha yakın bir zamanda oluşmuş olmalıdır.

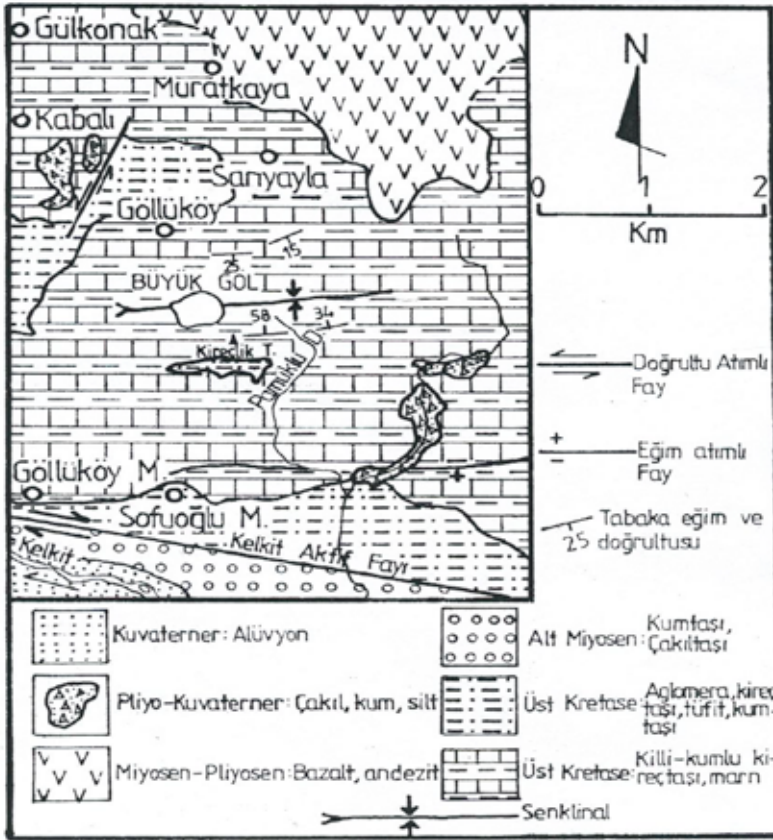
Büyükgöl'ü yüzeyden sürekli besleyen kaynakların ve doğal bir ayağının bulunmaması ve buna rağmen sularının tatlı olması, çanağının şekli onun oluşumunda karstik süreçlerin rolünü düşündüren diğer nedenlerdir.

Büyükgöl'ü yüzeyden yıl boyu besleyen ve sularını yüzeyden boşaltan bir kaynak bulunmamaktadır. Gölün beslenmesi yağış ve kar erimeleri dışında daha çok yer altı suları ile sağlanmaktadır. Yani, göl yeraltından beslenmektedir. Nitekim Kretase yaşlı kalkerler göl kuzeyinde Sarıayla Köyü ve çevresinde de yayılış göstermektedir. Göllüköy güneyinde, kuzeydoğusunda ve Sarıayla kuzeybatısındaki dolinler de bu kalkerler içerisinde oluşmuşlardır. Dolin tabanlarından ve yöredeki kalkerlerin yarık ve çatlaklarından sızan sular yer altı suları şeklinde gölü beslemektedir. Aynı şekilde, gölün sularını yüzeyden boşaltacak doğal bir ayağı bulunmamaktadır. Bu duruma rağmen sularının tatlı olması, gölün dipten boşaldığını akla getirmektedir. Gölün dipten boşalması da ancak yer altı kaçakları, genişleyen yarık ve çatlaklarla mümkün olabilmektedir. Bu boşalma şekli de karstik süreçleri düşündürmektedir. Gölün

dipten boşaldığının bir başka delili de Kireçliktepe batısındaki güneye bakan yamaçlardan çıkan kaynaklardır.

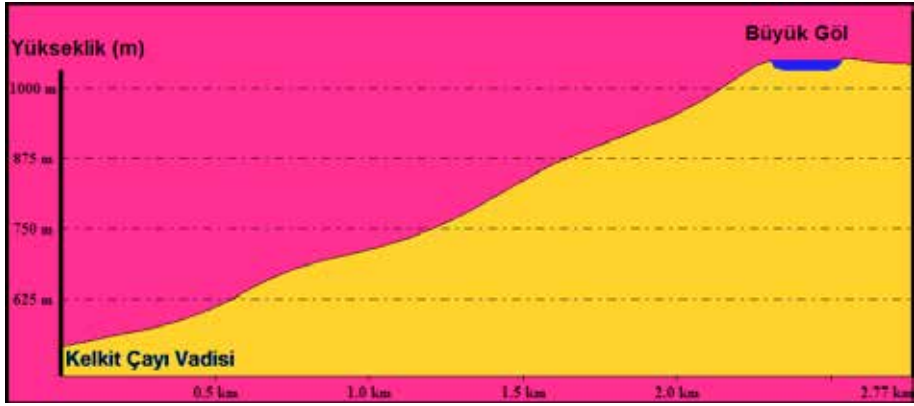
Göl sadece yağmur ve kar erimeleri ile yüzeyden beslenip, dipten boşalsa da suları yine tatlı olacaktı. Fakat bu durumda da yaz ve kış devrelerinde gölde önemli seviye oynamalarının olması beklenirdi⁶. Oysa gölün seviyesinde yıl içerisinde fazla oynama görülmemektedir. Göl seviyesi kış devresinde biraz yükselmekte olup, bu seviye değişimi 1 m'yi bulmamaktadır.

Büyükgöl'ün çanağı kabaca dairevi bir görünüme sahip olup, bu durum göl çanağının oluşumunda kalkerin erimesinin de etkisini düşündürmektedir. Sonuç olarak, tüm bu nedenlerden dolayı göl bir senklinal alanı içerisinde bulunmakla birlikte oluşumu daha yenidir ve oluşumunda karstik süreçler de etkili olmuştur.



Şekil 4. Büyükgöl çevresinin jeoloji haritası (Zeybek 2004).

⁶ 1961 yılında göle bir yapay ayak açılmıştır. Bu ayağın açılması ile, gölün seviyesi yaklaşık 5 m. düşmüştür. Bununla birlikte ayak açılmadan önce de göl seviyesinde fazla oynama olmamakta idi. Bu durum ise, ayak açılmadan önce daha yükseklerdeki noktalardan da kaçakların olduğunu akla getirmektedir.



Şekil 5. Kelkit Çayı vadisi ile Büyüköl arasında kalan sahanın profili.

2.2.3. Büyüköl ve Çevresinin Turizm Potansiyeli

Deniz seviyesinden 1045 m yükseltide bulunan Büyüköl'ün sığ kesimleri kamışlarla kaplı olup, adeta göl sularının maviliğini yaz mevsiminde kamışların yeşili bütünlemektedir. Ayrıca, gölün kendi doğal güzelliği yanında, çevresindeki sarıçam ormanları bu doğal manzarayı daha da çekici hale getirmektedir. Sarıçam ormanları içerisinde yer yer meşe ve ardıç türleri de yayılış göstermektedir. Sayılan özellikleri ile göl yöre insanının ilgisini çekmektedir. Nitekim hâlihazırda rekreatif amaçlı ve günübirlik göl çevresinden yararlanılmaktadır. Fakat göl çevresinde günübirlik kullanıma yönelik herhangi bir tesis bulunmamaktadır.

Büyüköl ve çevresi, önemli bir rekreasyon alanı niteliği de taşımaktadır. Büyüköl'ün suları tatlı olup, gölde sazan balığı yaşamaktadır. Bu nedenle gölden amatör balıkçılık şeklinde yararlanılmaktadır. Göl, başta yaban ördeği olmak üzere göçmen kuşlara durak yeri görevi de görmektedir.

2.3. Kaz Gölü

2.3.1. Gölün Yeri

Kaz Gölü, Orta Karadeniz Bölümü'nde, Turhal-Tokat arasındaki Kazova'nın batı bölümünde, 40°16' 05"-40°17' 19" kuzey enlemleri ile 36°08' 34"-36°09' 29" doğu boylamları arasında yer almaktadır. Göl kara yolu ile Pazar ilçe merkezine 11 km, Turhal ilçe merkezine 19 km, Zile ilçe merkezine 23 km, Tokat şehir merkezine ise 39 km mesafededir.

2.3.2. Gölün Oluşumu

Kazova'nın bulunduğu saha Neojen'deki genç tektonik hareketler sırasında kuzey ve güneyden faylanarak çökmüştür. Çoğunlukla doğu-batı doğrultulu bu fayların etkisi ile burada bir depresyon alanı meydana gelmiştir. Kaz Gölü, depresyonu oluşturan çökmenin en fazla yaşandığı batı bölümünde bulunmaktadır.

Tatlıcak Köyü kuzeyi ve göl güneyinde yaklaşık doğu batı

doğrultusunda uzanan fayların etkisiyle ovanın güney bölümü çökmüştür. Blok halinde çöken bu sahada bir göllenme meydana gelmiştir. Gölün bu sahada varlığını koruması, göl güneyindeki fayın aktifliğini Kuvaterner de devam ettirmesi ile ilgili olmalıdır.

Kaz Gölü'nün bulunduğu saha Kazova içerisinde en alçak sahaya karşılık gelir. Kaz Gölü ve kuzeyindeki dar alanlı saha 540 m eşyüksele eğrisinin içinde yer alır. Göl kuzeyi, batı ve doğusunda geniş alanlı alüvyal düzlükler uzanır. Güneydeki dar alanlı düzlükten sonra yükseltinin arttığı dağlık alana geçilmektedir. Nitekim güneyde Mandaburun Sırtı'nda yükselti 580 m'ye, Dökmetepe'de ise 639 m'ye çıkmaktadır.

Geçmişten günümüze hızla dolan Kaz Gölü'nde derinlik 1970'li yılların başında 3-4 m'yi bulurken, günümüzde en derin yeri 1,5 m kadardır.

2.3.3. Göl Sularının Özellikleri

Tatlı sulu Kaz Gölü, yağmur, kar erime ve yer altı suları tarafından beslenmektedir. Güneydeki Akdağ'dan ovaya doğru yönelen derelerin suları çoğunlukla etekteki birikinti koni ve yelpazeleri içerisine sızarak yer altı suyunu beslerler.

Tablo 1. Kaz Gölü sularının kimyasal analiz sonuçları

Parametreler	Kaz Gölü-Çayköy Girişi	Kaz Gölü Çıkışı
pH	7.0	7.6
İletkenlik (Ecx10 ⁶ 25°C)mhos/cm	376	740
Klorür (mg/L)	9.94	8.52
Amonyak (mg/L)	0.5	0.15
Nitrit (mg/L)	0.01081	0.01005
Nitrat(mg/L)	0.240	0
Met. Org. Alkalinite CaCO ₃ (mg/L)	122.5	375.0
Permanganat DeğeriO ₂ (mg/L)	2.08	5.20
Orto-Fosfat(mg/L)	0.011	0.091
Sülfat(mg/L)	57.60	15.36
Sodyum(mg/L)	6.90	37.03
Potasyum (mg/L)	1.17	3.90
Kalsiyum(mg/L)	42.0	61.0
Magnezyum (mg/L)	18.24	40.13
Toplam sertlik CaCO ₃ (mg/L)	180.0	317.5

Kaynak: DSİ 7. Bölge Müdürlüğü, Kalite Kontrol ve Laboratuvar Şube Müdürlüğü, 1999.

İlkbahardaki yağışlı ve kar erimelerinin gerçekleştiği devrede su seviyesinin yükselmesi ve göl alanının genişlemesine bağlı olarak Çiftlikköy'ün bir kısmı sık sık sular altında kaldığı için gölün doğusuna 1974 yılında bir set yapılmıştır. Yaz devresinde ise, göl alanı daralır. Göl suları, yapımı 1980 yılında tamamlanan tahliye kanalı ile kuzeyden Yeşilirmak'a boşalmaktadır.

Bir bütün halinde değerlendirildiğinde göl suları girişte amonyak ve nitrit yönünden II. sınıf, diğer parametreler bakımından I. sınıf su özelliğindedir. Kaz Gölü çıkışında ise sular nitrit ve fosfat yönünden II. sınıf, diğer parametreler yönünden yine I. sınıf su niteliğindedir (Tablo 1).

2.3.4. Floristik Özellikler ve Faunistik Özellikler

Kaz Gölü yakın çevresinde kavak (*populus alba*) ve söğüt (*Salix alba*) dışında ağaca rastlanmamaktadır. Göl çevresinde böğürtlen (*Rubus*), kuşburnu (*rosa canina*) ve ılgın (*Tamarix*) gibi çalı; sığır kuyruğu (*Verbascum*) ve civan perçemi (*Achillea latifolia*) gibi ot formunda bitkiler yer almaktadır. Gölün sığ kesimlerinde ve bataklık alanlarında ise su yosunu (*Sargassum sp*), sazlar (*Juncus, phragmites*) ve kamış (*Sparganium ramosum*) gibi bitkiler yayılış göstermektedir. Gölün, gittikçe sığlaşması ve saz kesiminin yasaklanmasından sonra, büyük bölümü sazlarla kaplanmıştır (Foto 4).



Foto 4. Kaz Gölü sığ bir göl olup, büyük bölümü saz ve kamışlarla kaplıdır.

Kaz Gölü ve çevresi fauna açısından da zengindir. Gölde sazan (kambur sazan) ve kızılkanat gibi balık türleri dışında su samuru, su yılanı (*Natrix tessellata*), kurbağa ve su kaplumbağası (*Emys orbicularis*) gibi hayvanlara da rastlanır. Kaz Gölü çevresinde yaşayan başlıca memeliler tilki (*Vulpes*), oklu kirpi (*Hyetricristata*) tavşan (*Lepus europeus*), ve kurttur (*Canis lupes*).

Ondokuz Mayıs Üniversitesi Kuş Gözlem Kulübü öğrencilerince farklı tarihlerde yapılan gözlemler göl ve çevresinde onlarca türün barındığını göstermiştir. Sahada 14-15 Aralık 2002 tarihinde 69 farklı kuş türü, toplam 1138 kuş; 26-27 Şubat 2003 tarihlerinde 35 kuş türü, 3119 toplam kuş; 5-6 Nisan 2003 tarihlerinde ise 74 kuş türü ile yaklaşık 5000 kuş gözlenmiştir

(Amasya Çevre ve Orman İl Müdürlüğü, 2004). Ördek (*Anatidea*) türleri, kaz (*Anser*) türleri, gri balıkçıl (*Ardea cinerea*), karaleylek (*Ciconia nigra*), doğan (*Falco sp.*), çulluk (*Gallinago*), benekli sutavuğu (*Porzana porzana*), angıt (*Tadorna ferruginea*), sakarmeke (*Fulica atra*), karatavuk (*Turdus merula*), saksığan (*Pica pica*)... sahada rastlanan kuşlardan bazılarıdır.

2.3.5. İnsan ve Etkinlikleri

Kaz Gölü çevresindeki araziler Üzümlören Kasabası ile Çiftlik, Şatıroba ve Tatlıcak köylerinin mülki sınırları içerisinde yer almaktadır. Bu yerleşmelerden batıda bulunan Tatlıcak ve Şatıroba köyleri idari olarak Turhal ilçesine; Üzümlören Kasabası ve Çiftlik Köyü ise Pazar ilçesine bağlıdır. 2000 yılı nüfus sayımına göre bu yerleşmelerde toplam 8 599 kişi yaşamaktadır (DİE, 2002). Söz konusu yerleşmelerde yaşayan nüfus miktarı geçmişten günümüze azalmış olup 2011 yılında, 5.613'e düşmüştür (Tablo 2). Bununla birlikte, göl havzasında yaşayan nüfus miktarı kuşkusuz çok daha fazladır.

Tablo 2. Kaz Gölü yakın çevresinde yer alan yerleşmelerin nüfus miktarları.

Yerleşme	2007	2008	2009	2010	2011
Üzümlören Kasabası	3 880	4 077	4 129	4 107	4 058
Çiftlik Köyü	465	476	475	457	448
Tatlıcak Köyü	778	791	772	798	797
Şatıroba Köyü	328	326	300	291	310
Toplam	5 451	5 670	5 676	5 653	5 613

Sahada tarım ve hayvancılık temel geçim kaynaklarıdır. Şatıroba, Çiftlik ve Tatlıcak köyleri çevresindeki arazilerde daha çok şekerpancarı ve sebze tarımı yapılmaktadır. Ayrıca, göl çevresindeki meralarda manda ve sığır gibi büyükbaş hayvanlar otlatılmaktadır. *Av ve Yaban Hayatı Koruma Sahası* ilan edildikten sonra gölde hayvan otlatılması yasaklanmıştır.

Yöre halkının geçmişte önemli geçim kaynaklarından biri de saz ve kamış kesimi idi. Önceleri 20-30 kişi tarafından yapılan bu iş, günümüzde sadece dört kişi tarafından yapılmaktadır (Foto 5).



Foto 5. Kaz Gölü'nde saz kesimi geçmişe oranla oldukça azalmış olup, kesilen sazlar bağ haline getirilerek basit sallarla kıyıya taşınmaktadır.

Gölden kesilen sazlar çevredeki il ve ilçe merkezlerindeki semer, yastık üreticileri ile ahır yapanlara satılıyordu. Günümüzde, yazın sınırlı ölçüde kesilen sazların bağı pazarlık usulü 250.000-300.000 lira arasında satılmaktadır.

Saha “*Av ve Yaban Hayatı Koruma Sahası*” ilan edildikten sonra avlanma bütün alanda yasaklanmıştır. Fakat gölde avcılık baskısı devam etmektedir. Göl ve çevresinde kaçak ve usulsüz avlanma yapılmakta, kuş yumurtaları toplanmaktadır. Görevli sayısının tek olması ve yeterli donanımının bulunmaması yüzünden göl gereği gibi korunamamaktadır.

2.3.6. Kaz Gölü ve Çevresinin Başlıca Sorunları

Kaz Gölü ve çevresi birçok sorunla karşı karşıya bulunmaktadır. Bu sorunların başında göl alanının gittikçe daralması gelmektedir. Daralmanın en önemli nedeni DSİ tarafından yapılan drenaj ve kurutma çalışmalarıdır. Bu çalışmaların bir kısmı 1959-1966 yılları arasında gerçekleştirilmiştir. DSİ tarafından bir taraftan drenaj kanalları açılırken öte yandan güneydeki dağlık alandan göle doğru akan derelerin yatakları temizlenmiş ve genişletilmiştir. Ayrıca, güneydeki bazı derelerin ağızları göle doğru yönlendirilmiştir. Bu akarsuların getirdiği alüvyonlarla gölün dolma süreci hız kazanmıştır. Tüm bu faaliyetler ve 1980 yılında gölün kuzey ucuna açılan boşaltım kanalının etkisiyle göl yaklaşık 2/3 oranında küçülmüştür. Nitekim 1978 yılında 2,5 km²'lik yüzölçüme sahip olan gölün bugünkü alanı 1 km² kadardır.

Gölün, gittikçe sığlaşması kuş ve balıkların barınmasını da güçleştirmektedir. Gölün büyük bölümü kış mevsiminde zaman zaman donmaktadır. Donmayan dar alanlara sıkışan kuşlar kurt, tilki, sansar gibi yırtıcı hayvanlar tarafından öldürülebilmektedir.

Göl alanının daralması ve su seviyesinin düşmesine bağlı olarak gölün önemli kısmı sazlarla kaplanmış ve göl bataklıklaşma sürecine girmiştir. 1990'ların başlarında gölde açık su yüzeyi alanı oldukça genişti ve birbiriyle bağlantılı kayık yolları vardı. Bu açık yüzeylere kuşlar rahatlıkla inebiliyor, uzun süre kalabiliyorlardı. 2001-2003 yılları arasında saz kesiminin tamamen yasaklanması üzerine gölde saz ve kamışlar yaygınlaşmış, açık su yüzeyi daralmıştır.

Göl çevresinde ve buraya su taşıyan akarsu havzalarındaki sahalarda tarım ürünlerinde verimi artırmak için sulamanın yanı sıra, özellikle nitrat ve fosfatça zengin gübrelerin kullanımı da artmıştır. Gübreler ve aynı sahalarda kullanılan tarımsal ilaçlar yağmur ve sulama sularıyla Kaz Gölü'ne taşınmaktadır. Ayrıca, başta Şatıroba Köyü olmak üzere, çevre yerleşmelerin kanalizasyon ve evsel atıkları göle boşalmaktadır.

3. Sonuç ve Öneriler

Tokat ili arazisinin tektonik, litolojik ve morfolojik özellikleri, farklı kökenlerle oluşmuş doğal göllerin meydana gelmesine yol açmıştır. Tektonik kökenli Kaz Gölü, Gülen Deresi Vadisi'nde meydana gelen heyelanlar sonucu akarsu vadisinin önünün kapanması ile meydana gelen Sinan (Zinav) Gölü ve oluşumunda hem tektonik hem de karstik süreçlerin rol oynadığı Büyükgöl Tokat ili sınırları içerisindeki başlıca doğal göllerdir.

Farklı oluşum özellikleri yanında, Tokat ili sınırları içerisindeki doğal göller su varlıkları, floristik ve faunistik özellikleriyle de dikkat çekmektedir. Sinan Gölü ve Büyükgöl, barındırdıkları doğal güzellikleri ile rekreatif açıdan önem taşımaktadırlar. Bununla birlikte, var olan potansiyelin yeteri kadar değerlendirilebildiğini söylemek de güçtür. Söz konusu nedenle göller ve çevresi ile ilgili yapılacak çalışmalar başlıca iki hedefe yönelik olmalıdır. Bu çalışmalarla bir taraftan rekreatif amaçlı kullanılabilirliğin artması, diğer yandan da doğal peyzajın korunması amaçlanmalıdır. Bunlardan doğal peyzajın korunmasına yönelik önlemler kuşkusuz göl ve çevresinden yararlanma ömrünü de uzatacaktır. Göllerin tanıtım, ulaşım ve rekreatif kullanıma yönelik tesis eksiklikleri giderilmelidir. Sinan Gölü çevresindeki gezi yolu bakımsızlıktan yer yer bozulmuş, bazı kesimlerde ise büyüyen ağaçlar yolu daraltmıştır. Özellikle doğu yamaçtaki yoğun moloz akıntısı nedeniyle yolun bu kesimi sık sık kapanmaktadır. Bu nedenle, söz konusu yolun bakım ve onarımı yapılmalıdır. Göllerde gezintiler için sandallar sağlanabilir.

Sinan Gölü ve Kaz Gölü'nde son dönemlerde ciddi ölçülerde su kirliliği ortaya çıkmıştır. Bunun en büyük nedeni göller çevresindeki yerleşmelerin kanalizasyon sularının derelere bırakılması, tarım alanlarında kullanılan kimyasal gübre ve ilaçlardır. Kirliliğin kaynakları ve boyutları ile ilgili ayrıntılı çalışmalar yapılmalı ve gerekli önlemler alınmalıdır.

Göllerde yapılmakta olan kaçak avcılık ve çevredeki bitki örtüsü tahribi önlenmelidir. Çünkü özellikle Sinan Gölü ve Büyükgöl çevresindeki bitki

örtüsü ortadan kaldırıldıkça hem gölün mavi sularını tamamlayan yeşil örtü manzarası yok olacak, hem de artan erozyonla gölün dolma süreci hız kazanacaktır.

Göllerin alanı günümüzde de daralmaya devam etmektedir. Çünkü akarsuların getirdiği malzemeler gölleri yavaş yavaş doldurmaktadır. Büyüköl'e tahliye tesisinin yapılmasından sonra suyun çekildiği sahalar kısa sürede tarım alanı haline dönüştürülmüştür. Göl çevresindeki tarım alanlarının göle doğru büyümesi de devam etmektedir. Yani, göl gelecekte yok olma tehlikesi ile karşı karşıya bulunmaktadır. Bu nedenle, göle açılan tahliye tesisi kapatılmalı, gölün arazi sahipleri tarafından doldurulması önlenmelidir. Kaldı ki, güneydeki yerleşmelere ait tarım arazileri Kelkit Çayı'na yakın olup (Muratkaya Mezraası 500 m, Sofuoğlu Mahallesi 1 km), yaz devresinde motopomplarla bu arazilere su çıkarılabilir.

Kaz Gölü'nde yumurta mevsimi dışında, özellikle yaz sonlarında saz kesimine izin verilebilir. Böylece, hem çürüyen sazların göl tabanını doldurması önlenmiş olur, hem de kuş ve balıkların rahat dolaşımı mümkün olabilir. Açık su yüzeyi alanlarının genişlemesi için kuşların yumurtlama dönemi hariç, mandaların otlatılmasına izin verilebilir.

Bu çalışma ile ekosistem özellikleri ortaya konmaya çalışılan göller ve havzaları için uygulanabilir bir koruma programı hazırlanmalı ve yürütülmelidir.

Göllerin başta oluşumları, yüzölçümleri ve derinlikleri gibi özellikleri ile ilgili başta Tokat'taki kamu kurumlarına ait elektronik ortamdaki sayfalarda ve basılı kaynaklarda bilimsel olmayan bilgiler bulunmaktadır. Bunların düzeltilmesi gerekir.

Kaynakça

- AMASYA İL ÇEVRE VE ORMAN MÜDÜRLÜĞÜ, 2004, Kaz Gölü Av ve Yaban Hayatı Koruma Sahası Kuş Gözlem Raporları. Amasya.
- ATALAY, İ., 1997, Türkiye Coğrafyası (5. Baskı). Ege Üniv. Basımevi, İzmir.
- COŞKUN, S., 1998, Kaz Gölü ve Çevresinin Yaban Hayatı Koruma Sahası Tefrik ve Tesisine Dair Ön Etüd Raporu. Amasya Orman Bölge Müdürlüğü, Amasya.
- DİE, 2002, 2000 Genel Nüfus Sayımı Tokat İli Nüfusun Sosyal ve Ekonomik Nitelikleri, DİE Matbaası, Ankara.
- DSİ 7. BÖLGE MÜDÜRLÜĞÜ, 1999, Kaz Gölü Su Analiz Raporları. Kalite Kontrol ve Laboratuar Şube Müdürlüğü, Samsun.
- KARAALIOĞLU, B., 1977, Tokat-Kazova ve Turhal Ovaları Hidrojeolojik Etüt Raporu. T.C. Enerji ve Tabii Kaynaklar Bakanlığı DSİ Genel Müdürlüğü Yayını, Ankara.
- OKAY, A. C., 1953, Sivas İle Tokat Arasındaki Bölgenin (Reşadiye 44/3 Paftası) Jeolojisi Hakkında Not. MTA Derleme Rapor No: 2242,

Ankara.

- ÖZÇAĞLAR, A., 1988, Kazova'nın Coğrafyası. Ankara Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü (Doktora Tezi), Ankara.
- SEYMEN, İ., 1975, Kelkit Vadisi Kesiminde Kuzey Anadolu Fay Zonunun Tektonik Özelliği. Matbaa Teknisyenleri Basımevi, İstanbul.
- TERLEMEZ, İ., YILMAZ, A., 1980, Ünye-Ordu-Reşadiye-Koyulhisar-Karaçayır-Hafik Arasında Kalan Bölgenin Jeolojisi. MTA Derleme Rapor No: 6671, Ankara.
- TERZİOĞLU, N., 1986, Reşadiye, Gökçöy ve Koyulhisar Arasındaki Tersiyer-Kuvaterner Yaşlı Volkanitlerin Genel Stratigrafik Özellikleri. Cumhuriyet Üniversitesi Mühendislik Fakültesi Dergisi, Seri-A, Yerbilimleri : 3, Sivas.
- TOKAT METEOROLOJİ BÖLGE MÜDÜRLÜĞÜ., 2004, Yayınlanmamış Döküm Cetvelleri, Tokat.
- TUİK, 2007-2008-2009-2010-2011 ADNKS Yerleşme Merkezleri Nüfusları. Ankara.
- ZEYBEK, H. İ., 2002, Sinan (Zinav) Gölü (Reşadiye-Tokat). Türk Coğrafya Dergisi, Sayı: 38, İstanbul.
- ZEYBEK, H. İ., 2004, Akdağ'da (Tokat) Kast Topoğrafyası Araştırmaları. Palmiye Yayınları, Samsun.
- ZEYBEK, H.İ., 2004, "Büyük Göl (Reşadiye Tokat)", *Doğu Coğrafya Dergisi*, 12, Erzurum.
- ZEYBEK, H. İ., 2005, "Kaz Gölü Ekosistemi (Tokat)", Türkiye Kuvaterner Sempozyumu (02-03 Haziran 2005), 235-240, İstanbul.

**TEMA IV: ŞEHİR, KENTLEŞME VE
MİMARLIK BİLDİRİLERİ**

Pervane Muineddin Süleyman Bey Vakfı (1277-1926)

Ali AÇIKEL

Özet

Anadolu Selçuklu Devleti zamanında eğitim ve sağlık alanında hizmet sunmak amacıyla Pervane Muineddin Süleyman Medresesi ve Darüşşifası tesis edilmiştir. “Gökmedrese”, “Kırkkızlar”, “Bimarhane” veya “Darüşşifa” adıyla bilinen yapı, Meydan mahallesinde Gaziosmanpaşa caddesi üzerinde yer almaktadır. 1926-Şubat 2012 döneminde “Tokat Müzesi” olarak hizmet vermiştir.

Gökmedrese binasının inşasını, Anadolu Selçuklu Devleti’nde pervanecilik ve vezirlik makamlarında bulunmuş olan Pervane Muineddin Süleyman başlatmış fakat ihanet suçu ile İlhanlı hükümdarı Abaka Han tarafından 2 Ağustos 1277’de idam edilmesi üzerine yapı yarım kalmıştır. Daha sonra yapı, Pervane Muineddin Süleyman’ın bir yakını veya kızı Sultan II. Mesud’un eşi tarafından tamamlanmıştır. Kitabesi bulunmadığından yapılış tarihi tam olarak bilinmemektedir.

Pervane Muineddin Süleyman Medresesi ve Darüşşifası Tokat’ta günümüze ulaşabilen en eski ve en köklü tarihi yapı topluluklarından biridir. Bu yapı topluluğuna eğitim ve sağlık hizmetlerini sürdürebilmesi için vakıflar tahsis edilmiştir. Bu vakıflara ait arşiv malzemesi yardımı ile Pervane Muineddin Süleyman Medresesi ve Darüşşifası’nın gelir kaynakları, görevlileri ve bu görevlilere ödenen ücretler hakkında kapsamlı bilgilere ulaşılabilmektedir.

Pervane Medresesi ve Darüşşifası hakkında sanat tarihçileri ve tarihçiler tarafından bazı çalışmalar yapılmıştır. Ancak bu çalışmalar yapı topluluğunu geçmişten günümüze tüm yönleri ile ele almamaktadır. Yeni arşiv malzemesi yardımı ile konunun yeniden değerlendirilmesi gerekmektedir.

Bu bildiride Pervane Muineddin Süleyman Medresesi ve Darüşşifası vakfı yeni belgeler ışığında bir bütün olarak incelenecektir. Konunun kaynakları; Başbakanlık Osmanlı Arşivi, Vakıflar Genel Müdürlüğü Arşivi ile Sivas ve Tokat’taki yerel arşivlerden temin edilen dokümanlar, Tokat şer’iye sicilleri, seyahatnameler ve inceleme eserlerdir. Bu çalışma ile Tokat’ın en eski ve en köklü yapılarından birisi geçmişten günümüze bir bütün olarak ele alınarak şehrin eğitim ve sağlık tarihine ışık tutulmuş olacaktır.

Anahtar kelimeler: Pervane Muineddin Süleyman, Gökmedrese, Darüşşifa, Bimarhane, Tokat

I- Giriş

Anadolu Selçuklu Devleti zamanında eğitim, sağlık ve dinî alanlarda

Prof. Dr. Gaziosmanpaşa Üniversitesi Fen Edebiyat Fakültesi Tarih Bölümü Öğretim Üyesi.

hizmet sunmak amacıyla Pervane Muineddin Süleyman tarafından kurulan bir vakıftır. Bu vakfın amaçladığı hizmetleri yürütmek için medrese, darüşşifa ve zaviyeden oluşan bir yapı topluluğu inşa edilmiştir. Bu yapı topluluğundan sadece bir bina günümüze kadar gelebilmiştir. “Gökmedrese”, “Kırkkızlar”, “Bimarhane” veya “Darüşşifa” adıyla bilinen yapı, Meydan mahallesinde Gaziosmanpaşa caddesi üzerinde yer almaktadır. 1926-Şubat 2012 döneminde “Tokat Müzesi” olarak hizmet vermiştir.

Muineddin Süleyman kompleksinin inşasını, Anadolu Selçuklu Devleti’nde pervanecilik ve vezirlik makamlarında bulunmuş olan Pervane Muineddin Süleyman başlatmış fakat ihanet suçu ile İlhanlı hükümdarı Abaka Han tarafından 2 Ağustos 1277’de Van Aladağı’nda idam edilmesi üzerine yapı işi yarım kalmıştır. Daha sonra yapı, Pervane Muineddin Süleyman’ın bir yakını veya kızı (Sultan II. Mesud’un eşi) tarafından tamamlanmıştır¹. Kitabesi bulunmadığından yapılış tarihi tam olarak bilinmemektedir. Ancak, A. Gabriel’in ileri sürdüğü H. 647/M. 1275 tarihi, sanat tarihçileri tarafından genel kabul görmektedir².

Pervane Muineddin Süleyman’ın inşa ettirdiği medrese, darüşşifa ve zaviyeden oluşan yapı topluluğu için vakıflar kurulmuştur. Bu vakıflara ait arşiv malzemesi yardımı ile Pervane Muineddin Süleyman külliyesinin gelir kaynakları, görevlileri ve bu görevlilere ödenen ücretler hakkında kapsamlı bilgilere ulaşılabilmektedir.

Pervane Medresesi ve Darüşşifası hakkında sanat tarihçileri ve tarihçiler tarafından bazı çalışmalar yapılmıştır. Ancak bu çalışmalar yapı topluluğunu geçmişten günümüze tüm yönleri ile ele almamaktadır. Yeni arşiv malzemesi yardımı ile konunun yeniden değerlendirilmesi gerekmektedir.

Bu bildiriye Pervane Muineddin Süleyman külliyesi vakfı yeni belgeler ışığında bir bütün olarak incelenecektir. Konunun kaynakları; Başbakanlık Osmanlı Arşivi, Vakıflar Genel Müdürlüğü Arşivi ile Sivas ve Tokat’taki yerel arşivlerden temin edilen dokümanlar, Tokat şer’iye sicilleri, seyahatnameler ve inceleme eserlerdir. Bu çalışma ile Tokat’ın en eski ve en köklü yapılarından birisi geçmişten günümüze bir bütün olarak ele alınarak şehrin sosyal tarihine ışık tutulmuş olacaktır.

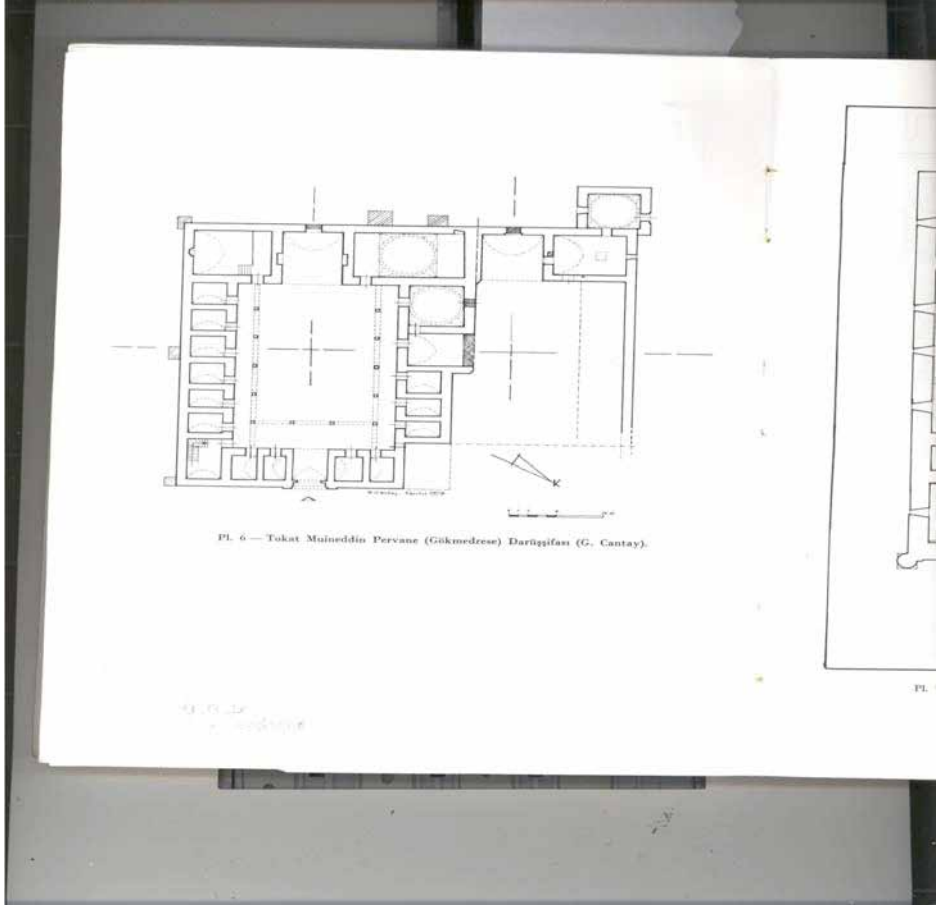
II- Pervane Muineddin Süleyman Bey Külliyesinin Mimari Yapısı

Osmanlı Arşivi’nin muhtelif fonlarında bulunan kayıtlarından Pervane Bey vakfının medrese, zâviye (darüsstüleha), câmi ve darüşşifadan oluşan bir

¹ Gönül Cantay, *Anadolu Selçuklu ve Osmanlı Darüşşifaları*, Ankara 1992, s. 60.

² A. Gabriel, *Monuments Turcs d’Anatolie*, C. I, Paris 1934, s. 96; M. Sözen, *Anadolu Medreseleri*, C. II, İstanbul 1972, s. 213; A. Kuran, *Anadolu Medreseleri*, C. I, Ankara 1969, s. 96; C. Cantay, *a.g.e.*, s. 61; Hamza Gündoğdu ve diğerleri, *Tarihi Yaşatan İl*, Ankara 2006, s. 205; Yağmur Sağ, “Türk Tıp Kurumları”, *Türkler*, c. 11, Ankara 2002, s. 328.

külliye (yapı topluluğu) niteliği taşıdığı anlaşılmaktadır³. Vakıflar Genel Müdürlüğü Arşivi'nde yer alan bir tevcih (görev) kaydında “Pervane Bey câmi ve medresesi vakfı” ifadesi yer almaktadır⁴. Osmanlı tapu-tahrir defterlerinde ise külliye içindeki medresenin adı “Gök”, “Pervane” ve “Kebud” olarak kaydedilmektedir⁵.



Şekil 1. Pervane Gök Medresesi/Darüşşifası⁶

³ Tapu ve Kadastro Genel Müdürlüğü Kuyud-ı Kadime Arşivi (TK. TD), Evkaf Defteri 583, s. 43a; Başbakanlık Osmanlı Arşivi (BOA) Sivas Ahkam Defteri 9, s. 57/4, 201/4, 295/2; BOA. Sivas Ahkam Defteri 12, s. 158/1; BOA. Sivas Ahkam Defteri 17, s. 67/1; BOA. Sivas Ahkam Defteri 19, s. 71/1; BOA. Sivas Ahkam Defteri 20, s. 62/1; BOA. Sivas Ahkam Defteri 22, s. 94/2; BOA. Sivas Ahkam Defteri 26, s. 235/1; BOA. Cevdet Maarif 5204; BOA. Cevdet Maarif 1855.

⁴ Vakıflar Genel Müdürlüğü Arşivi Mikrofilm No: 266, s. 40/6.

⁵ Ahmet Şimşirgil, *Osmanlı Taşra Teşkilatında Tokat (1455-1574)*, Basılmamış doktora tezi, Marmara Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, İstanbul 1990, s. 122.

⁶ Cantay, *a.g.e.*, s. 63.

Bu yapı topluluğundan günümüze kadar gelebilen Gök Medrese'nin mevcut planı (bkz. Şekil 1), açık avlulu, birisi giriş diğeri esas eyvan olmak üzere uzun mihrabi üzerinde iki eyvanlı, iki katlı medrese modelindedir. Yapı topluluğunun uzun eksenini kuzey-doğu, güney-batı yönünde olacak şekilde iki katlı olarak inşa edilmiştir. Yapıya doğu cephesindeki Selçuklu tarzı muhteşem bir taç kapısı ile girilmektedir. Yapının giriş eyvanı ile karşısındaki ana eyvan ve eksene göre sağ taraftaki geçit eyvanıyla üç eyvanı vardır. 20.50 m. x 12.45 m. ölçüsünde dikdörtgen bir açık avluyu üç yönde çeviren sütunlar üzerine kemerli revak sistemi iki kat halinde yükselir. Giriş eyvanının iki yanında ikişer dikdörtgen mekan birer kapı ile giriş revaklarına açılır. Solda ölçüleri birbirine yakın tonozlu altı mekan sıralanır. Kuzey-doğu köşesinde dikdörtgen tonozlu bir mekanda üst kata çıkan bir merdiven bulunur. Bu mekanın simetriği olan köşede ise sonradan açılan bir kapı ile geçilen tuvaletler yer alır. Uzun eksene göre sol kanatta sıralanan mekan sırası, sağ kanatta farklı bir şekil almıştır. Sol kanatta 6, sağ kanatta 5 oda yer almakta ve bunların üzeri tonozla örtülü bulunmaktadır. Gök Medrese'nin zemin kat planı, hemen hemen aynı şekilde üst katta da tekrarlanmıştır. Sadece yapının güney batısında sıralanan mescit, ana eyvan, türbe ve önündeki kubbeli mekan ile geçiş eyvanı iki kat yüksekliğe sahiptir. Medresenin cepheleri sonradan geçirdiği tamirler sonucu orijinal durumunu kaybetmiştir⁷.

Bugünkü yapının güney batısında sol cemaat yeri alan mescit, 6.47 x 8.30 metre ebadında ve üzeri beşik tonozla örtülü olup mihrabı da bulunmaktadır⁸. Osmanlı dönemi belgelerinde câmi olarak nitelendirilen mekan burası olmalıdır. Yine yapının kuzey batısında sağ cemaat yeri alan türbe yer almaktadır. Üzeri münavebeli taş-tuğla örgülü bir kubbe ile örtülü olan türbe, 5.05 x 5.55 metre ebadında kareye yakın dikdörtgen bir plana sahiptir. Ayrıca, türbe kısmı arka cephede iki payanda ile desteklenmiştir⁹.

Pervane külliyesinin zaviye (darü's-süleha) kısmı, bugün Gök Medrese'nin kuzey duvarına bitişik yapı bakiyesi olarak karşımıza çıkmaktadır. Gönül Çantay'ın incelemelerine göre, yapı grubunun orijinali, aynı ölçüde iki eyvan ile iki avlu üzerine üç kanat olarak tertiplenmiş bir çifte medrese şemasına sahip buluyordu ki bu orijinal yapı varlığını 19. yüzyılın ortalarına kadar devam ettirmiştir¹⁰.

⁷ Yapının ayrıntılı mimarî ve sanatsal özellikleri için bkz. Gündoğdu ve diğerleri, *a.g.e.*, s. 205-215.

⁸ İbrahim Numan - Işık Aksulu, "Tokat Gök Medrese Darü's-sülehası'nın Restitüsyonu", Aptullah Kuran İçin Yazılar, Edit. Ç. Kafesçioğlu - L.T. Şenocak, YKY, İstanbul, 1999, s. 43.

⁹ Numan-Aksulu, *a.g.m.*, s. 44.

¹⁰ Çantay, *a.g.e.*, s. 63.



Şekil 2. Yapı Kalıntısı ile Gök Medrese'nin Münasebeti¹¹

¹¹ Numan-Aksulu, *a.g.m.*, s. 53.

Gök Medrese'nin kuzey duvarına bitişik yapı bakiyesi üzerinde önce İbrahim Numan'ın tek başına¹² daha sonra Işık Aksulu ile birlikte yürüttüğü yeniden tasarımı (restitüsyon) çalışmalarına göre, burası Pervane külliyesinin Darü's-Sülehası olarak işlev görmüş olan bir bina idi. Bu iki araştırmacı yapı bakiyesi üzerinde yaptıkları kazılar neticesinde elde ettikleri temel yapı bulgularını fiziksel olarak inceleyerek şu kanaate ulaşmışlardır¹³:

- a) Yapı kalıntısı, Gök Medrese'den önce yapılmış tek katlı bir yapıdır;
- b) Yapı kalıntısından kısmen faydalanılarak yeni bir medrese inşa edilmiştir;
- c) Bu medrese, kalıntının ön kısmına yapılan eklerle birlikte şifahane ve diğer medrese ise tıp medresesi olarak kullanılmıştır;
- d) Daha sonra şifahane işlevini tıp medresesi üstlenerek ek bölüm bazı değişikliklerle Darü's-Süleha işlevi görmeye başlamıştır.

Bu restitüsyon çalışmalarına göre hazırlanan krokiler aşağıda Şekil 2'de verilmiştir.



Şekil 3. Gök Medrese'nin Bugünkü Görünümü¹⁴

¹² İbrahim Numan'ın ilk çalışmalarına dair makalesi için bkz. Numan, "Tokat Gök Medrese ile Yanındaki Yapı Bakiyesi Arasındaki Mimari Münasebet", Suut Kemal Yetkin'e Armağan, Hacettepe Üniversitesi, Ankara, 1984, s.249-260.

¹³ Numan-Aksulu, *a.g.m.*, s. 48.

¹⁴ <http://wownturkey.com/forum/viewtopic.php?t=38021>.

III- Pervane Muineddin Süleyman Bey Külliyesinin Vakıfları

Pervane Bey külliyesinin her türlü giderleri vakıfları tarafından karşılanmıştır. Külliye'nin Osmanlı dönemindeki vakıf gelirleri ve harcama kalemleri üç ayrı kaynağa dayalı olarak aşağıda verilmiştir.

A- 1576 Tarihli Evkaf Defterine Göre Pervane Bey Külliyesinin Vakıfları, Görevlileri ve Ücretleri

Aşağıda verilen Tablo 1a'dan görüleceği üzere, külliye Kazabad kazasına tabi 3 köy, 1 mezra; Niksar kazasına tabi 1 köy; Sonusa kazasına tabi 3 köy; Yıldız nahiyesine bağlı 1 köyün malikane gelirleri ile Gök Medrese yanında 1 bahçenin icar gelirine sahiptir.

Tablo 1a. 1576 Yılı Pervane Bey Külliyesinin Vakıfları

Kaynak	TK. TD 583, s. 43a		
Gelir sağlayan köyler	Buğday (müd)	Arpa (Müd)	Nakit (Akçe)
Varazlar (Kazâbâd) köyü malikânesi	15	2	600
Çerçi (Kazabad) köyü malikânesi	15	8	900
Endizler (Kazabad) köyü malikânesinin yarısı	15	2	2000
Divadere (Niksar) köyü malikânesi	5	2	800
Beduhtun (Yıldız) köyü malikânesinin $\frac{3}{4}$ 'ü	15	5	0
Ravak, Altılı ve Çubuk (Sonusa) köyleri malikânesinin $\frac{1}{3}$ 'ü	0	0	1200
Almus (Kazabad)mezrası malikânesi	0	0	200
Medrese yanında bir bahçenin yıllık geliri	0	0	200
Toplam	65	19	5900

Toplam gelir (5900 akçe) 24 hisse kabul edilerek külliyedeki medrese, darüşşifa, darüssüleha (zaviye) ve türbe görevlilerine şu şekilde dağıtılmıştır. 8 sehmi medrese müderrisine, 4 sehmi evlattan mütevellî olanlara, 4 sehmi darüşşifada tabip olanlara, 2 sehmi darüssülehada sakin olan şeyh evlatları ile fakirlere, 3 sehmi 10 kişiden ibaret olan türbehanlara, 1,5 sehmi medrese talebelerine ve 1,5 sehmi medresede müid olanlara tahsis edilmiştir.

Tablo 1b. 1576 Yılı Pervane Bey Külliyesinin Görevlileri ve Ücretleri

Kaynak	TK. TD 583, s. 43a
Görevliler	Hisse miktarı
Müderris	8
Müteveli	4
Tabip	4
Şeyh evladı ve fakirler	2
Türbehanlar (10 kişi)	3
Muit	1,5
Talebeler	1,5
Toplam	24

1830-1842 yılları arasında düzenlenen nüfus defterlerinde Tokat şehir merkezindeki medreselerde ikamet eden talebeler de kaydedilmiştir. Bu kayıtlara göre, Gök Medrese’de ilim tahsili için ikamet eden talebelerin sayısı 7 ila 24 arasında değişmektedir¹⁵. Yine aynı kayıtlardan talebelerin ekseriyetinin Canik (Samsun) sancağı kazalarından oldukları anlaşılmaktadır.

B- 1836 Yılı Muhasebe Defterine Göre Pervane Bey Külliyesinin Vakıfları, Görevlileri ve Ücretleri

53 numaralı Tokat Şer’iye Sicil Defterinde kayıtlı 1836 yılına ait Pervane Bey Vakfının Muhasebe defterlerine göre, vakfın 1576 yılında sahip olduğu gelir kaynaklarını aynen muhafaza ettiği görülmektedir.

Tablo 2b. 1836 Yılı Pervane Bey Külliyesinin Vakıfları

Kaynak	TŞS. 53, 20/1; 25 L 1252
Gelir sağlayan köyler	Rublağ (Buğday+arpa)
Varazlar (Kazâbâd) köyü malikânesi	266
Çerçi (Kazabad) köyü malikânesi	158,5
Endizler (Kazabad) köyü malikânesinin yarısı	260
Divadere (Niksar) köyü malikânesi	128
Beduhtun (Yıldız) köyü malikânesinin $\frac{3}{4}$ 'ü	192
Duvak ve İbavlı ve Kızılıcuk (Sonusa) köyleri malikânesinin $\frac{1}{3}$ 'ü	96
Almus (Kazabad)	20
Toplam	1120,5

¹⁵ NFS.d. 2284, s. 423; NFS.d. 2451, s. 20-21; NFS.d. 2458, s. 19; NFS.d. 2459, s. 9.

Tablo 2b. 1836 Yılı Pervane Bey Külliyesinin Görevlileri ve Ücretleri

Kaynak	TŞS. 53, 20/1; 25 L 1252 /1836 yılı
Gider kalemleri	Rublağ (Buğday+arpa)
Öşr-i Haremeynü'ş-şerîfeyn	112
Şahnelik ve aşboğaz ve kahve-dühân masârifi	112
Nakliye ve masârif-i sâire	48
Türbe ta'mîri masrafı	32,5
Müteveli	136
Müderris	272
Dârü'ş-şifâ tabîbi	136
Meşîhat	68
Talebe-i ulûm	51
Mu'îd	51
Türbedâr (10 nefer)	102
Yekûn	1120,5

Mevcut literatürde Darüşşifa'nın 1811 yılına kadar faaliyetini sürdürdüğü ifade edilmektedir¹⁶. Oysaki yukarıda Tablo 2'de verdiğimiz 53 numaralı Tokat şeriye sicilinde (mahkeme defteri) yer alan 1836 yılı muhasebe kayıtlarına göre, Pervane Darüşşifası'nda bir tabibin görev yaptığı anlaşılmaktadır. Yine Halis Cinlioğlu'nun Tokat şeriye sicillerinde tespit ettiği bir kayıтта Mahlepçi Ömer'in oğlu Ahmet'in 12 Şevval 1255 / 19 Aralık 1839 tarihinde delirmesi dolayısıyla şifahaneye konduğu ve üç gün sonra taburcu edildiği belirtilmektedir¹⁷. Bu bilgiler, 1840'lı yıllarda darüşşifanın hizmet vermeye devam ettiğini ortaya koymaktadır.

C- 1888 Yılı Muhasebe Defterine Göre Pervane Bey Külliyesinin Vakıfları, Görevlileri ve Ücretleri

Tokat Vakıflar Bölge Müdürlüğü Arşivi¹⁸ 6 numaralı Muhasebe Defteri'nde kayıtlı 1888 yılına ait Pervane Bey Vakfının Muhasebe defterine göre, vakfın 1576 ve 1836 yıllarında sahip olduğu gelir kaynaklarını aynen muhafaza ettiği görülmektedir.

¹⁶ Asaf Ataseven, "Tarihimizde Vakfedilmiş Sağlık Müesseseleri 'Darü'ş-şifalar'", *II. Vakıf Haftası 3-9 Aralık 1984 (Konuşmalar ve Tebliğler)*, Ankara 1985, s. 159.

¹⁷ Halis Cinlioğlu, *Osmanlılar Zamanında Tokat Dördüncü Kısım*, Tokat 1973, s. 7.

¹⁸ Bu arşivdeki defter ve belgeler Vakıflar Genel Müdürlüğü'ne taşınmıştır.

Tablo 3a. 1888 Yılı Pervane Bey Külliyesinin Vakıfları¹⁹

Gelir kalemleri	Kuruş	Para
Tokat'taki bedeli	672	20
Niksar'daki bedeli	128	20
Erbaa'daki bedeli	267	20
Ara toplam	1068	0
Münderis nâmıyla mal sandığında tevkif edilmiş olan Tokat bedelinden	368	20
Ara toplam	1436	20
Medrese arsasına inşa olunan ebniyenin zemîn icâresinden ²⁰	100	0
Toplam	1536	20

Tablo 3b. 1889 Yılı Pervane Bey Külliyesinin Görevlileri ve Ücretleri

Gider kalemleri	Hisse	Kuruş	Para	
Medresenin tamir masrafı	0	500	0	
Salih ve Mehmed Efendilerin müderrislik vazifesi	8	292	0	
Abdullah ve Mehmed Efendilerin tevliyet vazifesi	4	146	0	
İbrahim'in müdlik vazifesi	1,5	54	30	
Meşihat-ı fukara vazifesi	2	95	10	
Talebe-i ulûm vazifesi	1,5	71	20	
Bekir Efendi'nin tababet vazifesi	2	95	10	
Mehmed Efendi'nin tababet vazifesi	2	95	10	
Ara toplam	21	1350	0	
Hacı Müezzîn Efendi'nin türbehan vazifesi	0,5	3	7	20
Haddat Ömer Efendi'nin türbehan vazifesi	0,25		3	30
Hacı İbrahim'in türbehan vazifesi	0,25		3	30
Ahmed Efendi'nin türbehan vazifesi	1		10	10
Hacı Derviş Efendi'nin türbehan vazifesi	1		10	10
Abdullah ve Mehmed Nuri Efendiler'in türbehan vazifesi	6		68	0
Sivaslı Zelbulcu-zâde Rüşdü Edfendi'nin türbehan vazifesi	1		10	10
Ara toplam	10		24	1462
Muharrir maaşı ve muhasebe harcı			74	0
Genel toplam			1536	20

¹⁹ Tokat Vakıflar Bölge Müdürlüğü Arşivi Muhasebe Defteri No. 6, s. 6.²⁰ Kahve, ahur ve han: 50 guruş; düğüncü dükkanı: 16 guruş; doğramacı dükkanı: 16 guruş; nalbad dükkanı: 18 guruş. Toplam: 100 guruş.

D- 1892-1911 Yılları Muhasebe Defterine Göre Pervane Bey Külliyesinin Vakıfları, Görevlileri ve Ücretleri

Tablo 4a. 1892-1911 Yılları Pervane Bey Külliyesinin Vakıfları²¹

Gelir kalemleri	Kuruş
Tokat köyleri bedelinden	3460
Erbaa köyleri bedelinden	1071
Niksar köyleri bedelinden	514
Ara toplam	5045
Bağat bedeli	89
Ara toplam	5134
1892-1911 arası 20 yıllık genel toplam	5134x20=102.680

Tablo 4b. 1892-1911 Yılları Pervane Bey Külliyesinin Görevlileri ve Ücretleri

Gider kalemleri	Hisse	Kuruş
Medresenin tamir masrafı	0	51896
Evladiyet hasılı tevliyet vazifesi	4	6348
Müdrislik vazifesi	8	16927
İbrahim'in müdrislik vazifesi	1,5	3174
Meşihat-fukara vazifesi	2	4232
Talebe-i ulûm vazifesi	1,5	3174
Bekir Efendi'nin tababet vazifesi (Mahlûl)	2	4232
Mehmed Efendi'nin tababet vazifesi (Mahlûl)	2	4232
Ara toplam	21	94215
3 sehîm 10 sehîm itibarıyla türbehan vazifeleri	3	6349
Muharrir maaşı ve muhasebe harcı	0	2116
Genel toplam	24	102680

1892-1911 yılları muhasebe kayıtlarında Bekir ve Mehmet Efendiler'in tababet vazifeleri mahlûl (boş) olarak işaret edilmiştir²². Bu bilgi bize, 1889'dan itibaren Pervane Bey külliyesi içindeki darüşşifada hekim istihdam edilmediğini ve sağlık hizmetinin durdurulmuş olduğunu göstermektedir.

E- 1912-1926 Yılları Arasında Pervane Bey Külliyesinin Vakıfları, Görevlileri ve Ücretleri

1912-1926 yılları arasında Pervane Bey Vakfı'nın gelirleri ve giderleri hakkında kaynak yetersizliği nedeni ile herhangi bir bilgiye sahip değiliz. 1925 yılında yapılan üç yasal düzenleme, genelde ülke genelindeki vakıfların özelde Pervane Bey Vakfı'nın işlemez duruma gelmesine sebep olmuştur. İlk olarak, Büyük Millet Meclisi tarafından kabul edilen 3 Mart 1924 tarih ve 430 sayılı **Tevhid-i Tedrisat Kanunu (Öğretim Birliği Yasası)** ile Şer'îye ve Evkaf

²¹ Sivas Vakıflar Bölge Müdürlüğü Arşivi Muhasebe Defteri No. 9, s. 61.

²² Sivas Vakıflar Bölge Müdürlüğü Arşivi Muhasebe Defteri No. 9, s. 61.

Vekâleti veyahut hususi vakıflar tarafından idare olunan mektep ve medreseler Maarif Vekâleti'ne devir ve raptedilmiştir²³. Bu yeni kanun çerçevesinde Pervane Bey külliyesi içindeki medrese faaliyetini durdurmuştur.

İkinci olarak, 17 Şubat 1925 tarihinde aşar vergisinin kaldırılmasıyla Vakıflar İdaresi'nin toplam gelirinin % 10'unu kaybettiği tahmin edilmektedir²⁴. Bu uygulama, gelirinin büyük bir bölümünü köyler ve mezralardaki aşar vergilerinden sağlayan Pervane Bey Vakfı'nın gelirini büyük ölçüde azaltmış olmalıdır. Böylece, geliri bitme noktasına gelen vakfın hizmet üretmesi de mümkün olamamıştır.

Üçüncü olarak, 2 Eylül 1925 tarihinde alınan 6 maddelik Bakanlar Kurulu kararıyla ülke genelinde gerek vakıf suretiyle inşa edilmiş gerekse şeyhin mülkü olarak tesis edilmiş bütün türbe, tekke ve zaviyeler kapatılmıştır²⁵. Bu karar, Pervane Bey külliyesi içinde yer alan zaviye ve türbenin kapatılmasına neden olmuştur.

Gelir kaynakları ve birimleri kapatılan Pervane Vakfı'nın medrese binası 1926 yılında emekli öğretmen Halis Cinlioğlu'nun çevreden topladığı tarihi eserlerin depo edilmesiyle müze yapılmıştır²⁶.

III- Sonuç

Tokat'taki en eski ve en köklü vakıflardan birisi olan Müineddin Süleyman Pervane Vakfı hakkında ele aldığımız bu bildirdiden bazı sonuçlar çıkarmak mümkündür.

İlk olarak, Pervane Vakfı'nın tesis tarihi kaynak yetersizliği nedeniyle tam olarak bilinmemektedir. Vakıf binasının üzerinde kitabe bulunmamakta ve arşivlerimizde vakfın tesis vakfiyesine ulaşılamamaktadır.

İkinci olarak, arşiv belgeleri ve restitüsyon çalışmalarından vakıf binasının medrese, darüşşifa, zaviye, mescit ve türbeden oluşan bir külliye olduğu anlaşılmaktadır. Bu külliye günümüzde medrese, mescit ve türbe ayakta kalmıştır.

Üçüncü olarak, Pervane Vakfı'nın hayri hizmetleri için akar vakıfları bulunmaktadır. Akar vakıflarının gelir kaynakları Tokat, Erbaa ve Niksar'a bağlı birkaç köy ve mezranın vergileri ile Tokat'ta birkaç bağ ve arsanın icarından ibarettir. Bu gelirler 1925'te aşar vergisinin kaldırılmasıyla büyük ölçüde azalmıştır.

Son olarak, vakıf binaları 3 Mart 1924 tarihli Tevhid-i Tedrisat Kanun ile 2 Eylül 1925 tarihli Türbe, Tekke ve Zaviyelerin kaldırılmasına dair Bakanlar Kurulu kararı ile hizmet dışı kalmışlardır. 1926-2012 yılları arasında

²³ Nazif Öztürk, *Türk Yenileşme Tarihi Çerçevesinde Vakıf Müessesesi*, Ankara 1995, s. 382.

²⁴ Öztürk, *a.g.e.*, s. 116.

²⁵ Öztürk, *a.g.e.*, s. 406.

²⁶ <http://wowturkey.com/forum/viewtopic.php?t=38021>.

Pervane Vakfı'nın medrese binası müze olarak hizmet vermiştir.

IV- Kaynakça

A-Arşiv Malzemesi

Başbakanlık Osmanlı Arşivi Nüfus defterleri: NFS.d. 2284, s. 423; NFS.d. 2451, s. 20-21; NFS.d. 2458, s. 19; NFS.d. 2459, s. 9.

Başbakanlık Osmanlı Arşivi (BOA). Sivas Ahkam Defteri 9, s. 57/4, 201/ 4, 295/2; Sivas Ahkam Defteri 12, s. 158/1; BOA. Sivas Ahkam Defteri 17, s. 67/1; Sivas Ahkam Defteri 19, s. 71/1; BOA. Sivas Ahkam Defteri 20, s. 62/1; BOA. Sivas Ahkam Defteri 22, s. 94/2; BOA. Sivas Ahkam Defteri 26, s. 235/1;

Başbakanlık Osmanlı Arşivi Cevdet Maarif 5204; BOA. Cevdet Maarif 1855.

Tapu ve Kadastro Genel Müdürlüğü Kuyud-ı Kadime Arşivi (TK. TD), Evkaf Defteri 583, s. 43a.

Tokat Vakıflar Bölge Müdürlüğü Arşivi Muhasebe Defteri No. 6, s. 6.

Sivas Vakıflar Bölge Müdürlüğü Arşivi Muhasebe Defteri No. 9, s. 61.

Vakıflar Genel Müdürlüğü Arşivi Mikrofilm No: 266, s. 40/6.

B-Kitap ve Makaleler

Ataseven, Asaf, "Tarihimizde Vakfedilmiş Sağlık Müesseseleri 'Darü's-şifalar'", *II. Vakıf Haftası 3-9 Aralık 1984 (Konuşmalar ve Tebliğler)*, Ankara 1985, s. 159.

Cantay, Gönül, *Anadolu Selçuklu ve Osmanlı Darü'sşifaları*, Ankara 1992..

Cinlioğlu, Halis, *Osmanlılar Zamanında Tokat Dördüncü Kısım*, Tokat 1973.

Gabriel, A. *Monuments Turcs d'Anatolie*, C. I, Paris 1934.

Gündoğdu, Hamza ve diğerleri, *Tarihi Yaşatan İl*, Ankara 2006.

Kuran, A., *Anadolu Medreseleri*, C. I, Ankara 1969.

Numan, İbrahim - Işık Aksulu, "Tokat Gök Medrese Darüs'sülehası'nın Restitüsyonu", Aptullah Kuran İçin Yazılar, Edit. Ç. Kafesçioğlu – L.T. Şenocak, YKY, İstanbul, 1999, s. 43 – 54.

Numan, İbrahim, "Tokat Gök Medrese ile Yanındaki Yapı Bakiyesi Arasındaki Mimari Münasebet", Suut Kemal Yetkin'e Armağan, Hacettepe Üniversitesi, Ankara 1984, s.249-260.

Öztürk, Nazif, *Türk Yenileşme Tarihi Çerçevesinde Vakıf Müessesesi*, Ankara 1995.

Sağ, Yağmur, "Türk Tıp Kurumları", *Türkler*, c. II, Ankara 2002, s. 328.

Sözen, M., *Anadolu Medreseleri*, C. II, İstanbul 1972, s. 213.

Şimşirgil, Ahmet, *Osmanlı Taşra Teşkilatında Tokat (1455-1574)*, Basılmamış doktora tezi, Marmara Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, İstanbul 1990.

Tokat Geleneksel Konut Mimarisinde Alçı Lambalıklar

Emine Saka AKIN*, Canan HANOĞLU**

Özet

Geleneksel konut mimarileri toplumların kültürlerini, sosyal yapılarını, yaşam tarzlarını, ekonomik durumlarını ve bulunduğu bölgenin fiziksel şartlarını en iyi yansıtan ürünlerdir.

Anadolu'nun özgün yerleşimlerinden biri olan Tokat kenti geleneksel konut mimarisi açısından oldukça zengindir. Bu kentteki geleneksel konutlar yerleşim, plan ve cephe düzenleri açısından olduğu gibi iç ve dış mekânlardaki süslemeler açısından da önemli bir yere sahiptir. Bu çalışmanın konusunu geleneksel konut örneklerindeki alçı süsleme elemanları içinde yer alan lambalık öğeleri oluşturmaktadır.

Lambalıklar Anadolu'da geleneksel konutların iç mekânlarında sabit donatı olarak kullanılan bir mimari öğedir. Oda duvarlarında üzerine lamba, mum gibi aydınlatma araçlarının konulduğu, göğüs hizasında, çoğunlukla yarım daire veya eliptik biçimde küçük çıkıntılardır. Orta Karadeniz Bölgesi'nde bulunan Tokat kenti geleneksel konutlarında da bu mimari öğe sıklıkla görülen bir iç mekân donatısıdır. En büyük konaktan en küçük konuta kadar hemen hemen her geleneksel konutta evin büyüklüğüne göre kullanılan lambalık öğesi iç mekânlarda değişik süslemeler ile oluşturulmuştur. Bu çalışmada 35 geleneksel konutun iç mekânlarında bulunan lambalık öğeleri incelenerek sınıflandırılmıştır.

Anahtar Kelimeler: Tokat, Geleneksel Konut, Süsleme, Alçı, Lambalık.

1. Giriş

Bilindiği üzere kültürel çevre (tarih, gelenek-görenek, yaşam tarzı, din), fiziksel etmenler (topografya, iklim, bitki örtüsü) ve malzeme geleneksel mimarinin oluşumunda etkili faktörlerdir. Bu faktörler geleneksel yerleşimlerde hissedilir ve böylece özgün yerleşimler oluştururlar.¹ Ancak Anadolu'nun her bölgesinde değişik özellikler gösteren fiziksel etmenler ve malzeme farklılıklarına rağmen “Türk Evi” kimliğini oluşturan temel sistem neredeyse hiç değişmemiştir. Bu farklılıklar, Türk Evi'nin daha çok konumu, yönü, yapı

* Yrd. Doç. Dr., Gaziosmanpaşa Üniversitesi, Fen Edebiyat Fakültesi, Sanat Tarihi Bölümü, Tokat, Türkiye, eminesaka.akin@gop.edu.tr

** Öğr. Gör., Gaziosmanpaşa Üniversitesi, Fen Edebiyat Fakültesi, Sanat Tarihi Bölümü, Tokat, Türkiye, canan.hanoglu@gop.edu.tr

¹ Emine Saka Akın, “Vernacular and Contemporary Together: Ortamahalle, Akçaabat”, ISVS-6, 6th International Seminar on Vernacular Settlements, Contemporary Vernaculars: Places, Processes and Manifestations, April 19-21, 2012, Famagusta, North Cyprus, 2012, s. 176.

malzemesi ve tekniği, planlama ve cephe özelliklerini etkilemiş, mekân kimliğini hemen hemen hiç değiştirmemiştir.² Mekân kimliğinin değişmemesi geleneksel aile düzeninin (kültür)hep aynı olmasından kaynaklanmaktadır.Bu geleneksel düzen de içinde yaşadığımız evlerin tasarımını etkileyen önemli etkenlerden biridir. Aile bireylerinin evlendikten sonra da aynı evde oturmaya devam etmeleri, Türk evlerinin hacimsel büyüklüklerini ve konumunu etkilemiş, bir mekânda birçok eylemin gerçekleşmesine neden olmuştur.³ Türk evinde her oda, sanki bir ev gibi işlev görecekt biçimde tasarlanmıştır.⁴ Oturma ve yatma bölümlerini içeren bu geleneksel odalarda, aynı mekân içinde yemek pişirme, yemek yeme, oturma, yıkanma ve yatma eylemleri gerçekleştirilir. Geniş programlı veya dar programlı evlerde odaların bu özelliği değişmez.⁵

Türk Evi odasının bu özelliği yani birçok işlevin tek mekânda yapılması, odaların oluşturulmasında esneklik sağlayacak donatılara gereksinim duyacaktır. Bu gereksinimler Türk Odası'nda sedir, gömme dolap, ocak, dolap içinde gusülhane, raf, lambalık gibi evin yapım aşamasında yapılan donatılarla çözümlenmiştir.

İşlevsel olarak yapılan bu donatılar evin sahibinin ekonomik durumuna göre çok sade veya çok süslemeli olabilir. Tokat Geleneksel Konutları'nda iç mekânlarda bulunan bu donatılar oldukça zengin bir süsleme programına sahiptir. Konutlarda ahşap, taş, kalem işi ve alçı süsleme programlarından hepsini veya bir kaçını görmek mümkündür. Alçı süsleme öğeleri arasında yer alan lambalıklar Tokat kentinde bulunan geleneksel konutlarda oldukça çeşitlilik göstermektedir. Bu çalışmada kendine özgü süsleme özellikleri ile dikkati çeken Tokat Geleneksel Konutları'nda yer alan alçı lambalıklar ve lambalıkların süsleme öğeleri incelenip, değerlendirilmiştir.

2. Tokat Geleneksel Konutları

Tokat Geleneksel Konutları mimari ve yapım özellikleri bakımından Eldem'in⁶yapmış olduğu Türk Evi plan tipolojisine göre Türk Evi özelliklerini

² Fatma Nergiz, "Minimalist Mekanların Tasarım Özellikleri ve Görsel Niteliklerinin Mimarlığın Bazı Temel Öğeleri Aracılığıyla Konut Tipolojisi Kapsamında İncelenmesi", Yüksek Lisans Tezi, Yıldız Teknik Üniversitesi, Fen Bilimleri Enstitüsü, İstanbul, 2005, s.69-70.

³ Müge Göker, "Türklerde Oturma Elemanlarının Tarihsel Gelişim Süreci", Journal of World of Turks, s. 165-166.

⁴ Doğan Demirci, Isparta Evleri, T.C. Isparta Valiliği, İl kültür ve Turizm Müdürlüğü, Isparta, 2011, s.6.

⁵ Müge Göker, "Türklerde Oturma Elemanlarının Tarihsel Gelişim Süreci", Journal of World of Turks, Vol 1, No 1, Germany, 2009, s. 166.

⁶ Sedat Hakkı Eldem, Türk Evi Osmanlı Dönemi, C1, Taç Vakfı Yayınları, İstanbul, 2007, s. 16-20.

yanıttmaktadır (Şekil 1)⁷. Kentte tescilli olarak bugün 112 konut bulunmakla beraber tescilli yapılmamış birçok özgün geleneksel konutta bulunmaktadır. Kentteki geleneksel konut örnekleri kentin geçirmiş olduğu depremler, seller, yangınlar ve konutların yapım malzemelerinin (ahşap, kerpiç) çok dayanıklı olmamasından kaynaklı çok erken tarihli değildir ve Osmanlı Dönemi yapılarıdır. Konutlarda inşa tarihini gösteren bir belge olmadığından kesin bir tarih verilememektedir. Fakat bilinen en eski evlerden Latifoğlu Konağı'nın 19. Yüzyıl başında inşa edildiği kaynaklarda belirtilmektedir. Diğer evlerin büyük kısmı 19. Yüzyılın II. Yarısı ve 20.Yüzyıl başlarına tarihlendirilebilir. Mevcut süslemeler ve cephe düzenlemeleri için de bu tarihlendirme uygundur.⁸

Tokat Geleneksel Konutları Tokat kent merkezinde Bey Sokak, Bey Hamam Sokak, Halit Sokak, Sulu Sokak, Devegörmez ve Hoca Ahmet Mahallesi'sinde yoğun bir şekilde bulunmaktadır.

Sofalı plan tiplerine sahip konutların odaları, Türk Evi odasının tüm özelliklerine sahiptir. Odalarında sedir, ocak, gömme dolap (yükçük), niş, lambalık, raf (sergen)⁹ gibi bu sabit donatıların bir kısmı ya da hepsi mevcuttur.



Şekil 1. Tokat Geleneksel Konutları

⁷ Emine Saka Akın ve Hamiyet Özen, Tokat Geleneksel Evlerinin Beyhamam ve Bey Sokak Örneğinde İncelenmesi, The Black Sea Journal of Social Sciences, Giresun Üniversitesi, Sayı 2, 2010, s. 176

⁸ Halit Çal, "Tokat Evleri", Türk Tarihinde ve Kültüründe Tokat Sempozyumu, 2-6 Temmuz, Tokat, 1986, s. 380.

⁹ Halit Çal, Tokat Evleri, Kültür ve Turizm Bakanlığı Yayınları 894, Birinci Baskı, Ankara, 1988, s. 28

3. Tokat Geleneksel Konutları'nda Alçı Lambalıklar

Alçı malzemesinin mimari süslemede kullanımının çağlar boyu yaygın oluşunun nedeni kolay işlenebilir, her türlü desen çıkartmaya uygun ve ucuz oluşunun yanı sıra alçı yüzeyinin boyanabilirliği ve düz yüzeylerin dışında eğri ve profilli yüzeylerde de kullanılabilirliğidir.¹⁰ Kalıplama ya da oyma (yontma) teknikleri kullanılarak şekil verilen alçı malzemesi Tokat Geleneksel Konutları'nda genelde süsleme malzemesi olarak yaygın bir şekilde kullanılmıştır. Alan içinde karşılaşılan tüm lambalık elemanları alçı malzeme ile yapılmıştır.

Gaz lambası ve mum gibi aydınlatma araçlarını koymak amacıyla yapılan ve duvara monte edilen lambalıklar çoğunlukla külâhı hatırlatan dışbükey birer konsol biçimindedir.¹¹ İşlevsel olarak aydınlatma aracının konulması için yapılan bu mimari öğe aynı zamanda kimi zaman sade kimi zaman ince işçilikli süslemelerle odanın dekoratif bir elemanı olmuştur (Şekil 2). Tokat Geleneksel Konutları'nda aynı konut içinde değişik süslemeli alçı lambalıklar bulunabilmektedir. Odalarda ya da sofalarda bulunabilen aydınlanma araçlarının konulduğu lambalık öğeleri günümüzde bu işlev için kullanılmamaktadır. Ancak bu dekoratif elemanlar odalarda muhafaza edilmekte ve üzerine çiçek, telefon ya da herhangi bir süs eşyası konulmaktadır.

Tokat Geleneksel Konutları'nda yapılan çalışmalar sonucunda lambalık elemanları duvar yüzeylerinde konumlandırılışlarına, plansal olarak duvarda yaptıkları çıkıntıların şekline ve süsleme öğelerinin organize edilmesine göre üç grupta sınıflandırılabilir.

¹⁰ Ayla Ödekan, "Alçı Bezeme", Eczacıbaşı Sanat Ansiklopedisi, C.1, İstanbul, 1987, s. 56.

¹¹ Seda Şenol, Anadolu Türk Konut Mimarisinde Divriği Evleri, Sivas, 2007, s. 113.



Şekil 2. Lambalık örnekleri

3.1. Duvar Yüzeyinde Konumu

Tokat Geleneksel konutlarında lambalıklar duvar yüzeyinde buldukları konuma ve sayısına göre 3 şekilde karşımıza çıkmaktadır.

3.1.1. Bir Duvar Yüzeyinde Tek Lambalık

Genellikle bir duvar yüzeyinde bir tane bulunan lambalıklar hemen hemen bütün konutlarda mevcuttur (Şekil 3). Duvar yüzeyinde tek başına bulunabileceği gibi, duvarda yapılan niş, pencere ya da çevresini saran alçı kabartmalarla değişik biçimlerde de bulunabilmektedir.



Şekil 3. Bir duvar yüzeyinde tek lambalık

Lambalığın yaslandığı duvarın hemen üzerinde bulunan nişlerin ayna konulması için yapıldığı düşünülmektedir. Aynanın işlevsel olarak ışığı yansıtma özelliği böyle bir uygulamayı oluşturmuş olabileceği gibi görsel

zenginlik katması da düşünülmüş olabilir. Bazı örneklerde lambalığın yaslandığı duvarın hemen üzerinde pencere örnekleri ile de karşılaşmıştır. Örneklerden birinde oval pencere uygulaması görülmektedir. Odadan sofaya açılan duvar üzerinde konumlanan oval pencerenin her iki yönünde de lambalık bulunmaktadır. Arka arkaya konumlanan bu iki lambalık farklı süsleme özellikleri sergilemektedir (Şekil 4). İki farklı örnekte ise kanatlı pencere uygulaması görülmektedir. Bu uygulamalarda sofada kullanılan aydınlanma aracından odanın da faydalanması düşünülmüş olabilir (Şekil 5).



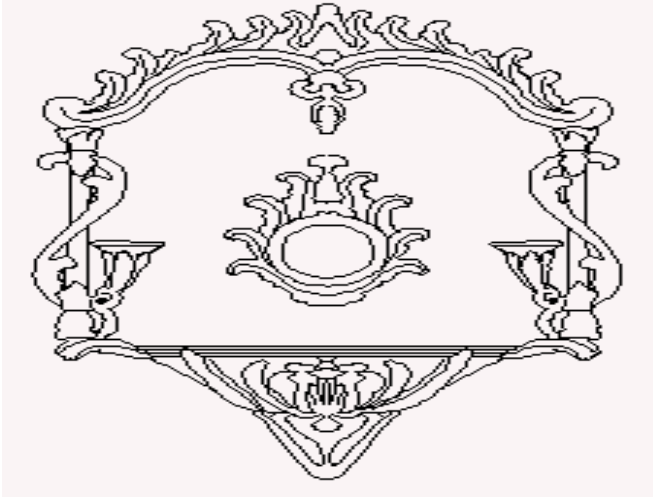
Şekil 4. Lambalığın yaslandığı duvarın üzerinde bulunan oval niş ve pencere



Şekil 5. Lambalığın yaslandığı duvar üzerinde bulunan pencere

Devegörmes Mahallesi'nde bulunan konutlardan birinde lambalıkların çok daha özel bir şekilde yapıldığı görülmektedir. Bu lambalıklardan birinde lambalığın üzerine alçı kabartmalarla yapılan dekoratif bir süsleme uygulanmıştır. Lambalık, üst taraftan her iki köşesine yerleştirilen ince sütun görünümünde kabartmalarla ve bunları birbirine bağlayan barok karakterli

bitkisel motiflerle bezenmiş eğrisel bir kemerle çevrelenmektedir. Sütunları “s” biçiminde saran kıvrım dallarının içe doğru olan uç noktalarında içe doğru birer küçük mumluğa yer verilmiştir. Farklı bir biçimde tasarlanan alçı kabartmalarla süslü bu örnekte süslemenin tam ortasına etrafı kıvrımlı yaprak motifleriyle hareketlendirilmiş kabartma şeklinde daire bir çerçeve yerleştirilmiştir (Şekil 6).



Şekil 6. Alçı kabartma süsleme öğeleri ile düzenlenmiş lambalık

3.1.2. Bir Duvar Yüzeyinde İki Tane Lambalık

Bir duvar yüzeyinde iki tane lambalık uygulamasına konutlarda sıklıkla rastlanılmaktadır. Daha çok büyük mekânlarda kullanılan bu lambalıklar çoğunlukla sofalarda bulunmaktadır (Şekil 7). Aynı duvar yüzeyinde bulunan her iki lambalık aynı form ve süsleme özelliğinde olabileceği gibi farklı form ve süsleme özelliğine de sahip olabilir.

Sadece lambalıkların ikisinin bir araya gelmesiyle oluşan bu düzenlemenin yanı sıra Deveğörmüş Mahallesi’ndeki bir konutta iki lambalık değişik alçı kabartmalı süsleme öğelerinin arasına yerleştirilmiştir (Şekil 8). Diğer örneklerden farklı olarak bu iki lambalığın arasına ve çevresine alçı kabartmalarla süslemeler yapılmıştır. Duvarın ortasına simetrik olarak yerleştirilen bu kompozisyonda lambalıklar çalışma alanı içinde görülen diğer lambalıklarda olduğu gibi aşağıdan yukarıya doğru yükselerek devam eden, yer yer kıvrımlı batı etkili stilize yaprak motiflerinden oluşmuştur. Ancak bunların etrafı diğerlerinden farklı olarak üzüm salkımı ve yapraklarının sıralandığı asma dalları ile çevrelenmiştir. Bu lambalıkların üst kısmını batı etkili stilize yaprak motiflerinin oluşturduğu alçı kabartmalar taçlandırmakta ve bunların köşelerini bir mumun koyulabileceği büyüklükte küçük mumluklar tamamlamaktadır. İki lambalık arasında oluşturulan dikdörtgen çerçeveye bir ayna yerleştirilmiştir. Bu aynanın çerçevesinin hemen üstüne yarım çiçek motifleri yerleştirilmiş ve üst kısmı stilize yaprak motifleri ile taçlandırılmıştır. Aynanın kenarlarına

yukarıdan aşağıya doğru kıvrık dal ve yaprak motifleri sarkmaktadır. Ayrıca aynanın üstündeki taçtan sarkan stilize dallar her iki yandan lambalıklara bağlanmaktadır.



Şekil 7. Bir duvar yüzeyinde iki lambalık



Şekil 8. Aynı duvar yüzeyinde alçı kabartmalı süsleme öğeleri ile düzenlenmiş iki lambalık



Şekil 9. İki lambalık arasına yerleştirilmiş alçı raf

Yine Devegörmez Mahallesi'nde bir konutta her iki lambalık arasına lambalık seviyesinden daha aşağıda bir seviyede alçı bir raf yerleştirilmiştir (Şekil 9).

3.1.3. İki Duvar Yüzeyinde Karşılıklı Lambalıklar

Lambalıklar bazen aynı mekân içerisindeki iki duvar yüzeyinde karşılıklı birer tane ya da karşılıklı ikişer tane konumlandırılmış olabilir. Bu düzenlemeler yine sofa ya da oturma için ayrılmış mekânlarda yapılmıştır (Şekil 10). Bu durumda her iki lambalık aynı form ve süsleme özelliği gösterebileceği gibi farklı da olabilir.



Şekil 10. İki duvar yüzeyinde karşılıklı lambalıklar

3.1.4. Nişlerin İçinde Bulunan Lambalıklar

Lambalıklar bazen duvar yüzeyinde nişler içinde de bulunabilirler (Şekil 11). Alçı sıva ile kaplanmış nişlerin içinde tek veya daha fazla sayıda

olabilirler.



Şekil 11. Nişlerin içinde bulunan lambalıklar

Aynı niş içerisinde birden fazla lambalığın bulunduğu bir örnekte nişin iç kısmında duvar yüzeyinden eliptik şekilde çıkıntı yapan ve alt kısmı barok karakterli bitkisel motiflerle süslü lambalığın üst kısmının tam ortasında yarım çiçek motifi bulunmaktadır. Aynı nişin içe doğru kavis yapan yan yüzeyleri üzerinde bulunan lambalıklar ise duvar yüzeyinden yarım yuvarlak biçimde çıkıntılı, daha küçük ölçüde ve merkezdekine göre daha yukarıda yapılmışlardır.

3.2. Plansal Olarak Duvar Yüzeyinde Yapmış Oldukları Çıkıntı Şekli

Tokat Geleneksel Konutları'nda lambalıklar plan düzleminde yaptıkları çıkıntı şekli ile de ikiye ayrılabilir (Şekil 12).

1. Yarım daire şeklinde çıkıntı yapan lambalıklar:Genişlikleri 30 ile 40 cm. ve çıkıntıları 15 ile 20 cm. arasında değişebilir. Yarım daire biçimde çıkıntı yapan bu lambalıkların karşıdan cephe görüntüsü külahı hatırlatır.

2. Eliptik ya da dalgalı bir biçimde çıkıntı yapan lambalıklar: Genişlikleri 45 ile 60 cm. ve çıkıntıları 15 ile 20 cm. arasında değişebilir. Eliptik ya da dalgalı biçimde çıkıntı yapan bu lambalıkların karşıdan cephe görüntüsü külahıtan ziyade üçgen, altı kesik yarım külah, yarım yuvarlak ve yarım oval şeklindedir.



Şekil 12. Plan düzleminde lambalıkların çıkıntı şekilleri

3. 3. Süsleme Öğelerinin Organize Şekli

Lambalıklar üzerindeki süsleme öğelerinin biçim olarak organize edilmesi iki farklı şekilde karşımıza çıkar (Şekil 13).

1. Simetrik

2. Simetrik olmayan



Şekil 13. Süsleme öğelerinin biçimsel olarak simetrik ya da simetrik olmayan şekilde organize edilmesi

4. Sonuçlar

Araştırmada 35 konutun 28 tanesinde 40 tane değişik süslemeli lambalık örneği ile karşılaşmıştır. Lambalıklar duvar yüzeyindeki konumlarına, plansal olarak duvar yüzeyinde yapmış oldukları çıkıntının şekline ve üzerindeki süslemenin biçim olarak düzenlenişine göre sınıflandırılmıştır.

Alçı lambalık örneklerinin bazıları Tablo 1’de duvar yüzeyinden yaptıkları çıkıntı ve süsleme öğelerinin düzenleniş biçimine göre yapılan sınıflandırılmıştır.

Birden fazla lambalığın yer aldığı konutlarda lambalıkların her biri genellikle farklı süsleme özelliği sergilemektedir. Bu nedenle alçı lambalık yapımında oyma tekniğinin uygulandığı düşünülmektedir.

Süslemelerde genel olarak batı etkili (barok, rokoko, ampir), bitkisel motifler ve az da olsa geometrik süslemeler tercih edilmiştir. Bitkisel motifler çoğu örnekte, alt kısımda bağlanmış, aşağıdan yukarı doğru yükselen kıvrık dallar ve dilimli yapraklar şeklinde kendini gösterir. Az sayıda örnekte kıvrık dalların bağlandığı yerden aşağı lambalıkların uç kısmı sağa ya da sola kıvrılarak bitirilmektedir (8, 10, 14).

Birbirinin devamı olan süslemelerin yanı sıra farklı süsleme öğeleri ile de karşılaşmıştır. Tablo 1’de görüldüğü gibi 7 nolu örnekte üzüm salkımı ve yapraklarının yer aldığı asma dalı motifine ve 32 nolu örnekte merkezde büyük bir gülçe motifine rastlanmıştır. Gülçe motifini yan yana sıralanmış stilize yaprak motifleri çevrelemektedir. En dışta ise istiridye kabuğunu hatırlatan yivler sıralanmıştır. 25, 26, 27 ve 28 nolu örneklerde de istiridye kabuğunu hatırlatan yiv sıralarını görmek mümkündür. Bu örneklerin süslemeleri ise değişik yönlere hareket eden yer yer kıvrımlı ve dilimli yaprak motifleri

şeklindedir.

Oldukça tahrip olmuş durumdaki 19 nolu örnekte ortada iç içe geçmiş dairelerden oluşan bir göbek ve bu göbeğin etrafında şekillenen spiral biçimli kıvrımlar ve bitki motifleri görülmektedir.


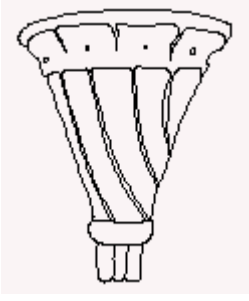
2 ve 6 nolu örneklerde ise yüzeyi eğrisel yivlerle oluşturulmuş kıvrımlı perde motifini hatırlatan lambalık örnekleri görülmektedir.

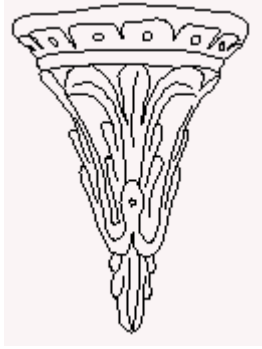
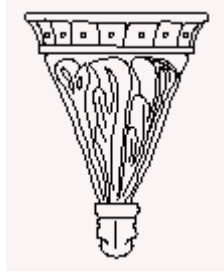
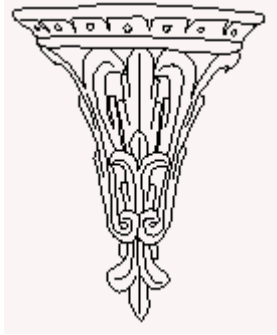
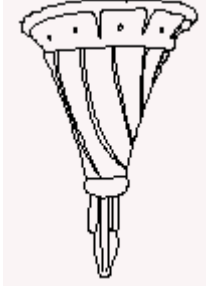
Lambalığın üst kısmını oluşturan ve lambalığın çıkıntısına göre şekillenen kuşak süslemesi, birbirinin tekrarı olan geometrik dizilerin yan yana sıralanması ile oluşturulmuştur. Neredeyse tüm lambalık örneklerinde tekrarlanan bu kuşağın boş bırakıldığı da görülmektedir.

Süslemelerin genel anlamda çağın estetik anlayışına ve ev sahibinin ekonomik durumuna göre şekillendiği düşünülebilir. Genel bir tarihlendirme ile 19. Yüzyılın II. Yarı ve 20.Yüzyıl başlarına tarihlendirilebilen Tokat Geleneksel Konutları'nın süsleme elemanları için de bu tarihlendirme uygundur. Bitkisel süslemede görülen batı etkisi bunu kanıtlar niteliktedir.


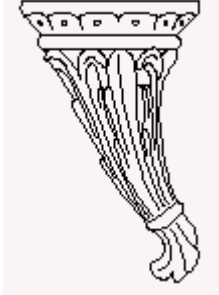
Her geçen gün kaybolan ve yok olan kültürel mirasımızın envanterinin çıkarılıp gelecek nesillere aktarılması bakımından önem taşıyan bu çalışmada geleneksel konut kültürümüzün bir ögesi olan Tokat Geleneksel Konutları'nda alçı lambalıklar belgelenmiştir.

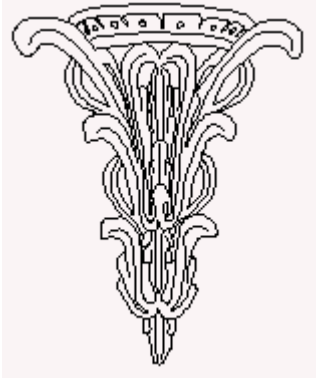
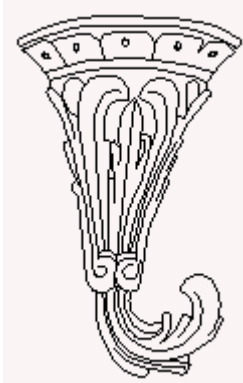
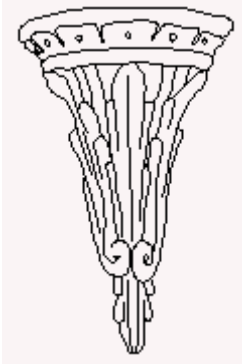
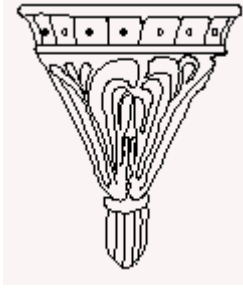
Tablo 1. Lambalık öğelerinin çıkıntı şekli ve süsleme öğelerinin biçimlenmesine göre sınıflanması

Çıkıntı Şekli	Ö. No	Süsleme Öğelerinin Biçimi	
		Simetrik	Simetrik Olmayan
Yarım Daire	1		
	2		


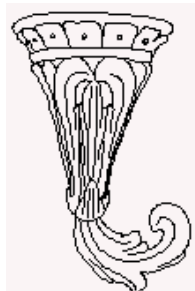
	3 4		
	5 6		

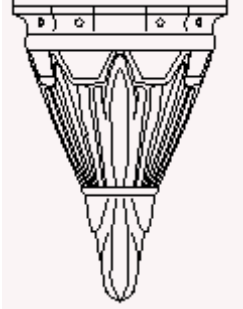

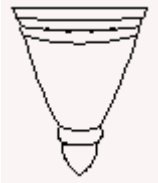
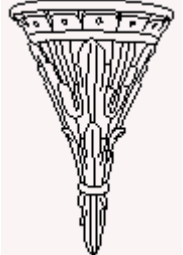
Tablo 1'in devamı

Çıkıntı Şekli	Ö. No	Süsleme Öğelerinin Biçimi	
		Simetrik	Simetrik Olmayan
Yarım Daire	7 8		

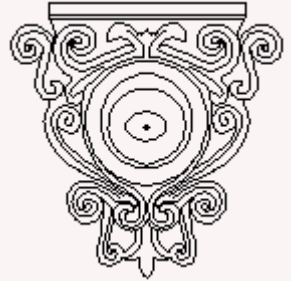
	9 10		
	11 12		

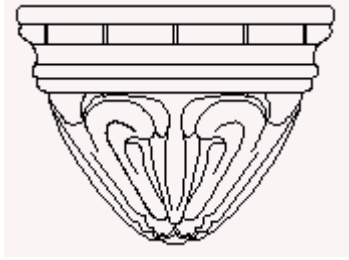
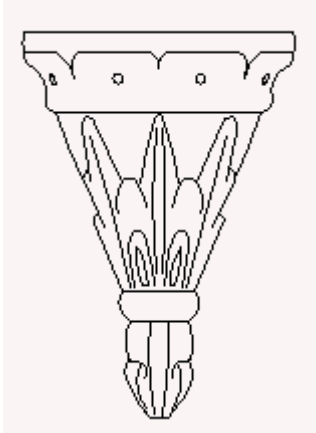
Tablo 1'in devamı

Çıkıntı Şekli	Ö. No	Süsleme Öğelerinin Biçimi	
		Simetrik	Simetrik Olmayan
Yarım Daire	13 14		

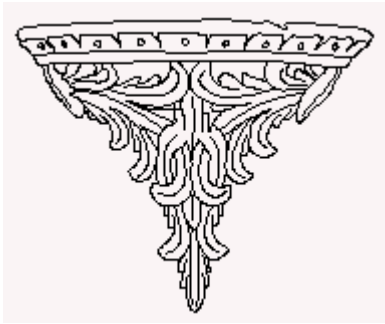
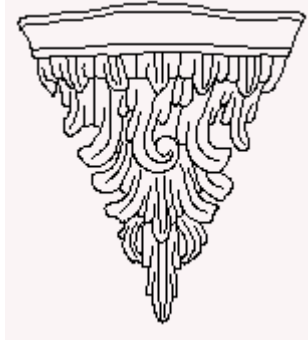
	15 16		
	17		
	18		

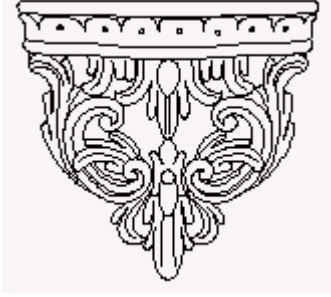
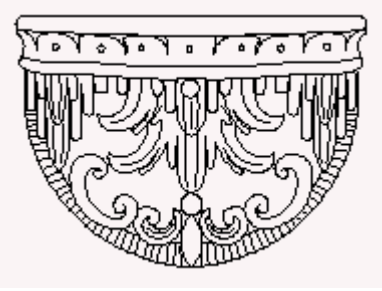
Tablo 1'in devamı

Çıkıntı Şekli	Ö. No	Süsleme Öğelerinin Biçimi	
		Simetrik	Simetrik Olmayan
Yarım Daire	19		

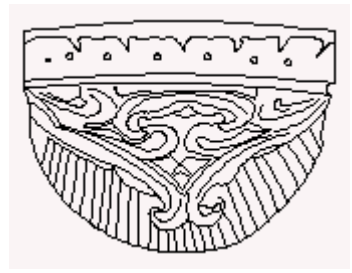
	20		
	21		

Tablo 1'in devamı

Çıkıntı Şekli	Ö. No	Süsleme Öğelerinin Biçimi	
		Simetrik	Simetrik Olmayan
Eliptik ya da Dalgah	22		
	23		

	24		
	25		

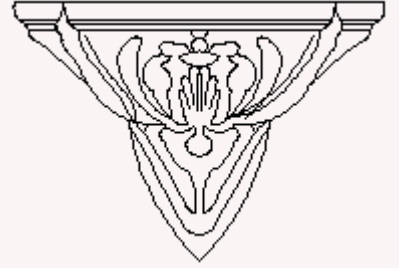
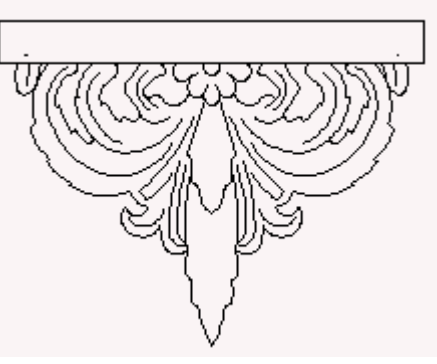
Tablo 1'in devamı

Çıkıntı Şekli	Ö. No	Süsleme Öğelerinin Biçimi	
		Simetrik	Simetrik Olmayan
Eliptik ya da Dalgalı	26		

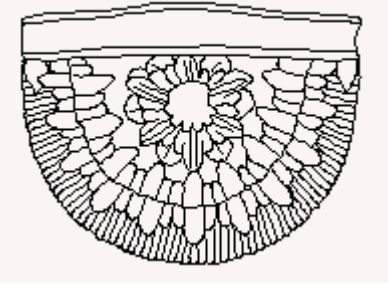
	27		
	28		



Tablo 1'in devamı

Çıkıntı Şekli	Ö. No	Süsleme Öğelerinin Biçimi	
		Simetrik	Simetrik Olmayan
Eliptik ya da Dalgalı	29		

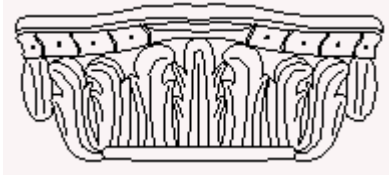
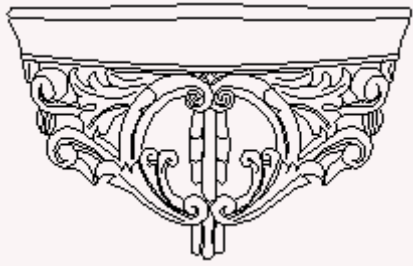
	30		
	31		

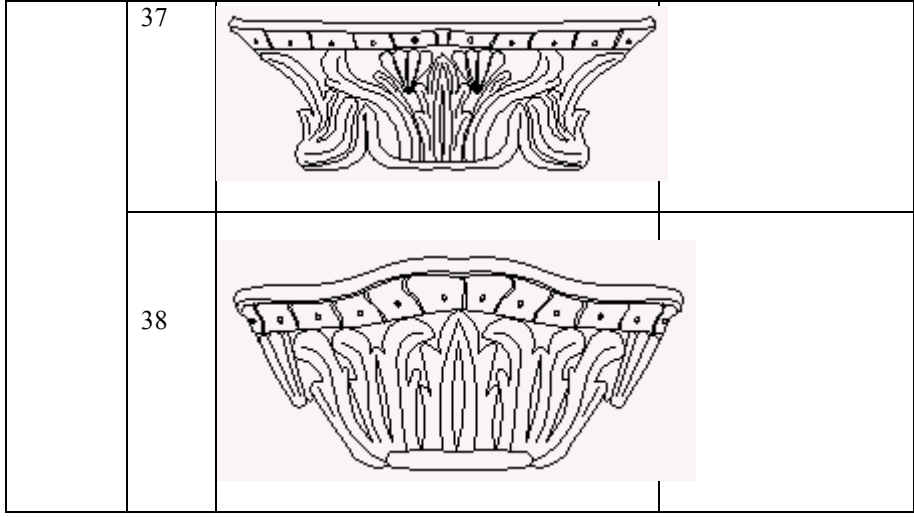
Tablo 1'in devamı

Çıkıntı Şekli	Ö. No	Süsleme Öğelerinin Biçimi	
		Simetrik	Simetrik Olmayan
Eliptik ya da Dalgalı	32		
	33		

			
	34		

Tablo 1'in devamı

Çıkıntı Şekli	Ö. No	Süsleme Öğelerinin Biçimi	
		Simetrik	Simetrik Olmayan
Eliptik ya da Dalgalı	35		
	36		



5. Kaynaklar

- Akın, E. S. ve Özen, H., “Tokat Geleneksel Evlerinin Beyhamam ve Bey Sokak Örneğinde İncelenmesi”, The Black Sea Journal of Social Sciences, Giresun Üniversitesi, Sayı 2, 2010.
- Akın , E.S., “Vernacular and Contemporary Together: Ortamahalle, Akçaabat”, ISVS-6, 6th International Seminar on Vernacular Settlements, Contemporary Vernaculars: Places, Processes and Manifestations, April 19-21, 2012, Famagusta, North Cyprus, 2012.
- Çal,H., “Tokat Evleri”, Türk Tarihinde ve Kültüründe Tokat Sempozyumu, 2-6 Temmuz, Tokat, 1986.
- Çal,H., Tokat Evleri, Kültür ve Turizm Bakanlığı Yayınları 894, Birinci Baskı, Ankara, 1988.
- Demirci, Doğan., Isparta Evleri, T.C. Isparta Valiliği, İl kültür ve Turizm Müdürlüğü, Isparta, 2011.
- Eldem S. H., Türk Evi Osmanlı Dönemi, C1, Taç Vakfı Yayınları, İstanbul, 2007.
- Göker,M., “Türklerde Oturma Elemanlarının Tarihsel Gelişim Süreci”, Journal of World of Turks, Vol 1, No 1, Germany, 2009.
- Nergiz,F., Minimalist Mekanların Tasarım Özellikleri ve Görsel Niteliklerinin Mimarlığın Bazı Temel Öğeleri Aracılığıyla Konut Tipolojisi Kapsamında İncelenmesi, Yüksek Lisans Tezi, Yıldız Teknik Üniversitesi, Fen Bilimleri Enstitüsü, İstanbul, 2005.
- Ödekan,A., “Alçı Bezeme”, Ezcacıbaşı Sanat Ansiklopedisi, C.1, İstanbul, 1987.
- Şenol, S., Anadolu Türk Konut Mimarisinde Divriği Evleri, Sivas, 2007.

Tokat Anıtsal Yapılarının Tanımlama ve Değerlendirme Sorunu

Işık AKSULU¹

Özet

Zengin bir kültür mirası barındıran Tokat, saldırılar ve depremlerle değişik dönemlerde tahrip olmuştur. Tahribatlara neden olan dikkat çekici olaylar 1418, 1498, 1826, 1916, 1939 ve 1943 yıllarındaki yıkıcı depremler ile 1471 yılında Uzun Hasan'ın saldırılarıdır. Tahribat sonrası tarihi yapıların bir kısmı yenilenerek günümüze ulaşırken bir kısmı da kısmen ya da tamamen ortadan kalkmıştır. Bugün mevcut yapıların çoğunun harap durumda, sağlam olanlarının ise geçmiş dönemlerde maruz kaldıkları onarımların yanı sıra, gerçekleştirilen başarısız restorasyonlarla ayakta kalabilmeleri sağlanmış olmasına rağmen yapıların özgün durumlarını kaybettikleri görülmüştür.²

Bu gerçek, tarihi yapıların tanımlanmasından başlayarak uygulama sürecine uzanan yanlışların bir sonucu olarak karşımıza çıkmaktadır. Tanımlama bilindiği üzere, yapıların belgelenmesi ile başlayıp restitüsyon ve restorasyon projesi ile sonuçlanan bir süreci gerektirir. Belgeleme ve restitüsyonun doğru değerlendirilmesi restorasyon projeleri ile uygulamalarını doğrudan etkileyen önemli bir faktördür. Ne yazık ki Tokat'ın Danışmendiler ile başlayıp Osmanlı dönemini içeren zengin mimari miras söz konusukapsamlı çalışmalar göz ardı edilerek koruma adı altında bu güne gelmiştir.

Bu bildiri ile Tokat şehrinin tarihi yapılarının tanımlamadan başlayan uygulama ile son bulan sorunlarını sistematik bir biçimde ortaya koymaktır.

Yapıların Belgelenmesi Sorunu

Yapıların mimari ölçümleri ile başlayan süreç, eş zamanlı olarak sürdürülen yazılı ve çizili kaynakların araştırması ile tamamlanmaktadır. Ölçüm sürecinde yapının kendisi dahil varsa yakın çevresindeki kalıntıların da dikkate alınması gerekmektedir. Bir 13. Yüzyıl yapısı olan Sevdekar Türbenin önünde yer alan ve bir mekanın varlığını gösteren duvar kalıntıları dikkate alınmamıştır. İleride sebeplerine değineceğimiz belgelemeye yardımcı eksikler yapı kimlikleri açısından önem taşımaktadır.

Yazılı kaynakların detaylı taranarak doğru değerlendirmelerin yapılması yapıların korunması için büyük önem taşımaktadır. Hurufat defterlerinin, Vakfiyelerin, kitabelerin doğru okunması yapının kimliği ve yaptırımları hakkında bilgi sağlamaktadır. Ancak sağlıksız kitabe okumaların veya okunmuş kitabelerin bu günün bilgileri ışığında incelenmesine dayalı eksikleri içeren örneklerini Tokatta ki yapılarda görmekteyiz. Tarafımızdan Prof. Dr. Zeyyat

¹ Prof.Dr., Gazi Üniversitesi, isikaksulu@gmail.com

² AKSULU I., Kaybolan Bir Mirasın Ardından Tokat Kenti Koruma Sorunları, Osmanlı Mimarlığının 7. Yüzyılı "Uluslar Üstü Bir Miras", Yapı Endüstri Merkezi, İstanbul, 1999, s.345

örneklerini Tokatta ki yapılarda görmekteyiz. Tarafımızdan Prof. Dr. Zeyyat AKKOYUNLU'ya 1990 yılında okutularak yeniden değerlendirilen kitabeler, tekrarların sebep olduğu yanlışları ortaya çıkarması nedeni ile de önem taşımaktadır.³

Ebu'ş Şems Hangâhı / VezirAhmetPaşa Mescidi ve Türbesi.

Kapı kemerinin 0.70 m üzerinde, 0.50x170 m boyutların da, iki parçadan müteşekkil, dört satırlık kitabe yer almaktadır.



قال الله تبارك وتعالى من عمل صالحا لننفعه نفعه بآدابنا * نمارئنا هنا العائلا والمباركة في
 زمن السلطان الامام باعتماد الميمم هيات الدنيا والدين ابي القاسم مسعود بن كياكوس
 ماذ الله دولته وفي ايام الملكة الصالحة عاترة الدنيا والدين ايد الله دولتها التي
 الله تعالى وابنتي مرثانه العبد
 العميد المستاذ الي قفر اللهبه. ابن النمر بن العيص نقيب الله سنة واحسن مواليد
 في شهر ربيع الآخر سنة سبع وثمانين ومئذاية

- 1 Kâle'1-lahu tebâreke ve ta'âlâ mu'amilâ
 gâlibân fe-li-nefâihî tokârrebe bi-inşâ
 'abdreti hazi'l-hâkkâhî'l-mübrecî fî
2. zâhenîa-sultânî'l-a'zâmi gâhibnâhî'l-
 nu'azzâmî gâysu'd-dünyâ ve'd-dîni abu'l-
 fetih Mes'ûd bir Keykâvus
3. hâlede'1-lahu deyleteshu ve fî ayyâmî
 'i'l-meliketîlî-mu'azzâneti safvâli'0-Ösnyâ
 ve'd-dîni ayyudu'1-lahu devletehâ ilâ'l-lâhî
 ta'âlâ ve itâqa sarâretü '0'l-'abdaz-
- 4 zâff 0'1-nuhtûcu ilâ gafîri'1-icâfî
 Ebü's-Şems bin Hüseyin taköbe'1-lahu
 mîhy ve şherne avkâbîdehü fî şehri
 rebî '0'l-âherî senata seb'in ve asminâta
 ve ittümâ

Allahu tebâreke ve taalâ diyor ki ayet Fatihler babası, din ve dünyanın bereketi muazzam şehinşah yüce sultan Keykavusun oğlu Mesud, Allah onun saltanatını müebbed kılsın ve din ve dünyanın saffeti yüce melikenin zamanında Allaha yaklaşmak ve onun dediklerini yerine getirmek amacıyla şefkatli affedicieye muhtaç olan güçsüz kul Hüseyin oğlu Ebu'şşemstarafından bu mübarek Hangâh 687 yılının Rebiulahir ayında yaptırılmıştır. Allah kabul etsin ve geleceğini hayırlı kılsın.

Kitabeyi okuyan H. Ethem, kadını belirlemek için kullanılan devletehâ yerine iki kişi anlamına gelen devlete-huma , diye belirtmiş, yine, meliket'il yerine el Melike yazmıştır. Uzunçarşılı ise bunu doğru okumuştur⁴.

Kitabe tercümesinde, nisan M. 1288 tarihinde II. İzzeddin Keykavusun oğlu Sultan Mesud'un hükümrânlık günlerinde, büyük Melikenin zamanında Hüseyin oğlu Emu's-Şems tarafından hangâh olarak inşa ettirdiği

³ AKSULU I., Tokat'ın Türk Devri Şehri Dokusu ile Yapıların Analiz ve Değerlendirilmesi, Gazi Üniversitesi Bilimsel Araştırma Projesi 1990 / A -2
 AKSULU I., Fetihten Osmanlı Dönemine Kadar Tokat Şehri Anıtları, GÜFBE, basılmamış doktora tezi, Ankara, (1994)

⁴ AKSULU I., a.g.e. s.124

belirtilmektedir.

Vakıflar Genel Müdürlüğü arşivlerindeki Hurufat defterlerinde, 1696-1828 tarihleri arasındaki defterlerinde, 18 1696-1828 tarihleri arasındaki on beş kayıta Vezir Ahmet Paşa zaviyesine, şeyh tayini, içindeki mescide imam tayini ile ilgili kayıtlar mevcuttur. Ayrıca 542 no.lu Hurufat defterinin, 152'nci sayfasında, 1825 tarihli kayıta, Vezir Ahmet Paşanın bina eylediği hangâh yakınındaki sebilhaneden bahsedilmektedir. Uzunçarşılı, Vezir Ahmet Paşanın yapıyı tecdid veya tamir ettirmiş olduğundan bahsetmektedir Karagülle'de aynı bilgiyi aktarmaktadır.

Sünbül Baba Darülsülehası

Yapıya ait portâldeki kitabe 1.40x0.44 m boyutundaki mermere üç satır halinde Selçukî hattıyla yazılmıştır.



قال الله تعالى وما تقدموا لأنفسكم من خير تجدوه عند الله هو خيرا واعلم
اجرا واستغفروا الله توسل باننا هذا المقام المبارك المسمى دار السلطنة
الى الله تعالى في زمن السلطان النظام قباث الدنيا والدين محمود بن كيكايوس
عند الله درلته عتيق الملكة المعظمة العاجرة المكرمة
الى البارئين النسبية الابوين سقوة الدنيا والدين بنت الامير المظفور معين
الدين پروانه رحمه الله وايها زين الحاج والحرمين سنبل بن عيد الله تقبل
الله منه في سنة احدى وتسعين وستماية *

- 1 kâle'l-lahu ta^câla ye mâ tukaddimu li enfusikum
min hayrin tecidûhu inde'l-lahi huve hayren
ve a^czâmu eeren ve estagfiru'l-lahal tevessele
bi inşî haze'l-mekânî'l-nubârcki el-müsemma
Dâru'g-şulahâî
- 2 ile'l-lahi ta^câla fi zemeni's-sultânî'l-s^czamî
Ciyâsu'd-Dünyâ ve'd-Dîn Mes^cûd bin Keykâvus
hâşşede'l-lahu dvletuhu atılcu'l-meliketi'l-
mu'azzemati'l-mutahharati'l-mukarraneti
- 3 ile't-terafeyni an-nesîbetü'l-obeveyni şafvetu'd-
dünyâ ve'd-Dîn bintü'l-emiri'l-magfûri Mu inu'd-Dîn
Pervâne rahinehu'l-lahu ve iyyâhâ xeyül-hâc
ve'l-hrameyn sümbül bin Abdullah takabbele'l-lahu
zinhu fi senati ihâs ve tis^cine ve sittünie

(Ayet) Darus-sukahâdiye adlandırılan bu mübarek makamı din ve dünyanın bereketi yüce sultan Keykavus oğlu Mesud -Allah onun devletini müebbed kılsın- zamanında rahmetli prens Mumiddin'in kızı din ve dünyanın saffeti ana baba tarafından soylu her iki tarafta ağırlanan temiz yüce melike-Allah her ikisini rahmet eylesin-nın azad ettiği harameynin ve hacıların en iyisi Abdullah oğlu Sünbül Allahütaalaya yalvararak 691 yılında inşa etmiştir. Allah ondan kabul edsin

Kitabeyi okuyan, Eldem , İsmail Hakkı ve İsmail Hakkı'dan tekrarlayan Combe **ıyyâha**-yerine **abkâha** olarak okumuşlardır.⁵

Kitabeden hacı Abdullah oğlu Sünbül tarafından 691/ 1291-92 tarihinde bu darüs-sulahânın yaptırılmış olduğunu öğreniyoruz.

Vakfiye ve diğeryazılıbelgeler Vakıflar Genel Müdürlüğü arşivlerindeki H. 1103, 1109, 1115 ve 1171 tarihli kaynaklarda türbedar tayini ile ilgili kayıtlara rastlanmaktadır.

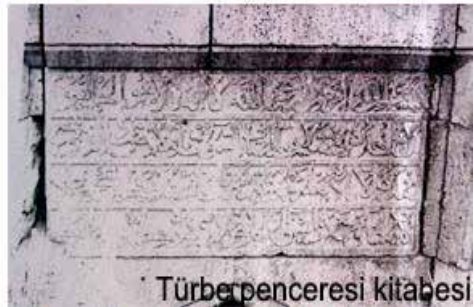
Halef Gazi Zaviyesi



portal kitabesi



Mescid penceresi kitabesi



Türbe penceresi kitabesi

⁵ AKSULU, I., a.g.e. s.137-138

قال الله تبارك وتعالى سلام عليكم ما لبتم فادخلوها خالدون وقال النبي عليه السلام انا مات ابن آدم	1 Kâle'l-lehu tebâreke ve ta'âla selârun aleykum tubtum {e'dhulâhâ hâlidîne ve kâle'l-Nebyyyu "aleyhis-selâmu "izâ mâte ibnu'âdeme
انقطع عمله الا عن ثلاث ولد ماله يدعو له او علم ينتفع به او مدقة جاريتة امر بعمارة هذه البيعة التريفة السمي	2 İnketa'â C'âgelühu İllîğ'an gelâsın vâledün Sâlibun yed'u lehu ev'âlmun yüntefe'u bîhî ev sadakatun câriyetü" anara bi-C'İadretü hâgelî'l-buk'atî'g-geriffetî e'l-müsenne
دار العلم والعمل في أيام دولة السلطان العظم غياث الدنيا والدين أمير الغنم مسعود بن كيكاورغلد الله ملكه وأيام دولة ملكة المعتمدة حميدة الخواتين عائمة الدنيا والدين سلجوقی خواتند بنت قلیچ ارسلان ابد الله دولتها العبد الضعيف: الاحتاج الي رحمة الله خلقه بن سليمان تقبل الله منه في سنة احد وتسعين وستماية	3 dara'l-C'İlağ ve'l-C'İzeli fi eyyümi devlêdî'e- sultânî'l-â sağı gıyâsü'd-dünyâ ve'd-din Hbu'l-Peth Mes'âd bin Seykâvus halledê'l-lahu sâjkehu ve eyyüne devlêti e'l-meliketi'l- ve'arzaneti hanîdetü'l-havâilîni
	4 Ananatu'd-dünyâ ve'd-din Selçûkî hüned bintî Kılıç arslan eyyede'l-lahu devletêha e'l-âbdu'l-ra'îfî e'l-lahu devletêha e'l-âbdu'l-ra'îfî e'l-sultânu ile rahmeti'l-lahi Halef bin Süleymân takabbe'l- lahu minhu fi seneti shâde ve tisîna ve s'İttünie

Portalde, kapının üstünde Selçukî sulusuilâ-dört satırlık şu kitabe görülmektedir.

Allahu tebareke ve taala diyor ki ayet

Peygamber aleüsselam diyor ki “hadis”

Darul ilmi ve amel diye adlandırılan

bu şerefli bukanın ; fetihler

babası din ve dünyanın bereketi yüce

sultan Keykavus oğlu Mesud- Allah onun

mülküne müebbed kılısın- ve Selçuklu

hanedanı din ve dünyanın azamati Kılıç Aslan’ın

kızı hatunların en iyi ahlaklısı yüce kraliçe

– Allah onun devletini desteklesin –

zamanlarında Allahın rahmetine muhtaç zaif

kul Süleymanoğlu Halef 691 yılında yapılmasını

emretmiştir.

İsmail Hakkı ve Halil Ethem, **havâtmi**-(hatunlar) kelimesi **havakini** (hakanlar) olarak okumuşlardır, Combe de aynı hatayı tekrarlamıştır.⁶ Yukarıdaki açıklamaya göre yapı 1291-92 yılında, Sultan Mesudun birinci hükümetinde, IV. Kılıç Aslanın kızı Huand Hatun (Hüdavent Hatun) un hizmetinde bulunan Halef bin Süleyman tarafından Bukâ olarak yapılmıştır.

Kapı üstündeki kitabe dışında giriş cephesinde sol taraftaki küçük pencerede ayet kitabesi yer alır

⁶ AKSULU, I., a.g.e. s. 150,151

قال الله تبارك وتعالى وانما المساجد
لله فلا تدعوا مع الله احدا

1 kâle'l-lahu tebâreke ve ta^câla
ve inne'l-mesfide

2 il'l-lahi fe-lâ ted^cn ma^ca'l-lahi ahaden

İkinci satırın son kısmı daha önceki araştırmalarda yoktur. Sağdaki pencere de kesmeli ve ayet-el kürsü yazılmıştır

Allahüteala diyor ki ile başlayıpayetdevam etmektedir.

Yapıya ait vakfiyeye rastlanamamıştır. Vakıflar genel müdürlüğü arşivindeki hurufat defterlerinde 1691-1827 tarihleri arasında 20 adet kayıta yapının mescit, türbe ve zaviyesini mütevellî tayini, imam atamasına dair bilgileri bulmaktayız. Buradan yapının bahsi geçen tarihlerde işlevini yoğun bir biçimde sürdürdüğünü anlamak mümkündür⁷.

Abdulmuttalip Tekkesi

Yapıya ait iki kitabe mevcuttur. Bunlardan biri kapı üzerinde diğeri ise türbenin batı penceresi üzerinde yer alır. Kapı üzerindeki üç satırlık kitabe ilhani hattıyla yazılmıştır. Türbe penceresindeki kitabe şöyledir;



الدنيا فانية اولها امنية واخرها منية
دلتها الدنيا مداريين واقمتنا فيها متحيرين وخرجنا منها كارهين
رحم الله من دعا لباتيه عبد الله بن يحيى دار في التراب يحيى
بني في سنة سبع عشر وجمعاية

1. D^o-dünya'l-fâniyetü deniyetün avvelühâ
Üsniyetün ve şîrühâ seniyyetün
2. Dâhelne'l-dünyâ musterilâne ve akhanna fiñâ
mu'tahayyerine ve haracnâ minhâ kârihine
3. rahime'l-lahu men do^cs libârîhi^c Abdullah bin
Muhi şâre fi'l-türâhi yuahi büniye fi seneti
seb's aşara ve seb' unio.

Fani dünya aşığılıktır, başı umuttur sonu ölüm, dünyaya ızdırapla girdik içinde hayretle ikâmet ettik ondan kerhen çıktık. Binayı yapan Muhi toprakta yok oluyor ona dua edeni Allah rahmet eylesin 717 yılında yapıldı.

⁷ AKSULU I. Age. S:150,151



تقريباً الى الله تعالى ولله المراته
عمر هذا البناء وهو دار التاكرين ومازى التاكرين في ايام
دولة السلطان الامام ابي سعيد بن ولجاينو سلطان ايد الله دولته
روفق لانتائه اخذ عياد الله عبد الله بن الحجي اعانه الله بنو نبيته
في عاشر ربيع الآخر سنة سبعة مائة وعشرون

1. Takarruben ilâ'î-lâhî la'âla ve taloben liharâlihi
 2. Amara haze'l-bînâ ve huve dâruç-gâkirine ve ne'va'l-îskirîng fi eyyâli devletihî e's-Sultân e'l-'a'zam Ebî Sa'îd bin Olcâytun Sultân eyyede'l-lâhu devlehu
 3. ve vefîke liineğihî e'rafu' ibîdu'l-lâh; Abdullah bin e'l-Muhi e'Seuhu'l-lâhu bi'tevfikâhî fi Şe'ârî rebî'u'l-İşerî sanete seb'ate 'asare ve seb'ûsie.
- Zikredilenlerin yuvası ve gükredenlerin evi olan bu binayı allaha yakın olmak ve onun rızasını elde etmek amacıyla Sultan Olcaytunun oğlu Yüce Sultan Ebişad zamanında Allah onun devletini desteklesin Allahın en saygı kulu Muhi oğlu Abdullah 717 yılının rebusahirin onunda inşa ettaye muvaffak olmuştur.

Kitabeyi aktaran Uzunçarşılı **dünya'** kelimesini **dünya** olarak yanlış okumuştur. Bu aktarmanın H. Eldem'den aynen verildiği görülmektedir.⁸

Pencerenin lentosundaki kitabe ise şöyledir;



امر وعلا ورحل وعلا

Amra ve a'îl ve rahale ve halî
şrettî ve yüceldi ve gatti ve yarı bog
keldi.

Tekke kapısı üzerindeki kitabeden, yapının 1317 yılının Haziran ayında Abdullah bin Muhi'nin binayı yaptırmış olduğunu ve türbe üzerinde ki kitabeden de, Abdullah bin Muhi'nin aynı sene içinde öldüğü ve türbesine defnedildiğini anlaşılmaktadır.

Yapıya ait vakfiyeye rastlanmamıştır. Hurufat defterlerinde XVIII. ve XIX. y.y. başlarına ait kayıtlarda, Ahi Muhiddin türbesine türbedar atanması ile ilgili kayıt ve zaviyenin anıldığı diğer isimlere ait bilgilere rastlanmaktadır.

Ali Tusi Türbesi/Ebû'IKasım Türbesi

Türbeye ait kitabeler yapının güney cephesinde yer almaktadır. Yapının

⁸ AKSULU, I., a.g.e. s.168

inşâ kitabesi, taşa iki satır halinde, Selçuklu sülüsü ile yazılmıştır.

Kitabeyi ilk okuyan H. Ethem'den, Uzunçarşılı ve Combe, aynen nakletmişlerdir. Yukarıda açıklanan kitabeden "meşhed" olarak anılan eserin Ebû'l Kasım bin Ali et Tusi tarafından H 631/1233-34 yılında yaptırılmış olduğunu öğreniyoruz.⁹



امر ببناء هذا المسجد في أيام دولة السلطان النعمان علاء الدنيا والدين
ابو الفتح كيتباد بن كيتسرو
تسم أمير الروميين السيد المصطفى المحتاج الى رحمة ابو القاسم بن علي التوسي
غفر الله له ولجميع المسلمين بتاريخ سنة احدى ثلاثين ستماية .

1. Acero bi-^oimâretü hase'l-meşhedü fî
eyyümi devleti'a-Sultânü'l-a zamî 'eîlü'd-dünya
ve'd-din İbu'l-Feth Keykubâd bin
Keyküsrev
 2. Kasınu emri'l-mü'minîne e'l-'abdu'l-
müciibe ill-sultânu ila şehadetini
İbu'l-Kasım bin 'Ali e't-Tûsî gafar'ı-lahu
lehu ve licesü'l-i-müslimîn bi-târîhi:
semete ihda selâline siddâin
- Rüce Sultan dîn ve dünyanın yükselişi fetihler
bahası halifenin ortağı Keyküsrevoğlu Keykubâd
sahâhında, bu meşhedin yapılmasını.
Allahın şehadetine muhtâc olan sulele kel
Ali Tusi e'le İbu'l-Kasım 631 yılında envâretmiştir.
Allah onu ve bütün Müslümanları acıretsin.

Pencerelerdeki alınlıklarda kûfi yazı ile er-Rahman suresinden yazılmış iki ayet şöyledir.

Sağ pencere üzeri:

كل من عليها فان ويبقى

"Kullu men ^caleyhâ fân ve yabka"

yer üzerinde bulunan her şey yok olacaktır, o zaman ve yalnız

Sol pencere üzeri:

وجه ربك ذو الجلال والاکرام

"Veçhü Rabbike zu'l-celâli ve'l-ikrâm"

Rabbın celal ve ikram sahibi zat baki kalacaktır

Yapıya ait vakfiye kayıtlarına rastlanmamıştır. Hurufât Defterlerinde

⁹ AKSULU, I., a.g.e. s. 187

Ali Tusi Mescidi ve türbesine ait kayıtlar mevcuttur¹⁰.

Sefer Paşa Türbesi

Türbeye ait kitabe mevcut değildir. Ancak mescid kapısında yer alan ve mescid kapısı yıkıldığında Tokat Müze'sine taşınan kitabe şöyledir.



انما يجر مساجد الله من امن بالله واليوم الآخر واقام الصلوة واتى الزكوة
ولم يختر الا الله فمسي اولئك ان يكونوا من المهتدين امر بممارسة هذا المسجد
المبارك في ايام الدولة السلاجقة
الاعظم بنو كيهنرو بن كيهنراد خلد الله له لانه العبد النميم المحتاج الى
رحمة ربه اللطيف العليم بنو كيهنرو بن لقمان بن مسعود احسن الله له في شهر سنة
تسعة اربعين وستماية

- 1 Innemâ yu^cammirü mesâcide'l-lahi men âmene
bi'l-lahi ve'l-yevmi'l-âhiri ve akâme's-
salâte ve ate'z-zekâte ve lem yahga illa'l-
hala fe-^casa ülâike en yekûnû mine'l-
mühtedin Amara bi-^cimâreti haze'l-mescidi'l-
mübâreki fi eyyâmi e'd-devleti es-salâtini'l-
- 2 a^câzimi benû Keyhusrev bin Keykubad
halledel-lahu sultânehu el-^cabdu'z-za^cifu'l-
muhtâcu ile rahmeti Rabbihi'l-latifi Ebibekir

Keykubad oğlu-Allah onun saltanatını müebbet kılsın-Keyhüsrev'in oğulları yüce sultanlar zamanında bu mübarek mescidin yapılmasını şefkatli Allahın rahmetine muhtaç olan güçsüz kul Mesud oğlu, lokmanoğlu ebibekir 649 yılının aylarında emretmiştir. Allah onu Muaffak kılsın.

Kitabenin ikinci satırındaki الاعظم yi İsmail Hakkı الاعظم olarak okumuştur

Halil Ethem'den kitabeyi aynen alan Combe de, bizim okuduğumuz

¹⁰ AKSULU, I., a.g.e. s. 187

gibi aktarmaktadır¹¹.

Bu kitâbeyi mescidin 649/1251-1252 yılında Ebubekir bin Lokman tarafından inşâ ettirildiğini öğreniyoruz.

Yapıya ait vakfiyeye rastlanmamıştır. Vakıflar Genel Müdürlüğü arşivlerindeki Hurufat defterlerinde, Sefer Paşa Merkadi olarak anılan yapıya görevli tayinleri ile ilgili XVIII. y.y'a ait kayıtlar bulunmaktadır

Hıdırlık Köprüsü

Köprünün ortasına rastlayan kesimde korkuluk üzerinde yer alan kitabe, etrafı silmelerle çevrili dikdörtgen bir pano içinde yer alır. Selçuk neshi ile yazılmış beş satırlık kitabenin metni şöyledir.



¹¹ AKSULU I., A.g.e. sf:198-199

- 1 رفیق لنا * هذه القنطرة المباركة في أيام دولة السلاطين الأتراك من الدنيا
والدين وركن الدنيا والدين وعلا الدنيا والدين بني السلطان غياث الدين
كياخسرو بن السلطان علاء الدين كياقباد
- 2 برع ابن أمير المؤمنين عز الله أنصارك وكان الموفق لهذه العمارة هو الأمير
الفتيحة الكبير المؤيد المنجلى ملك الأندلس منذ الدولة والدين مقدر العوار
الأمير الأ
- 3 اعلم بيروانه حميد بن أبي القاسم ابن علي الدائسي جده نخدم الله بنفترانه وقد
اسر بنينا بنا على الفتوى من الله عز وجل الواقع في عام سفر في شهر سنة
ثمان اربعمين وستمائة
- 4 وكان ميمارنا والواقف على عمارتها هو الأمير المحتاج الى رحمة ربه الأقر
الأقر الموفق المنجلى بها * الدين نيا * الأتراك
- 5 تاج الأنام وصيد الملوك والسلاطين محمد بن الفرج المرغوب بآمين الحكيم اقا
الله تزيينته ربه خيراته وداعه اقباله .
- 1 Vaffika li-İngâli hazâhîl-kentgerâtil-gübâreketi
ff eyyâsi devletis-sâldîn'li-a'âzîmî İzzü'd-dünya
ye'd-dîn ve rûknü'd-dünya ve'd-dîn ve
'Alâî'd-dünya ved-dîn benî ge-sultân Gıyâseddîn
Keyhüsrev bin es-sultân 'Alâddin Keykubad
- 2 barâhîni esifü'l-müminîn a'czzedî-lahu
gâsrahun ve kâne'l-muaffaku lihazehîl-
isrâti hüve'l-esfirü'l-isfahîlârü'l-kebîr
el-müeyyedü'l-mukbil, melikü'l-önerâi
Seyfü'd-devleti ve'd-dîn meharu'l-havâsi el-
emir el
- 3 Şâma Prevâne Hamid bin Ebi'l-Kâsım İbni
'Ali et-Tusi ceddehu taqâmedehunu'l-lahu
bi quftâhîhi ve kad uşsise bunyhâna
âla't-takva mine'l-lâhî 'ezze ve cel elvâkî'u
fi hânîgî Safer fi şuhûri seneti semânin
ve arba'ine ve sittüsie
- 4 ve kâne mi'sârohâ ve'l-vâkifu 'ala isrâtihâ
hüve'l-esfirü'l-muhtâsu ile rahmeti Rabbihi
el-'azzû el-şâgu el-muaffaku el-
mukbitu Şahâ'd-dîn Ziyâ'u'l-isâim
- 5 tâcu'l-enâm vahîdu'l-mulûki ve'g-sâidîni
Muhammed bini'l-Farac el ma'rûfi bi
ibni'l-Bakîni sâ'ze'l-lâhu tevffikahu ve
sehhele hayrâtehu ve zâ'âfe icâlehu.

Halil Ethem, kitâbenin birinci satırının sonunda,

الذین kelimesini الاطام olarak okumuştur . Bu ke-
lime Cevdet Çulpan'ın yayınında doğrudur .

Uzunçarşılı'da aynen tekrarlanmıştır. Ayrıca üçüncü satır-
daki, پبا olması gereken kelime w olarak eksik okun-
muştur . Combe de aynı hataları tekrarlamıştır 12

Kitabenin tercümesi ise şöyledir;

Sultan Alâddin Keykubadın oğlu Gıyaseddin Keyhüsrev'in oğulları Din ve dünyanın izzeti, temeli ve yükselişi, halifenin desteği, Allah onların yan-
daşlarını aziz kılsın. Yüce sultanlar zamanında bu mübarek köprü inşa edilmiştir.

Bu binanın yapılmasında muvaffak olan yüce komutan, desteklenen, istikbal vaad eden prenslerin kralı din ve devletin kılıcı üst tabakanın gururu yüce prens, Ali Tusi (Dedesi) nin oğlu Ebul-Kasım'm oğlu Pervane Hamid'dir. Allah hepsini rahmetine kavuştursun.

Bunun temelleri, Allahutaalânın korkusu üzerine 648 yılında sefer ayının 5. inde atılmıştır. Bunun mimarı ve yapılışını kontrol eden de Sultan ve krallığın gözbebeği insanların baştaçı İslâmiyetin nuru, dinin yükselişi gelecek vaadede, başarılı Yüce Allahın rahmetine muhtaç olan Hekimoğlu diye bilinen Faraçoğlu Prens Muhammed'dir. Allah onun başarısını artırsın iyileklerini kolaylaştırsın ve yüceliğini katlasın .

Kitabeden anlaşıldığı gibi, köprü, Gıyaseddin Keyhüsrev'in oğulları olan İzzeddin Keykavus II, Rükneddin Kılıçaslan IV ve Alâaddin Keykubad II'nin birlikte saltanat sürdükleri zamanda (1246-1264), 1250

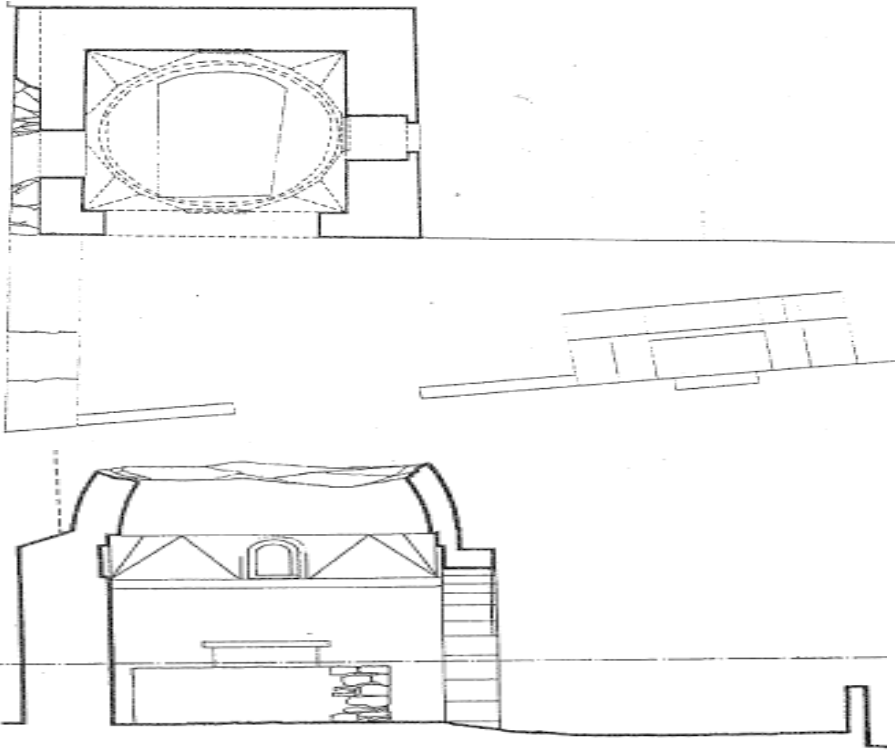
¹² AKSULU, I., a.g.e. s.259-261

yılındayapılmıştır.Köprünün banisi Ebu'l-Kasım'moğlu Pervane Hamid'dir. Mimarı ise, Fereş oğlu Muhammed'dir.

Yapıların Mimari Biçimlerinin Değerlendirilmesi Sorunu

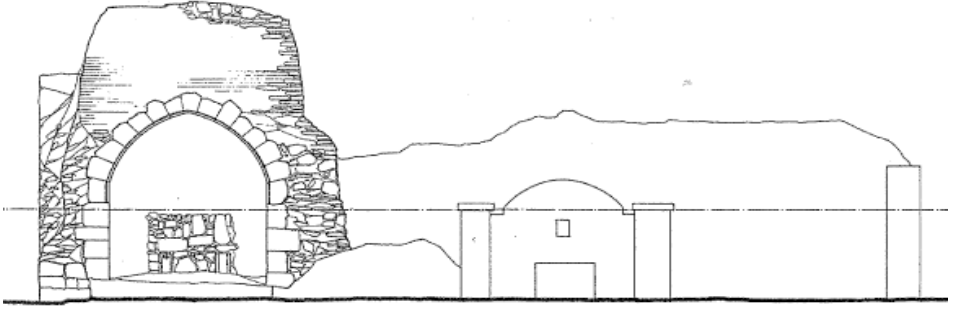
Projelendirme sürecinde Restitüsyon aşaması genelde üzerinde fazla durulmayan bir çalışma olarak karşımıza çıkmaktadır. Oysa bilimsel içeriği olan bu çalışmada sanat tarihçilerine rol biçilmesine karşın bir restorasyon uzmanının değerlendirmesi önem taşımaktadır. Koruma konusunda uzmanlaşmamış bir mimarın elinden çıkan proje ise son derece yetersiz kalmaktadır.

Bilimsel çalışmalarda yapıların mimari biçimlenmesine dair çalışmalar olduğu halde yeterli araştırmalar yapılmadan yapıya dair özgün bulgular dikkate alınmaması nedeni ile ortaya çıkan yanlış restorasyon uygulamasına ilk örnek, Sevdakar Türbedir. Sevdakar Türbe ile ilgili (XIII. y.y. sonu) rölöve ve restitüsyon çalışmalarımızda, yapının girişinde bir methal'in mevcudiyetinin saptanmasına rağmen yeterli inceleme ve araştırma yapılmadan gerçekleştirilen restorasyonda, bu yapısal özellik belirtilmediği görülmüştür.

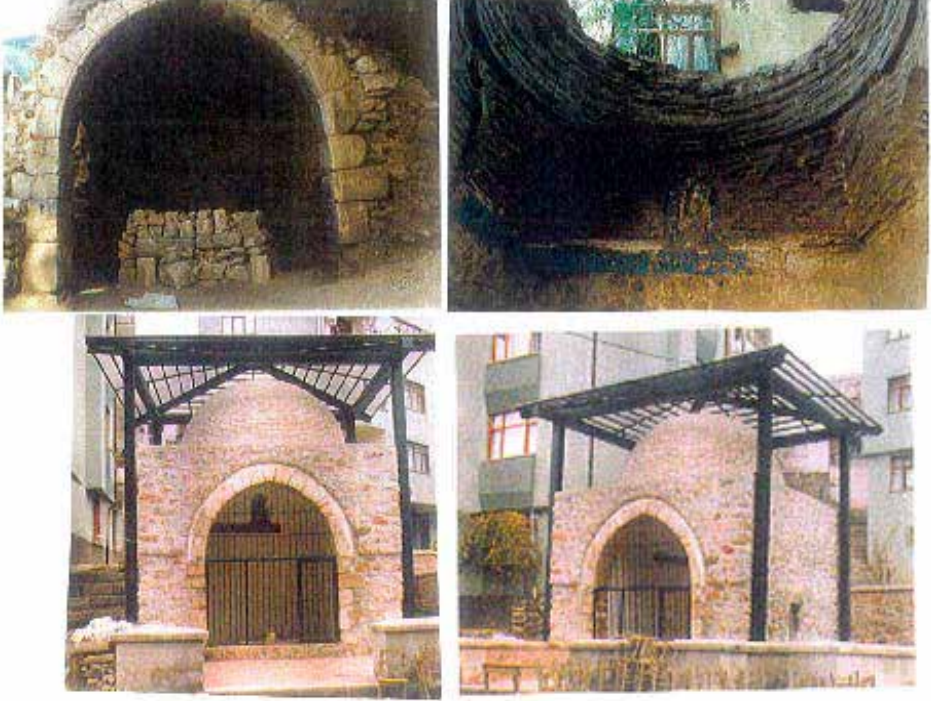


Vaziyet planı + plan

Kesit

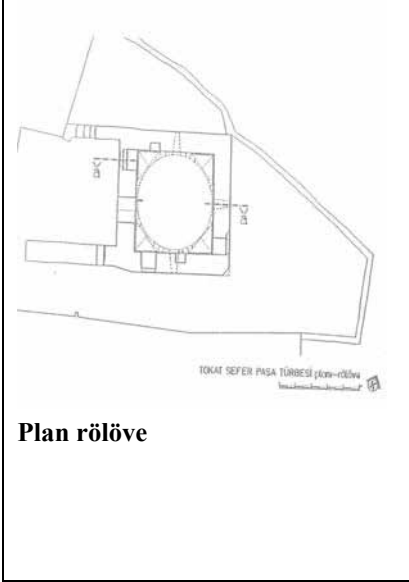


Görünüş

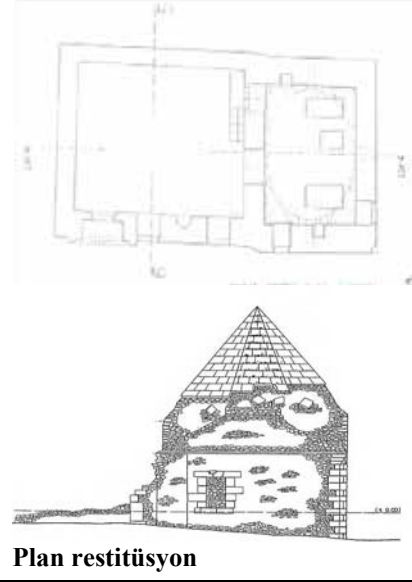


**Restorasyon öncesi ve Bugünkü hali
Sevdekar Türbe(Işık Aksulu Arşivi)**

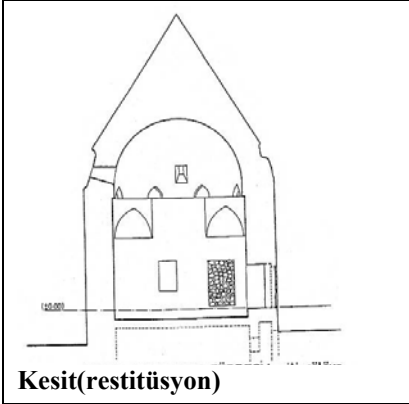
Aynı şekilde, Seferpaşa kümbeti (XIII. y.y. ortası) bir mescidin parçası olduğu bilindiği halde tek bir yapı imiş gibi onarılmıştır



Plan rölöve



Plan restitüsyon



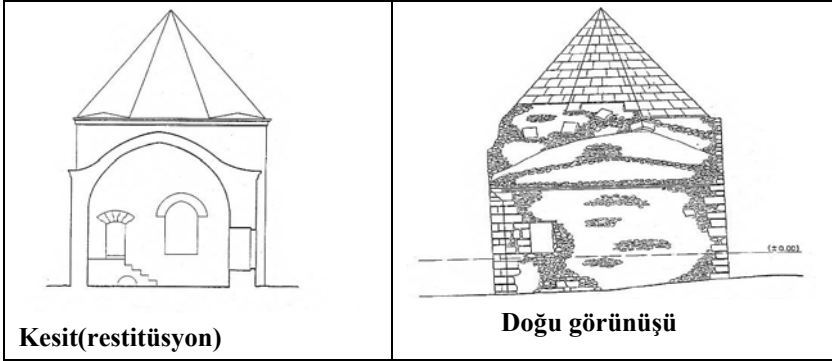
Kesit(restitüsyon)



Batı görünüş



Güney Görünüşü



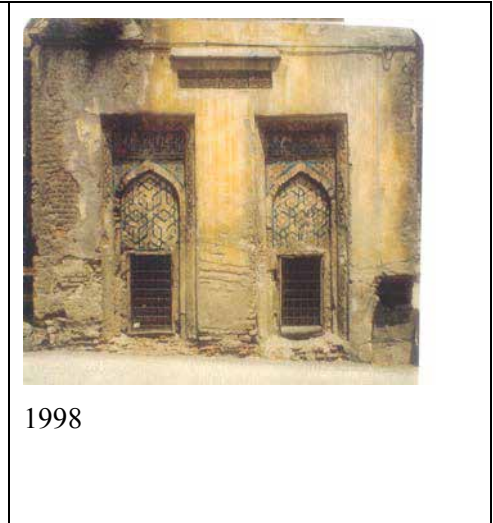
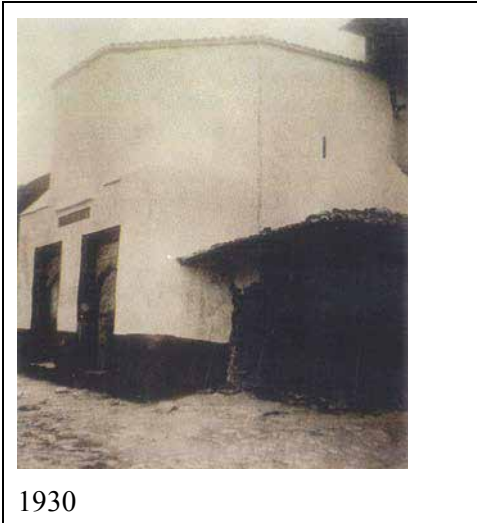
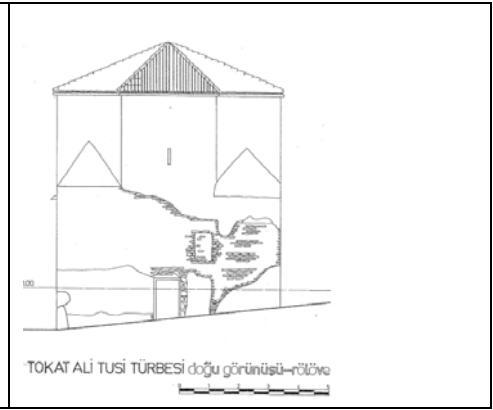
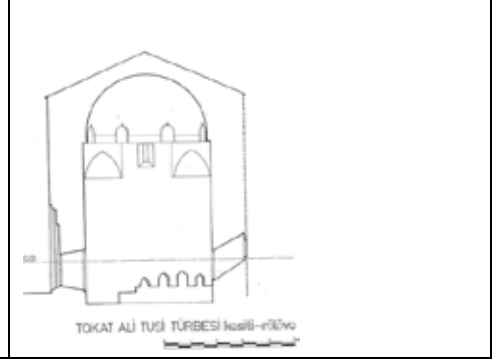
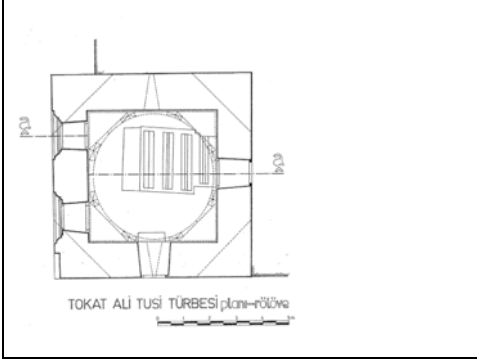
Kesit(restitüsyon)

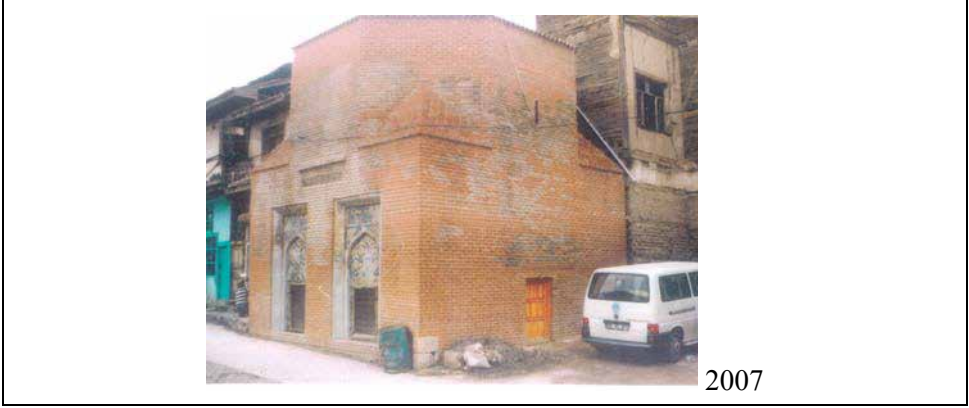
Doğu görünüşü

Sefer Paşa Türbesi (Işık Aksulu arşivi1990)

Ali Tusi Türbesinde (XIII. y.y. sonu) yapı kasmağının mevcut oranı değıştirilmiş, yüzeilerin kaplanmasında kullanılan fabrika tuğlasının yapının estetik değıerine zarar verdiğı görülmektedir.¹³

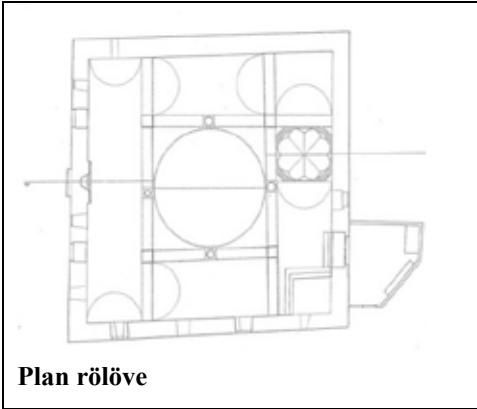
¹³ a.g.e.



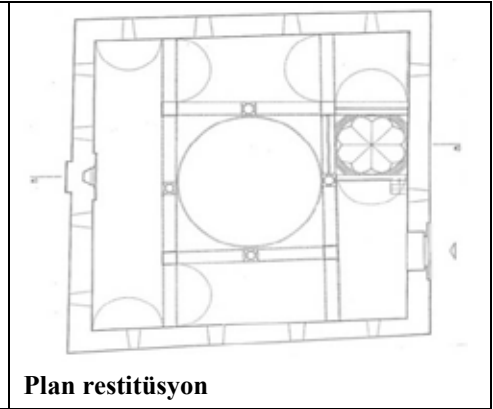


Ali tusi Türbesi(Işık Aksulu Arşivi)

Tokat şehrinin, günümüze ulaşmış, en erken camii olan Garipler Camii (XI. y.y.) en ağır şekilde, restore edilmenin bedelini dış cephelerine ikinci bir kat daha duvarın örülmesi ile ödemiştir..¹⁴Ayrıca bu yapı için yapılacak yeni bilimsel araştırmalarda yapının değişen ölçüleri ne kadar yanıltıcı olacaktır?

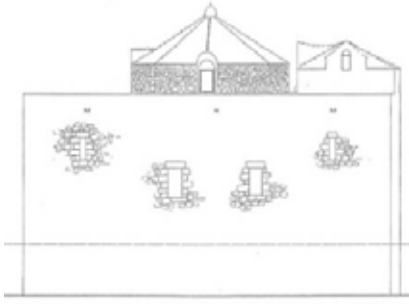


Plan rölöve

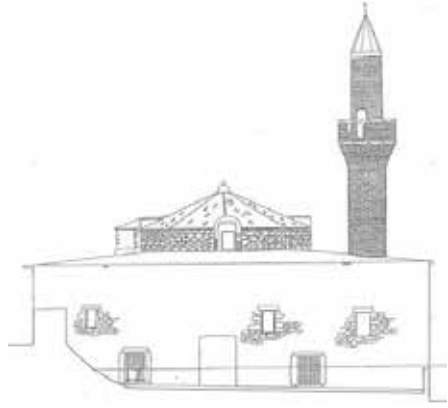


Plan restitüsyon

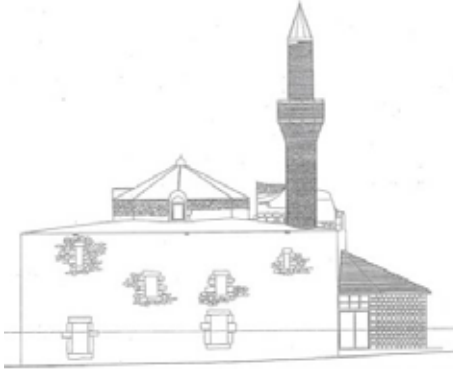
¹⁴ A.g.e. s.344



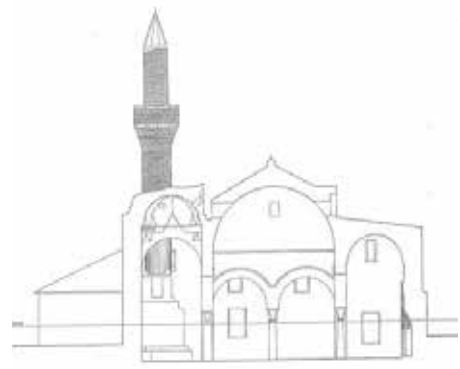
Doğu görünüşü-restitüsyon



Güney görünüşü rölöve



Doğu görünüşü rölöve



a-a kesiti-rölöve



a-a kesiti-restitüsyon



Restorasyon öncesi



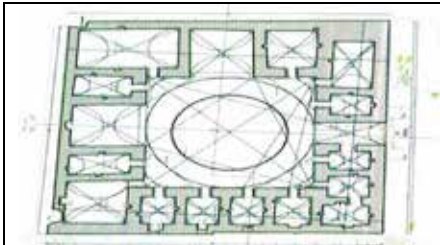
Restorasyon sırasında



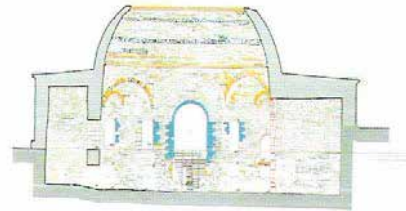
Garipler Camii Bugünkü hali

Bilimsel Kazı Yapılmadan Restorasyonların Gerçekleştirilmesi Sorunu

Yapıların Tanımlanması sürecinde birçok tarihi yapıda bilimsel kazı yapılması gerekmektedir. Oysa sınırlı ekonomik gerekçeler öne sürülerek yapılar mevcut halleri ile restore edilmekte, restorasyon sırasında ise yapının özgün hali ile ortaya çıktığında iş işten geçmiş olmaktadır. Tokat'ta sadece iki tanesi ayakta kalmış olan medreselerden, Çukur Medrese, yapısal olarak kötü düzeyde olup, depolamadan, garaja kadar değişen işlevlerle tahribatı hızlandırılmış bir yapı iken, 2005 onarımı bilimsel çalışmamızda iki katlı olabileceğine dair dikkat çekilmesine karşın, yapı tek katlı olarak onarılmış, iş zeminin düzenlenmesine gelindiğinde yapının iki katlı olduğu ortaya çıkmıştır. 2007 yılında bitirilen restorasyonda tek katlı olarak yapılan restorasyon hataları giderilememiş, kubbe üzerine kaplanan örtü ise yapının önemini ortadan kaldırmıştır. Böylece Anadolu'da tek örnek olma özelliğine sahip bu mirasımız da özgünlüğünü kaybetmiştir¹⁵

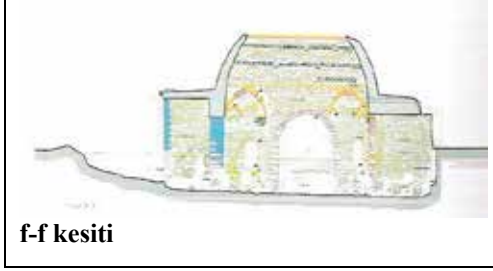


Üst kat ve sonradan ortaya çıkarılan zemin kat planı

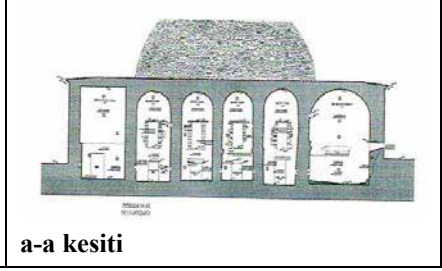


e-e kesiti

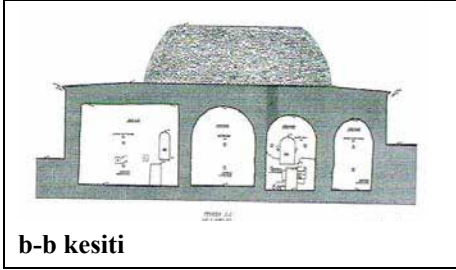
¹⁵ AKSULU. I. 'Tokat Çukur Medresenin Yeni Bulgular Işığında Mimari Yapısının Değerlendirilmesi', International Symposium on Turkish Art and Archeology, In Honour of Rüçhan Arık and M.Oluş Arık, (25-27 April 2007), Konya, s.62-76



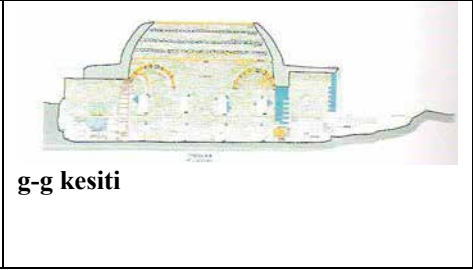
f-f kesiti



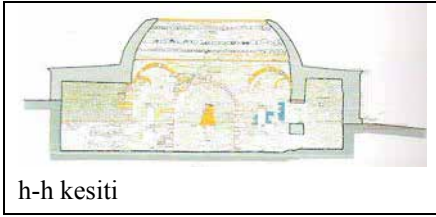
a-a kesiti



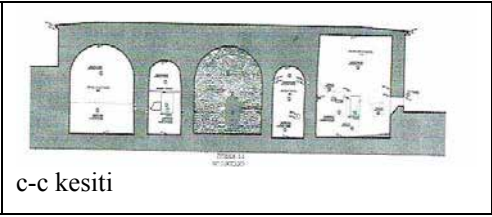
b-b kesiti



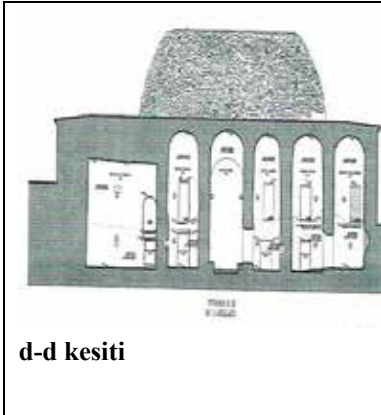
g-g kesiti



h-h kesiti

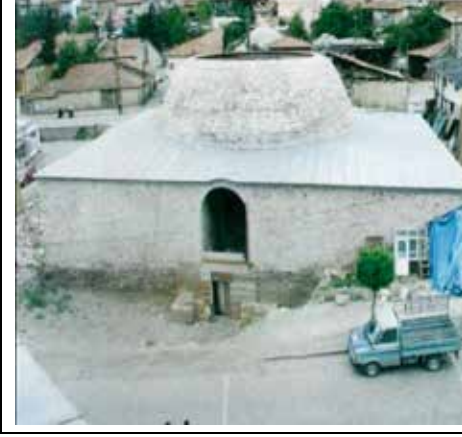


c-c kesiti



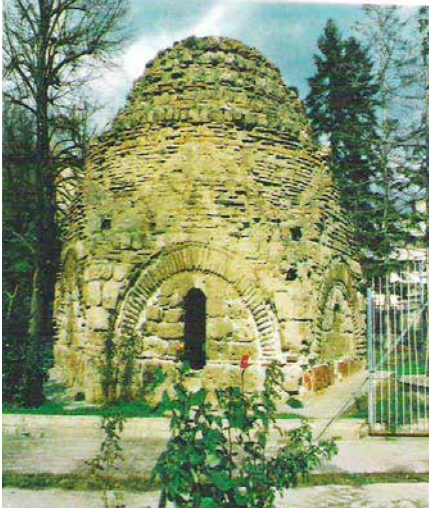
d-d kesiti





Günümüzdeki Durumu
Çukur Medrese (Işık Aksulu arşivi1990-2012)

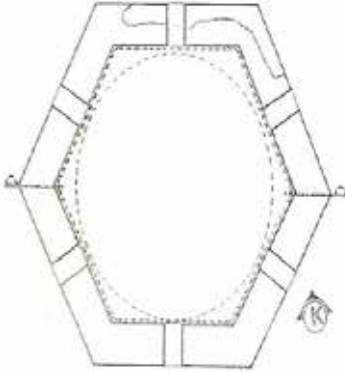
Bulgaç Hatun Türbesi Tokat'ta bugün mevcut çokgen plânlı tek örnek Bulgaç Hatun Türbesi'dir. Altı kenara sahip bu türbe, Anadolu'da da ender görülen bu türün ilk örneğidir.



Restorasyon öncesi



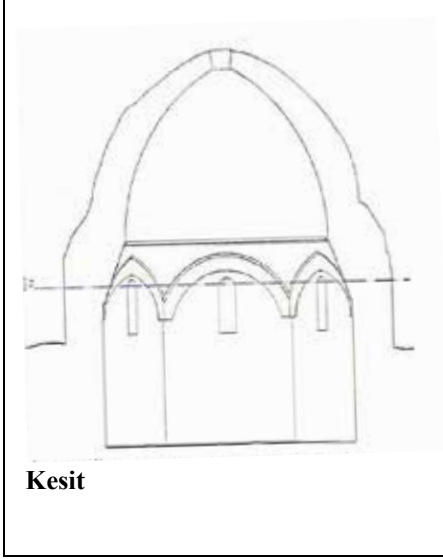
Restorasyon sonrası



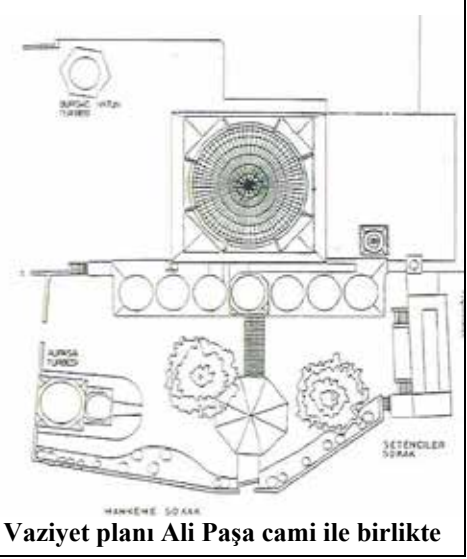
Plan



Kemer süslemesi örneği



Kesit



Vaziyet planı Ali Paşa cami ile birlikte

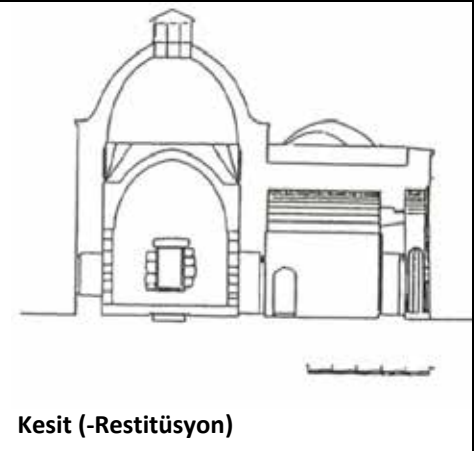
Bulgaç Hatun Türbesi (I.Aksulu Arşivi)

Yapım Tekniği ve Malzemenin Doğru Değerlendirilmemesi Sorunu

Halef Sultan Zaviyesi (XIII. y.y. sonu) Giriş bölümü solunda yer alan mekanlar bir dönem eki olup, yapım tekniği ana yapıdan farklıdır. Oysa restorasyon sırasında cephelerde yer alan örgü tekniği ana yapı ile aynı özellikte inşa edilmiştir.



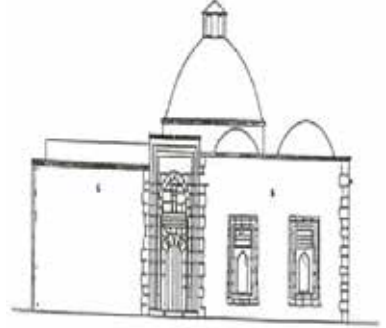
Onarımdan önce



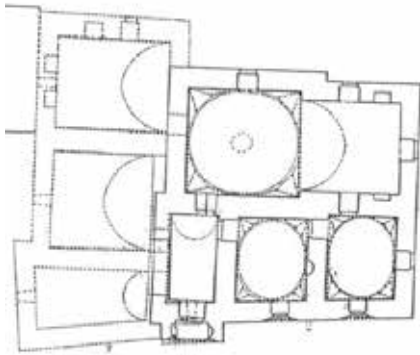
Kesit (-Restitüsyon)



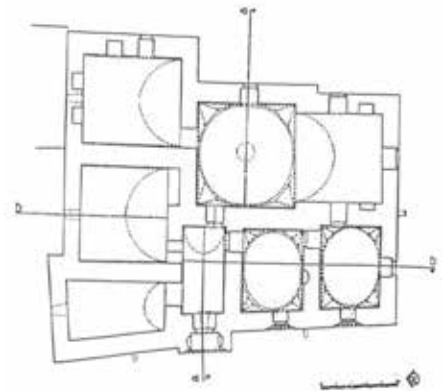
Onarım sırasında



Batıdan görünüş (Restitüsyon)



Plan (restitüsyon)



Plan (Rölöve)



Bugünkü durumu

Halef Gazi Zaviyesi (Işık Aksulu arşivi)

Sonuç

1998'e kadar harap durumda olan Vakıflar Genel Müdürlüğü'ne ait anıtsal yapılardan (sit içi ve sit dışındakiler) on tanesinin eş zamanlı olarak restorasyonlarının gündeme gelmesi ve süratle gerçekleştirilmeye başlanması sevindirici bir yaklaşım olarak görülse de, sonuçlara bakıldığında hemen her birinin bir yok oluşun simgesi olduğu görülür. 2000 lerde ise fazla bir şeyin değişmediği yukarda sunulan örneklerden de anlaşılmaktadır.

O halde bir yapının restorasyon projesi hazırlanmadan, haydi maddikaynak bulundu ve bu kaynaktan süreli diyerek hızla hazırlanan projeler kurullara sunulur ve kuruldan geçmesi de baskılanarak yapılan işler, yapıya ait bilimsel çalışmalar incelenmeden, bilimsel ölçüm teknikleri kullanılmadan, araştırmalar yapılmadan ve projelendirme ve araştırma için gerekli süreler ve maddi kaynaklar müelliflere sunulmadığında, müellifler uygulama sürecine katılmadığında ve daha önemlisi konu ile ilgili araştırma yapmış bilim adamlarına projelendirme sürecinde yer verilmediğinde, yapıları değil yeniden tanımlamak, tanımak bile mümkün olmayacaktır. Bu bildiri ile Tokattaki en çarpıcı örnekler ele alınmış, bilim dünyası ile paylaşılmıştır.

Kaynaklar

- Aksulu,I.,Tokat'ın Türk Devri Şehri Dokusu ile Yapıların Analiz ve Değerlendirilmesi, Gazi Üniversitesi Bilimsel Araştırma Projesi 1990 / A -2
- Aksulu,I.,Fetihten Osmanlı Dönemine Kadar Tokat Şehri Anıtları, GÜFBE, basılmamış doktora tezi, Ankara, (1994)
- Aksulu,I., "Tokat Deveci Hanı", 9. Milletlerarası Türk Sanatları Kongresi, (23-27 Eylül 1991), İstanbul, Kongre Kitabı, Cilt 1, Kültür Bak. Yayını, Ankara, (1995), ss. 65-77.
- Aksulu,I.,"The Restitution of the Halef Gazi Zawiya"10. Milletlerarası Türk Sanatları Kongresi, Art Turc / Turkish Art, Geneve, (1999), pp. 53-59.
- Aksulu,I.,"Kaybolan Bir Mirasın Ardından; Tokat, Kenti Koruma Sorunları, Osmanlı Mimarlığının 7 Yüzyılı Uluslar arası Bir Miras,(Mayıs 2000), İstanbul, Tunç Matbaacılık, s. 343-348.
- Aksulu,I.,"Bir Selçuklu Mimari Mirası Beşiği Tokat Kenti" I. Uluslararası Selçuklu Kültür ve Medeniyeti Kongresi, 11-13 Ekim 2000, Selçuklu Araştırmaları merkezi yayını, (2001), Konya, s.1-17, 487-502
- Aksulu, I., 'Tokat Garipler Camiinin Mekansal Biçimlenmesi Üzerine Bir Değerlendirme' Haluk Karamağaralı Armağan Kitabı, 2002,Ankara, s.401-424
- Aksulu,I.,Istityto Della Enciclopedia Italiana FondataDa Giovanni Treccani,Tokat maddesi, Roma, (2005)
- Aksulu,I., "Anadolu Selçukluları ve Beylikler Dönemi Uygarlığı 2", Tokat Kent Gelişimi, T.C. Kültür ve TurizmBakanlığı yayını, Ankara, (2006), s.



287-290

Aksulu,I., ‘Tokat Çukur Medresenin Yeni Bulgular Işığında Mimari Yapısının Değerlendirilmesi’,International Symposium on Turkish Art and Archeology, In Honour of Rüşhan Arık and M.Oluş Arık, (25-27 April 2007), Konya,

Özet

Tokat tarih boyunca birçok medeniyete ev sahipliği yapmış Anadolu'nun önemli yerleşim merkezleri arasında yer alır. Tokat il merkezinde ve ilçelerinde Türk devrine ait birçok yapı günümüze ulaşabilmiştir. Danişmendli, Anadolu Selçuklu, İlhanlı ve Osmanlı dönemlerinden cami, medrese, han, hamam, türbe ve çeşme gibi birçok dini ve sivil mimari eserlerin yer aldığı Tokat'taki Osmanlı Dönemi çeşmeleri bu çalışmada ele alınacaktır. Tokat İl merkezinde Osmanlı dönemine ait birçok çeşmenin varlığı kaynaklardan anlaşılmaktadır. Ancak bu çeşmelerin belirli bir kısmı günümüze ulaşabilmiştir. Hazırlanacak olan bildiride Tokat il merkezinde yer alan günümüze ulaşabilmiş Osmanlı dönemi çeşmelerinden örnekler Türk Sanatı açısından incelenecektir. Çeşmelerin cephe çizimleri ve planları ile birlikte günümüzdeki mevcut durumları ortaya konulacaktır. Söz konusu yapılar mimari ve süsleme özellikleri açısından ele alınarak Osmanlı çeşme mimarisini içerisindeki konumları vurgulanacaktır.

Anahtar Kelimeler: Tokat, Çeşme, Süsleme, Mimari

Tokat, 1071 yılındaki Malazgirt Zaferi'yle beraber Türk hakimiyeti altına girmiş Anadolu şehirleri arasında yer almaktadır. 1074 yılında Melik Danişmend Ahmet Gazi'nin Danişmendli topraklarına kattığı şehir² bir müddet bu beyliğin hakimiyeti altında kaldıktan sonra II. Kılıç Arslan (1156-1192) döneminde Anadolu Selçuklu bünyesine dahil edilmiştir.³ XIII. yüzyılın ikinci yarısında meydana gelen Moğol istilası sırasında oldukça hasar gören Tokat, Anadolu Selçuklu Devleti'nin yıkılmasıyla İlhanlılar'ın kontrolü altına girmiştir.⁴ XIV. yüzyılın ilk yarısında İlhanlılar'ın sınırları içinde bulunan Tokat yüzyılın ikinci yarısında bir müddet Eretna Beyliği⁵ bünyesinde yer aldıktan sonra Yıldırım Beyazıt devrinde Amasya ve Sivas ile birlikte (1399) Osmanlı topraklarına dahil edilmiştir.⁶

¹ Öğr. Gör. Gaziosmanpaşa Üniversitesi Fen Edebiyat Fakültesi Sanat Tarihi Bölümü, erkan.atak@gop.edu.tr.

² GÖKBİLGİN, M.T., "Tokat", İslam Ansiklopedisi, C.XII, 1, İstanbul, 1974, s.402.

³ GÖKBİLGİN, M.T., a.g.m., s.402.

⁴ CAHEN, C., *Osmanlılardan Önce Anadolu'da Türkler*, (çev. Yıldız Moran), İstanbul, 1979, s.284.; GÖKBİLGİN, M.T., a.g.m., s.403.

⁵ UZUNÇARŞILI, İ.H., *Anadolu Beylikleri ve Akkoyunlu – Karakoyunlu Devletleri*, Ankara, 1969, s.158.

⁶ UZUNÇARŞILI, İ.H., *Osmanlı Tarihi*, C.1, Ankara, 2003, s.299.; Gökbilgin ise Tokat'ın 1392 yılında Osmanlı topraklarına katıldığını söylemektedir. Bkz. GÖKBİLGİN, M.T., a.g.m., s.403.

Bünyesi içerisinde yer aldığı her dönemde çeşitli yapılarla donatılan Tokat'da Danişmendliler⁷, Anadolu Selçuklular⁸, İlhanlılar⁹ ve Osmanlı Devletine ait birçok türden yapıyı görebilmemiz mümkündür. Bunlar arasında yer alan Osmanlı devri çeşmeleri bu çalışmada ele alınacaktır.

Türk mimarının en önemli sivil yapı gruplarından birisi olan çeşmeler yüzyıllar boyunca belirli düzenle Anadolu'nun her köşesinde inşa edilmişlerdir. Anadolu Selçuklu Devrinde cami, medrese, han gibi yapıların yola bakan cephelerine bitişik vaziyette konumlandırılan yahut müstakil olarak inşa edilen çeşme¹⁰ yapılarıyla karşılaşmak mümkündür. Tokat Mahperi Hatun Kervansarayı çeşmesi¹¹ (1239), Sivas Gök Medrese Çeşmesi¹² (1271), Erzurum Hatuniye Medresesi Çeşmesi¹³ (1291), Alara Han Çeşmesi¹⁴ (1231) ve XIII. yüzyılın ilk yarısına tarihlenen Tercan Mama Hatun Çeşmesi¹⁵ bir han ya da medrese dahilinde karşılaştığımız Selçuklu örnekleri arasında yer almaktadırlar. Bu yapıların yanı sıra Niğde Alaaddin Cami çeşmesi¹⁶ (1277) ve Bolvadin Alaca Çeşme¹⁷ (1278) gibi örnekler Selçuklulardan kalma müstakil eserlere örnek verilebilir. Anadolu'da Selçuklu devri çeşmeleri için Yılmaz Önge¹⁸ "... ayna taşları (bazen sadece haznenin kendisi) ya cephe kaplaması ile aynı yüzde ve çok sade görünüşlü, yahut oldukça sathî bir niş teşkil edecek şekilde, muhtelif profil kademeleriyle çerçeveslenerek cephe kaplamasından biraz içerlek tutulmak suretiyle inşa olunmuşlardır..." ifadelerini kullanmıştır. Osmanlıların

⁷Danişmendliler devrinde Tokat Kalesi tamir görmüştür. Bkz. UYSAL, A.O., "Tokat'taki Osmanlı Camileri", Türk Tarihinde ve Kültüründe Tokat Sempozyumu, Tokat, 1986, s.313. Ayrıca Melik Gazi Camii ve Yağlıbasan (Çukur Medrese) Medresesi bu dönemde inşa edilmiştir.

⁸ Anadolu Selçuklu Devleti döneminde Gök Medrese, Yeşilırmak (Hıdırlık) Köprüsü gibi yapılar inşa edilmiştir. Bunların yanı sıra çeşitli türbe, cami ve zaviye yapıları da mevcuttur.

⁹Halk arasında Sivri Tekke olarak ta bilinen Nureddin İbn Sentemur Türbesi (M.1314) Tokat'ta İlhanlılar döneminden kalma eserler arasındadır. Bkz. GÜNDOĞU, H. ve Diğerleri, *Tarihi Yaşatan İl Tokat*, Ankara, 2006, s.141.

¹⁰ÖNGE, Y., *Türk Mimarisinde Selçuklu ve Osmanlı Dönemlerinde Su Yapıları*, Türk Tarih Kurumu Basımevi, Ankara, 1997, s.11.

¹¹ ACUN, H., Tokat- Pazar Mahperi Hatun Kervansarayı Çeşmesi Ejder Başlı Lülesinin Bulunuşu, Prof. Dr. Yılmaz Önge Armağanı, Konya, 1993, s.263-266.

¹²DEMİREL, Ö., "Sivas Çeşmeleri", Ankara Üniversitesi Osmanlı Tarihi Araştırma ve Uygulama Merkezi Dergisi, S.3, Ankara, 1990, s.169-178.; ÖNGE, Y., a.g.e., s.11.

¹³ÖNGE, Y., a.g.e., s.11.

¹⁴ÖNGE, Y., a.g.e., s.12.

¹⁵ÖNGE, Y., a.g.e., s.12.

¹⁶ÖZKARCI, M., Niğde'de Türk Mimarisi, Türk Tarih Kurumu Yayınları, Ankara, 2001, s.33-50.; ÖNGE, Y., a.g.e., s.12.

¹⁷ÖNGE, Y., *Türk-İslam Devri Yapılarında Eski Eser Kaçakçılığı Tahribatı, Nedenleri ve Çareleri*, Ankara Üniversitesi Dil ve Tarih-Coğrafya Fakültesi Dergisi, C.34, S.1, Ankara, 1990, s.419-420.; ÖNGE, Y., a.g.e., s.12.

¹⁸ ÖNGE, Y., a.g.e., s.13.

erken ve klasik dönemlerindeki çeşmelerde de Selçuklu devri cephe tasarımlarının devam ettirilmiş olduğu görülmektedir. XV., XVI. ve XVII. yüzyıllarda inşa edilen çeşmelerin klasik kemer içinde, sade bir ayna taşına sahip, kitabe, tekne sekileri ve su haznesinden oluşan sade yapılar oldukları görülmektedir.¹⁹ XVII. yüzyılın sonlarına kadar hakim olan bu anlayış XVIII. yüzyılın başlarından itibaren yerini çeşitli dekoratif kemerlerin içinde güller, vazoda çiçekler, tabakta meyvelerle bezenmiş, istiridyeye kabuğu biçiminde kemer içi süslemelerine sahip, kitabe yeri cephe içerisinde bir bölüm oluşturan, kimi zaman Barok üsluba uygun gölgelikler bulunan tasarımlara bırakmıştır.²⁰ Osmanlı'da batılılaşma çabalarının yoğunlaştığı III. Ahmed Devrinde (1703-1730) meydana gelmeye başlayan bu değişim öncelikle başkent İstanbul'daki sivil yapılarda daha sonraları Anadolu'daki örneklerde uygulanmaya başlamıştır. Özellikle Nevşehirli Damat İbrahim Paşa'nın sadaret yıllarında Osmanlı mimarisine girmeye başlayan batılı anlayışın izleri çeşme yapılarının karakterini büyük ölçüde değiştirmiştir. Selçuklu ve Klasik Osmanlı devirlerinde görmeye alıştığımız sade yapılardan farklı olarak barok üslupta süsleme programlarıyla şekillendirilen çeşmelerdeki bu değişim sadece süsleme unsurlarıyla kalmamış çeşme mimarisinde de köklü değişiklikler meydana getirilmiştir. Başkent İstanbul'da XVIII. yüzyılın ikinci çeyreğinden itibaren ortaya çıkan meydan çeşmeleri cadde ve sokak tasarımlarının merkezindeki yapılar olarak inşa edilmeye başlamışlardır.²¹ III. Ahmed'in Topkapı Sarayı önünde ve Üsküdar'da inşa ettirdiği çeşmeler²² bu ekolün en anıtsal örnekleridir.

Tokat'taki Osmanlı dönemi çeşmeleri hakkında seyyahların verdikleri bilgiler önem arz etmektedir. 1656 yılında Tokat'a uğrayan Evliya Çelebi²³ Oğul Bey Çeşmesi, Soğuk Pınar Çeşmesi, Mevlevihane Çeşmesi gibi yapılardan söz etmektedir. Günümüzde bu çeşmeler mevcut değildir. Çelebi bu çeşmeler hakkında bilgi verdikten sonra "... daha yüzlerce çeşme vardır ki tarihleri, banileri ve diğer özellikleriyle yazsak söz uzar" ifadelerini kullanmıştır.

XVIII. yüzyıl başlarında Tokat'ı ziyaret eden Tournefort²⁴ şehirde oldukça fazla su kaynağı olduğunu ve her evde bir çeşme bulunduğunu söylemektedir.

Seyyahların verdikleri bilgiler XVII. – XVIII. yüzyıllarda Tokat'ta çeşme sayısının fazlalığına işaret etmektedir. Bizim tespitlerimize göre tarihi

¹⁹ PİLEHVARIAN, N.K., "Osmanlı Çeşme Mimarisi", *Türkler*, C.12, 2002, s.248.

²⁰ PİLEHVARIAN, N.K., a.g.m., s.248.

²¹ KUBAN, D., *Osmanlı Mimarisi*, Yem Yayınları, İstanbul, 2007, s.511.

²² Yapılar hakkında detaylı bilgi için bkz. CANCA, G.E., *Bir Geçiş Dönemi Olarak İstanbul'da III. Ahmet Devri Mimarisi (1703-1730)*, (Yayınlanmamış Doktora Tezi), Mimar Sinan Üniversitesi, İstanbul, 1999, s.203-251.; KUBAN, D., a.g.e., s.511.

²³ Evliya Çelebi Seyahatnamesi, C.5, (yay. hazırlayan: Yücel Dağlı, Seyit Ali Kahraman, İbrahim Sezgin), Yapı Kredi Yayınları, İstanbul, 2001, s.36-37.

²⁴ TOURNEFORT, P., *A Voyage in to the Levant*, Vol.:II, London, 1718, s.324.

kaynaklarda söz edilen oranda çeşme yapısı günümüze ulaşamamıştır. Bu durumun oluşmasında Tokat'ta zaman zaman vuku bulan depremlerin²⁵ ve yangınların²⁶ etkisi olabilir. Zira şehrin M.1684 yılında bir deprem sonucu harap olduğuna dair kayıtlar mevcuttur. Ayrıca 1939 ve 1943 yıllarında iki büyük deprem meydana gelmiş ve bu afetlerde şehirdeki birçok yapı tahrip olmuştur. Bunların yanı sıra 1737 ve 1792 yıllarında meydana gelen büyük ölçekli yangınlar şehirdeki birçok yapıyı tahrip etmiş olmalıdır. Söz konusu afetlerin yol açtığı tahribatların boyutu uzun soluklu bir çalışmayla anlaşılabilir.

Günümüzde mevcut olan yapılardan Alaca Mescit Cami'nin kuzeyinde uzanan avlu duvarı üzerindeki sivri kemerli çeşme, kitabesinden anlaşıldığı üzere Gıyaseddin Keyhüsrev'in hükümdarlık yıllarında, 1271 tarihinde inşa edilmiştir.²⁷ Bu çeşme dışındaki örnekler Osmanlılar dönemi yapılarıdır. Mevcut eserlerin dışında günümüze ulaşamayan ve kaynaklarda isimlerine rastladığımız çeşmelerde bulunmaktadır. Kabe-i Mescid Mahallesi'nde, Kabe-i Mescid Cami yakınlarında sivri kemerli kitabesiz bir çeşmenin varlığı eski fotoğraflardan anlaşılmaktadır.²⁸ Bu çeşme günümüzde mevcut değildir. Ayrıca sulusokakta eski kasaphane meydanı denilen mevkide yakın zamana kadar bir çeşmenin mevcut olduğu bilinmektedir.²⁹ Çekenli mevkiinde Hamza Bey Camii'nin avlu duvarına bitişik vaziyette birisi sivri diğeri yuvarlak kemerli yan yana iki çeşmenin bulunduğu 1920'li yıllarda çekilmiş olan fotoğraflarda görülmektedir.³⁰ Bu çeşmelerde günümüzde mevcut değildir. Bu örnekler dışında günümüze sadece kitabesi ulaşmış olan çeşmelerde mevcuttur. Behzad

²⁵CİNLIOĞLU, H.T., Osmanlılar Zamanında Tokat, İkinci Kısım, Tokat, 1950, s.9. Tokat'ta 1939 ve 1943 yıllarında iki büyük deprem meydana gelmiştir. Bkz. ASARKAYA, H., Osmanlılar Zamanında Tokat, Birinci Kısım, Tokat, 1941, s.50.

²⁶AKTÜRE, S., 19. Yüzyıl Sonunda Anadolu Kenti Mekansal Yapı Çözümlemesi, Ankara, 1981, s.272.; CİNLIOĞLU, H.T., a.g.e., s.24.

²⁷Kitabenin tercümesi için bkz. MERCAN, M. – ULU, M.E., Tokat Kitabeleri, Türk Hava Kurumu Bakımevi, Ankara, 2003, s.15-16.

²⁸MERCAN, M. – ULU, M.E., a.g.e., s.32'de eski bir fotoğrafta Kabe-i Mescid Mahallesi'nde sivri kemerli bir çeşmenin varlığı görülmektedir.

²⁹MERCAN, M. – ULU, M.E., a.g.e., s.85'de Eski Kasabahane Çeşmesi'nin kitabesine yer verilmiştir. Kitabenin tercümesi şu şekildedir: "...Bu çeşmeyi Allah'ın rahmetine muhtaç Seferbeşe bin Mustafa –Allah onu, ebeveynini ve bütün Müslümanları bağışlasın.- Sultan Mehmed Han ibn Sultan İbrahim Han, - Allah mülkini baki kılsın.- döneminde 1063 yılının Rebi'ü'l-ahirinde (M.1653) yaptırmıştır..." Söz konusu kitabede çeşmenin M.1653 yılında yaptırıldığı yazmaktadır. Ancak kitabe ve çeşme günümüze ulaşamamıştır.

³⁰MERCAN, M. – ULU, M.E., a.g.e., s.56'da eski bir fotoğrafta Çekenli Hamza Bey Camii'nin avlu duvarında yan yana vaziyette konumlandırılmış birisi sivri, diğeri yuvarlak kemerli iki çeşme yapısı görülmektedir. Bu çeşmeler günümüzde mevcut değildir.

Cami'nde tarihsiz bir çeşme kitabesi yer almaktadır.³¹ Acepşir Çeşmesi³² isimli yapının kitabesi mevcuttur ve Uzunseki mahallesinde yer alan bir çeşmenin sadece kitabesi günümüze ulaşabilmiştir.³³

Yukarıda isimlerini saydığımız örnekler dışında günümüze ulaşabilmiş olan Taşhan avlusundaki çeşme, Münir Bey caddesi 2. sokakta yer alan çeşme, Takyeciler Cami önündeki çeşme, Takyeciler Cami karşısındaki çeşme, Ulu Cami Çeşmesi, Çoksular Sokak Çeşmesi, Cemalettin Mahallesi'nde yer alan Dört Lüleli Çeşme, Rüstem Paşa Cami Çeşmesi, Paşa Hamamı Çeşmesi, Ali Paşa Hamamı Çeşmesi ve Musluağa Köşkü Çeşmesi incelemeye değer Osmanlı çeşmelerine örnekler olarak ele alınabilir.

1. Taş Han (Voyvoda Hanı) Avlusundaki Çeşme

Çeşme, Tokat merkezde bulunan Taş Han'ın avlusunda yer almaktadır. M.1631 yılında inşa edilmiş olan Taş Han (Voyvoda Hanı)³⁴ dikdörtgene yakın ölçülerde bir avlu ve bu avlunun etrafına dizilmiş olan odalardan müteşekkildir.(Fotoğraf-1, Çizim-1). İki katlı hanın iç ve dış dükkanları günümüzde özel şahıslara ait işyerleri olarak kullanılmaktadır. Hanın avlusuna konumlandırılmış olan çeşme ise özellikle üzerindeki figür ve motif işlemleriyle dikkat çekmektedir. Çeşme dikdörtgen ölçülerde bir aynalık taşı, bu taşın bindirildiği bir kaide ve kaideyle aynı yükseklikte tutulmuş bir kurna

³¹MERCAN, M. – ULU, M.E., a.g.e., s.77'de Behzad Camii'nde tarihsiz çeşme kitabesi adlı başlık altında şu satırlara yer verilmiştir.

“...Besmele ile hamd ile bir katre iç havza-i berrî nimeti

Sakin incinmeden oku bir fâtiha ruhuna, bul cenneti

Sahibü'l-Hayrat Hacı Nuri inşa eyledi bu havz-ı kevseri

Diyelim Muhammed Mustafa olsun onun Hakk rehber...” söz konusu kitabe günümüzde mevcut değildir.

³²MERCAN, M. – ULU, M.E., a.g.e., s.83'de Acepşir Çeşmesi'nin kitabesine yer verilmiştir. Acepşir Türbesi yanında bulunan çeşme günümüze ulaşamamıştır. Çeşme kitabesinin tercümesi şu şekildedir: “...Bu çeşmeyi Hacı Mahmud bin Hacı Ahmed Sultan Murad bin Selim Han (Allah mülkünü daim etsin) döneminde 1002 yılında Muharrem ayında (M.1593) yapmıştır...”

³³MERCAN, M. – ULU, M.E., a.g.e., s.67'de Uzunseki Mahallesi'nde olduğu söylenen bir çeşmenin kitabesine yer verilmiştir. Kitabenin üzerinde iki satırlık beyit bulunmaktadır. Beyitin tercümesi şu şekildedir: “...Ey peri tenli, gel, gözüm köşesinde otur. Çünkü hizmetçi, göz ucunda bulunur...” Beyitin altında yer alan kitabenin tercümesi şu şekildedir: “...Bu çeşmeyi Sultan Beyazıd bin Mehmed Han (Allah mülkünü daim etsin...)” Solak Ali bin İlyas 911 (1505/1506) yılında yapmıştır...” Kitabeden çeşmenin M.1505 tarihinde inşa edilmiş olduğu anlaşılmaktadır. Ancak yapı günümüze ulaşamamıştır.

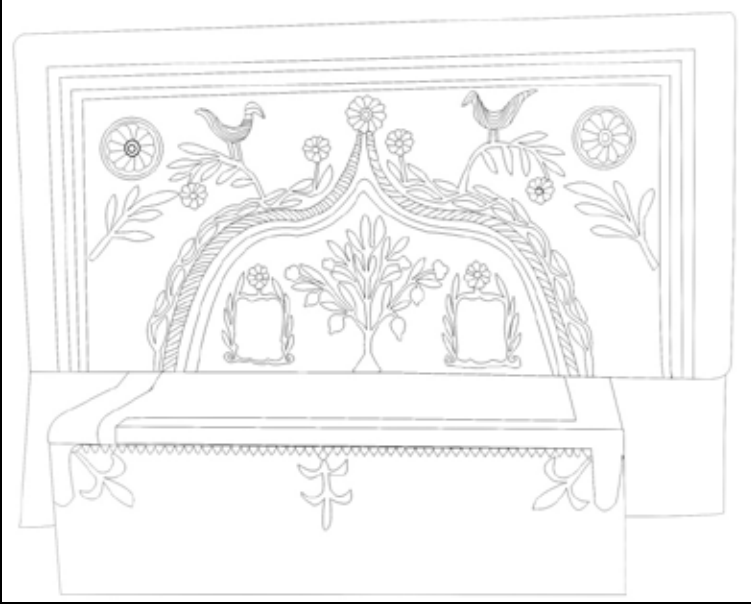
³⁴Tokat Taşhan hakkında detaylı bilgi için bkz. SUNAY, S., Tokat Şehir-içi Hanları, (Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi), Ankara Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, Ankara, 2003.; SEÇKİN, N., Tokat ve İlçeleri Mimari Eserleri, (Yayınlanmamış Doktora Tezi), Mimar Sinan Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, İstanbul, 1997.; GÜNDOĞU, H. ve Diğerleri, a.g.e., s.216-223.

kısından ibarettir. Kemersiz olan yapının aynası gri renkte taştan, kaide ve kurna bölümleri hafif pembe renkte taştan yapılmıştır. Aynalık kısmı 176x37 cm. ölçülerde olup yaklaşık 90 cm. yüksekliğe sahiptir.

Üç yönden iki sıra profille çevrelenen aynalığın yüzeyine üç musluk deliği açılmıştır. Yüzeyin merkezinde bir sıra profille bir sıra halat şeklinde silmenin altlı üstlü konumlandırılmasıyla sivri bir kemer meydana getirilmiştir. Kurna genişliğindeki kemerin etrafı yaprak ve dal dizilerinden oluşan bir sıra kuşakla çevrelenmiştir. Kemerin içinde, ortada bir ağaç motifi yer alırken ağacın iki yanında simetrik yerleştirilmiş iki çerçeve bulunmaktadır. Merkezdeki ağacın yüzeye yayılan dallarında yapraklar, üç dilimli çiçekler ve nar motifleri yer almaktadır. İki yandaki dikey dikdörtgen çerçevelerin de her birinin etrafı ince yapraklardan oluşan birer sıra kuşakla sınırlandırılmıştır. Çerçevelerin üstlerine ve kemeri oluşturan halat şeklinde silmenin en üst noktasına birer adet çiçek motifi yerleştirilmiştir. Aynı şekilde kemerin etrafını saran yaprak ve dal dizilerinin de üstünde birer adet çiçek motifi yer almaktadır. Ayna taşını üç yönden sınırlayan profillerle yüzeydeki kemer arasında kalan bölümler karşılıklı yerleştirilmiş birer gülce motifi, birer kuş figürü ve birer yaprak motifleriyle doldurulmuştur. Kemerin üst hizasına yakın bir konumda yerleştirilmiş karşılıklı iki dalın üstünde bulunan kuşlar ince ayakları ve narin vücutlarıyla dikkat çekmektedirler. Kuşların boyun, gövde ve kanat uçları paralel çizgilerle belirtilmiştir.



Fotoğraf-1: Taşhan avlusundaki çeşme



Çizim-1: Taşhan avlusundaki çeşme

Çeşmenin kurnası 122x59 cm. ölçülere sahip olup 35 cm. yüksekliktedir. Kurnanın üst kısmı bir sıra kurt dişi dizisiyle sınırlandırılmıştır. Bu dizinin hemen altında biri tam ortada diğer ikisi kenarlarda olmak üzere üç adet yaprak motifi yer almaktadır.

Çeşmenin ayna taşının bindirildiği kaide kısmı kurnayla aynı malzemeden yapılmıştır. Ayna taşını üç yönden çevreleyen profil dizileri kaidede de devam ettirilmiştir. Ayna kısmı ve kaide bölümleri bu şekilde dışarıdan bakıldığında bir bütünlük arz etmektedirler.

Çeşme üzerinde yer alan çiçek, yaprak, dal gibi bitkisel motifler, halat şeklinde silmeler ve kuş figürleri Türk mimari süslemesinde karşılaşılan öğelerdir. Ancak suyun nar ağacı ve kuşlarla birlikte kullanılmasının cenneti sembolize ettiğine dair görüşler³⁵ bulunmaktadır.

Çeşmenin yapılış tarihini ve banisini gösteren bir kitabe mevcut değildir. Yapının Taş Han'ın avlusunda yer alması hanla aynı tarihlerde yapılmış olabileceği fikrini akla getirebilir. Ancak çeşmenin üzerindeki süsleme öğeleri hanın inşasından daha geç dönemleri işaret etmektedir. Şöyle ki Taş Han'ın inşa tarihi M.1631 senesidir. Bu tarih Osmanlı'nın mimarideki klasik dönemine tekabül etmektedir. Osmanlı'nın klasik dönemlerindeki çeşme yapıları genel itibarıyla sade kuruluşlara sahip basit yapılar olarak inşa edilmişlerdir. XVIII. yüzyılın başlarına kadar devam eden bu durum batılılaşma

³⁵GÜNDOĞDU, H., "Tokat'tan Birkaç Figürlü Kabartma Hakkında", Atatürk Üniversitesi, Güzel Sanatlar Enstitüsü Dergisi, S.13, Erzurum, 2004, s.76.

hareketleriyle beraber mimariye giren barok etkileriyle değişmiştir. Bu çeşmede gördüğümüz natüralist bitki ve çiçek motifleri 18. yüzyıldan itibaren yoğunlaşmıştır. Bu nedenle söz konusu çeşme 19. yüzyılda ya da daha sonraki bir dönemde inşa edilmiş olmalıdır.

2. Münir Bey Caddesi'nde Yer Alan Çeşme

Çeşme, Tokat merkezde, Münir Bey Caddesi, 2. Sokak üzerinde yer almaktadır. Kaş kemerli bir cephe kuruluşuna sahip olan çeşme iki mermer bloktan inşa edilmiştir (Fotoğraf-2, Çizim-2).Kaş kemerli bir kitabelik bölümü, bir aynalık taşı ve önündeki bir kurnadan ibaret olan çeşme günümüz yapısı olan bir eve bitişik vaziyettedir. Çeşmenin cephesi 132x58 cm. ölçülerde olup 130 cm. yüksekliğe sahiptir. Ön taraftaki kurnanın iç kısmı kaldırım seviyesinin altında kalmıştır.

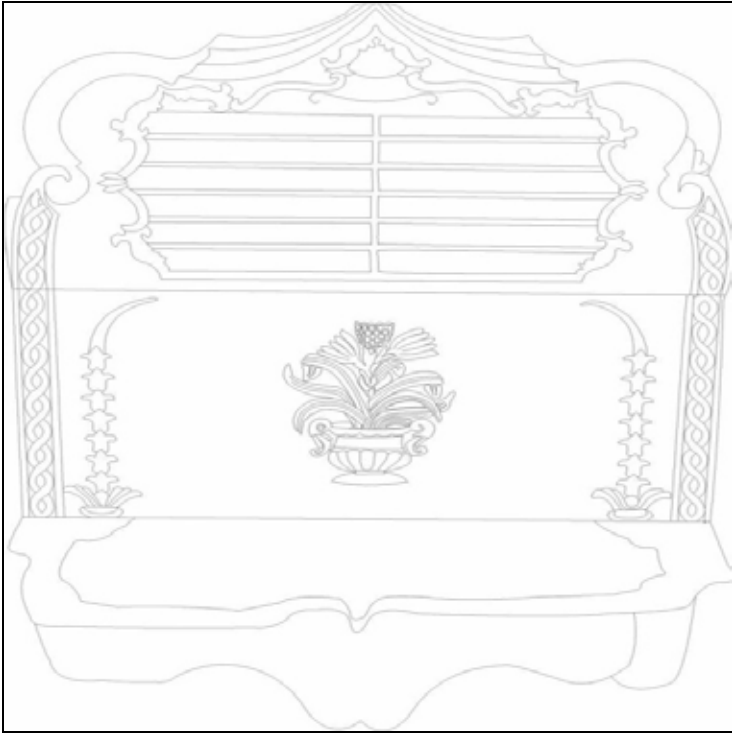
Ayna taşı en dışta iki taraftan birer sıra örgü motifli silmeyle sınırlandırılmıştır. Bu silmelerin hemen yanında yine iki tarafa simetrik olarak bir kaptan çıkan üst üste dizilmiş yedişer adet lale motifi yerleştirilmiştir. Ayna taşının üst seviyesine kadar çıkan lalelere kemer şeklinde kavis yapan birer profil eklenerek selvi ağacı motifi görünümü kazandırılmıştır. Ayna yüzeyinin merkezinde ise vazodan çıkan natüralist çiçek ve lale motiflerin yer aldığı bir kompozisyon bulunmaktadır. Oval dipli vazunun gövdesi istiridye kabuğu şeklinde düzenlenmiş olup gövdenin iki yanına “C” ve “S” formunda birer kulp eklenmiştir.

Ayna taşının üstünde yer alan kitabelik kısmı üstte kaş kemerle sonlandırılmıştır. Kitabelik en dışta iki taraftan ayna taşında olduğu gibi örgü motifli birer silmeyle sınırlandırılmıştır. Bu silmeler ayna taşındaki silmelerin devamı niteliğinde düzenlenmiştir. Silmeler üstte “C” kıvrımlı düğümlemlerle sonlandırılmış olup düğümlerin üstlerine üçer dilimli yaprak motifleri yerleştirilmiştir. Üzengiye oluşturan bu yaprak motiflerin üstlerinde birer sıra dış bükey, ikişer sıra iç bükey kavisten oluşan kaş kemer bulunmaktadır. Kemerin en üst kısmı üçer sıra perde motifi şeklinde düzenlenmiştir. Üstte kaş kemerin, yanlarda örgü motifli birer silmenin çevrelediği bu bölümün merkezinde kitabelik kısmı yer almaktadır. Hemen hemen bütün yüzeyi kaplayan kitabelik iki sütun, altı satırdan oluşan yatay dikdörtgen on iki kartuş şeklinde düzenlenmiştir. İçleri boş bırakılmış olan kartuşların etrafı yanlardan ve üstten “C” ve “S” formunda kıvrımlara sahip profillerle çevrenmiştir. Alt kısım düz çizgi şeklindedir. Kitabe çerçevesi üst sağ ve sol köşelerde iç kısımlara dilimli kaş kemer formunda açılmaktadırlar. Kitabeliği dört taraftan kuşatan bu çerçeve düzenlemesi üst bölümün ortasında en yukarıdaki kemer formuna uygun bir şekilde sonlandırılmıştır.

Ayna taşının önünde bulunan kurna 107x65 cm. ölçülerinde olup yaklaşık 34 cm. yüksekliğe sahiptir. Kurna, cepheden farklı olarak daha açık bir taştan yapılmıştır. Kurnanın sokağa bakan cephesi yine “C” kıvrımlı bir düzenlemeyle hareketlendirilmiştir.



Fotoğraf-2: Münir Bey Caddesi'ndeki çeşme



Çizim-2: Münir Bey Caddesi'ndeki çeşme

Çeşmenin yapılış tarihini ve banisini gösteren bir kitabe mevcut değildir. Üst kısımda bulunan kitabeliğin içerisi boş bırakılmıştır. Mehmet Mercan ve Mehmet Emin Ulu tarafından hazırlanan Tokat Kitabeleri adlı kitapta bu çeşme için Bekirpaşa Çeşmesi ismi kullanılmış olup yapım tarihi içinde M.1596 tarihi verilmiştir.³⁶ Ancak kitabesinin günümüzde mevcut olmadığı dile getirilmiştir. Söz konusu kitabeye nereden ulaşıldığına dair bir bilgi verilmemiştir. Buna karşın çeşmenin mimari üslubuna ve üzerindeki süsleme özelliklerine baktığımızda zikredilen tarihten daha sonraki bir dönemde yapılmış olduğu düşünülebilir. Zira çeşme üzerindeki vazodan çıkan naturalist üslupta lale ve çiçek motifleri, kenarlarda bulunan üst üste lale dizilerinden oluşturulmuş selvi ağacı motifleri ve özellikle kitabeliğin çerçevesini oluşturan “S” ve “C” formundaki kıvrımlar XVIII. yüzyılda Osmanlı mimarisine girmiştir. XVIII. yüzyılın ikinci yarısından itibaren yoğunlaşan bu motiflerden yola çıkarak bu çeşmenin XVIII. yüzyılın sonları ile XIX. Yüzyılın başlarında inşa edilmiş olabileceği söylenebilir.

3. Takyeciler Cami Önündeki Çeşme

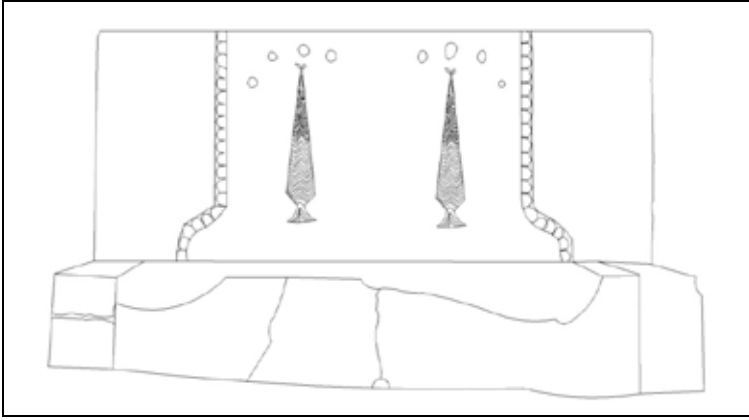
Çeşme, Takyeciler Cami³⁷ önünde, günümüz yapısı olan bir evin avlu duvarına bitişik vaziyette yer almaktadır. Çeşmenin ayna taşı ve kurnası günümüze ulaşabilmiştir. Beyaz renkte düzgün blok taştan yapılmış olan ayna taşı 222x26 cm. ölçülerde olup 113 cm. yüksekliğe sahiptir. Yüzeyinde iki musluk deliği bulunan aynalık kısmında köşelere yakın yerlerde iki taraftan kurt dişi dolgulu profillerle yüzeysel bir niş oluşturulmuştur (Fotoğraf-3, Çizim-3).Çeşmedeki tek süsleme öğesi musluk deliklerinin altında yer alan selvi ağaçlarıdır. Oyma tekniğinde işlenmiş olan selvi ağaçlarının yüzeyleri zik zak şeklinde çizgilerde dolgulanmıştır.

³⁶MERCAN, M. – ULU, M.E., a.g.e., s.84’de söz konusu çeşme için Bekirpaşa Çeşmesi ibaresi kullanılmıştır. Ancak ismin neye istinaden verildiği belirtilmemiştir. Ayrıca çeşmenin inşa kitabesine değinilmiş ve M.1596 yılında inşa edilmiş olduğu zikredilmiştir. Kitabenin tercümesi şu şekilde verilmiştir. “...Bu çeşme-i Musa Bey yapmağa menkûben Mîrî didi târihin hayrun hiye makbûlen...” söz konusu kitabe günümüzde mevcut olmamakla birlikte okunduğu güne dair bir fotoğrafta bulunmamaktadır. Bunların yanı sıra çeşme mimari unsurları itibariyle XIX. yüzyıl özellikleri göstermektedir.

³⁷Yapı hakkında detaylı bilgi için bkz. UYSAL, A.O., a.g.e., s.337-343.



Fotoğraf-3: Takyeciler Camii Önündeki Çeşme



Çizim-3: Takyeciler Camii Önündeki Çeşme

Ayna taşının önünde yer alan kurna, 222x62 cm. ölçülerde olup 30 cm. yüksekliğindedir. Yekpare taştan yapılan kurnanın önünde küçük bir gider deliği bulunur.

Çeşmenin yapım tarihini ve yaptranını gösteren bir kitabe mevcut değildir. Üst kısmı da günümüze ulaşamadığı için cephe özellikleri bakımından bir tarihlendirme yapmamızda mümkün gözükmemektedir. Tarihlendirme konusunda elimizdeki tek veri ayna taşı yüzeyindeki selvi ağacı motifleridir. Ancak selvi ağacının süsleme ögesi olarak Türk mimarisinde yüzyıllardır kullanıldığı bilinmektedir. Bunun yanı sıra bu motiflerin çeşmelerde XVIII. yüzyılın başlarından itibaren yoğunlukla kullanılmaya başlandığı görülmektedir. Mevcut verilerin ışığında bu yapının XIX. yüzyıl veya daha sonraki bir dönemde inşa edilmiş olabileceği söylenebilir.

4. Takyeciler Camii Karşısındaki Çeşme

Çeşme, Takyeciler Camii karşısında, günümüz yapısı olan bir binaya bitişik olarak yer almaktadır. Tek cepheli, sivri kemerli bir kuruluşa sahip olan yapının ayna taşı ve kurnası beyaz taş bloktan, üst kısmı tuğla malzmeden yapılmıştır (Fotoğraf-4, Çizim-4). Aynalık kısmında yüzeysel bir niş oluşturulan çeşmede iki musluk deliği bulunmaktadır. Tuğla malzemeyle yapılmış olan üst kısımda sivri kemerin yukarısına dört sütun, iki satırdan müteşekkil inşa kitabesi yerleştirilmiştir. Çeşme cephesi en üstte bir sıra kurt dişi dolgulu frizle son bulur. 170x17 cm. ölçülerindeki çeşme 218 cm. yüksekliğe sahiptir. Oldukça sade bir kuruluşa sahip olan yapı kitabeli olması bakımından önem arz etmektedir. Çeşmenin önünde aynalık taşıyla aynı malzemenen yapılmış kurna kısmı yer almaktadır. Çeşme günümüzde faal durumdadır.

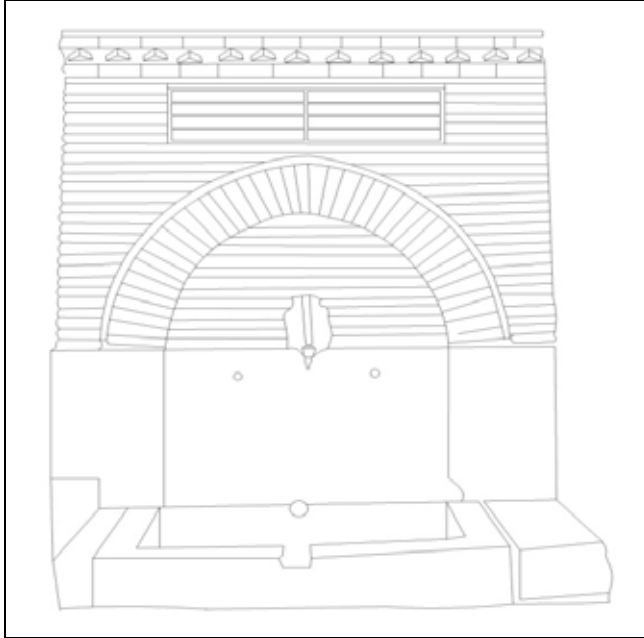
Yapı üzerinde yer alan kitabesine³⁸ göre M.1911-12 tarihinde inşa edilmiştir. Kitabenin okunuşu şu şekildedir:

“Çeşmesârın bak lisân-ı hâl ile,
Söylüyor merdum sana atsan sebil;
Gel taharet eyle pâk et kalbini,
Bul huzuru da namazını öyle kıl.
Kıldı erbab-ı mürüvvet ittifâk
İttiler icrâ bu câya selsebil

³⁸Kitabenin tercümesi için bkz. MERCAN, M. – ULU, M.E., a.g.e., s.68.



Fotoğraf-4: Takyeciler Cami Karşısındaki Çeşme



Çizim-4: Takyeciler Cami Karşısındaki Çeşme

Hal... it oku tarihini,

Erdi binüçyüz dahi otuza yıl
M.1911/12”

5. Ulu Cami Çeşmesi

Çeşme, Ulu Camii³⁹,’nin kuzeyindeki avluyu sınırlandıran istinat duvarı üzerinde yer almaktadır. Beyaz blok taştan yapılmış bir aynalık bölümü ve bu bölümün önündeki kurna kısmından meydana gelen çeşme oldukça sade bir görünüm sergilemektedir (Fotoğraf-5, Çizim-5).Aynalık taşının yüzeyinde iki musluk deliği yer alır. Bu kısım kaş kemer formunda yüzeysel bir nişle hareketlendirilmiştir. Çeşme 136x76 cm. ölçülerinde olup 90 cm. yüksekliğe sahiptir.

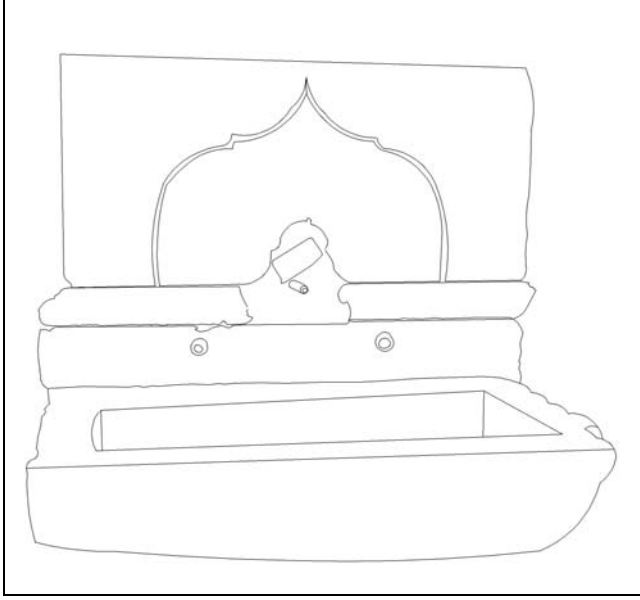
Aynalık taşının önünde yer alan kurna kısmı 136x70 cm. ölçülere sahip olup 25 cm. yüksekliktedir. Kurnada beyaz blok taş malzemeyle yapılmıştır.

Çeşmenin ayna taşında oluşturulan kaş kemerli yüzeysel niş Tokat’taki Taşhan Çeşmesi ve Münir Bey Caddesi Çeşmesi’nde de karşımıza çıkmaktadır.



Fotoğraf-5: Ulu Cami Çeşmesi

³⁹Ulu Camii, batı kapısı üzerindeki kitabesine göre; H.1090/M.1679 yılında, IV. Sultan Mehmed (Avcı Mehmed) zamanında yenilenmiştir. Kitabede ebced hesabıyla tarih düşülmüştür. Ancak Ulu Camii plan bakımından XVII. yüzyıl Osmanlı Mimarisine değil; XIII.-XIV. yüzyıl Selçuklu ve Beylikler devrindeki bazı camilerin plan şemalarına benzemektedir. Yapının ilk inşası için XII. yüzyılın son çeyreği kabul edilmektedir. Bkz. AKSULU, I., Fetihden Osmanlı Dönemine Kadar Tokat Şehri Anıtları, (Yayınlanmamış Doktora Tezi), Gazi Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü, Ankara, 1994, s.43-44.; BAYKARA, T., “Tokat Ulu Cami Üzerine Bazı Düşünceler”, Türk Tarihinde ve Kültüründe Tokat Sempozyumu, Ankara, 1987, s.294.; GÜNDOĞU, H. ve Diğerleri, a.g.e., s.37. UYSAL, A.O., a.g.e., s.356-360.



Çizim-5: Ulu Cami Çeşmesi

Çeşmenin üzerinde herhangi bir süsleme ögesi yer almaz. Kitabesi bulunmayan yapının ayna taşında kaş kemerin üst noktasının hemen altında H.1217 tarihi yazmaktadır. Bu tarih muhtemelen çeşmenin inşasıyla alakalıdır. Bu da bize yapının H.1217/M.1802/1803 yılında inşa edilmiş olabileceğini düşündürmektedir.

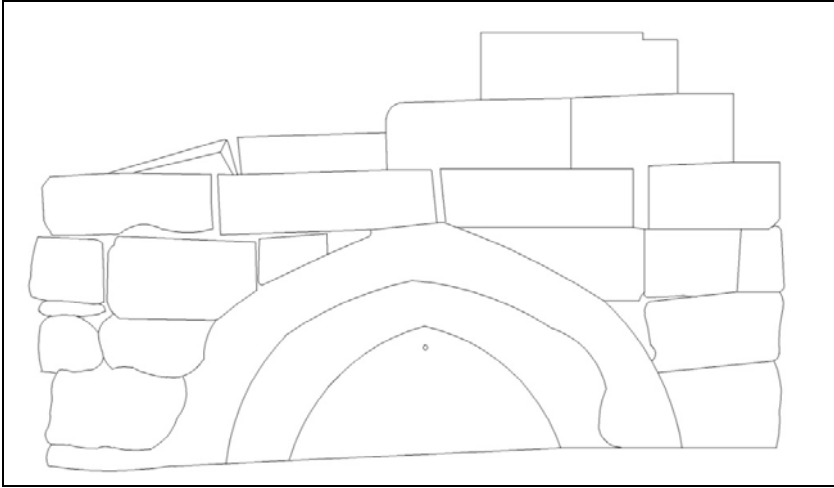
6. Çoksular Sokak Çeşmesi

Çeşme, Tokat il merkezinde, Cemalettin Mahallesi, Çoksular Sokak'ta yer almaktadır. Üç sokağın birleşim noktasında bulunan yapı, sivri kemerli sade bir cephe kuruluşuna sahiptir (Fotoğraf-6, Çizim-6). Beyaz renkte kesme taşlardan inşa edilen yapı 380x137 cm. ölçülerde olup 204 cm. yüksekliktedir. Günümüzde yapının cephesini oluşturan taş blokların bir kısmı yıkılmış vaziyettedir. Çeşmenin sivri kemeri tuğladan, aynalık kısmı gri renkte taştan yapılmıştır. Aynalıkta kaş kemer formunda yüzeysel bir niş oluşturulduğu görülmektedir.

Çeşmenin lüle seviyesinden aşağısı günümüzde toprağa gömülü vaziyettedir. İnşa tarihini ve yaptıranı belirten bir kitabe bulunmamaktadır. Ancak yapı cephe kuruluşu itibarıyla Tokat'taki XIX. yüzyıl çeşmeleriyle benzerlikler göstermektedir. Bu suretle söz konusu yapının da XIX. yüzyılda yapılmış olabileceği söylenebilir.



Fotoğraf-6: Çoksular Sokak Çeşmesi



Çizim-6: Çoksular Sokak Çeşmesi

7. Dört Lüleli Çeşme

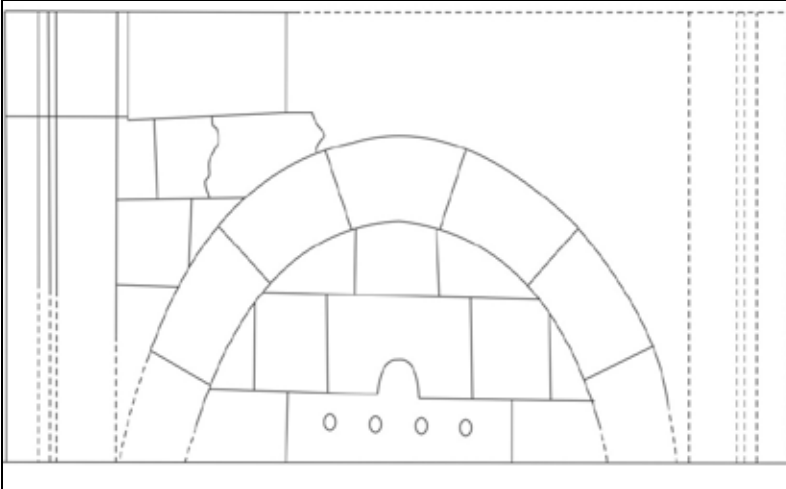
Çeşme, Tokat il merkezinde, Cemalettin Mahallesi'nde yer almaktadır. Mahalle çeşmesi şeklinde tek cepheli ve tek kemerli olarak düzenlenen yapı günümüzde oldukça harap vaziyettedir (Fotoğraf-7, Çizim-7). Beyaz renkte kesme taşlarla inşa edilen çeşme yuvarlak kemerli, sade bir cephe özelliği sergilemektedir. Ayna kısmında yan yana dört musluk deliği bulunan çeşmenin kemer üzengi seviyesinden aşağısı toprağa gömülü vaziyettedir. Yekpare blok taşa açılmış olan musluk deliklerinin hemen üstünde yarım silindirik formda küçük bir niş bulunmaktadır. 340x33 cm. ölçülerinde olan yapının 170 cm.lik

bölümü toprak üstündedir. Kalan izlerden çeşme cephesinin yüksek tutulduğu ve üç yönden üç sıra kaval silmeyle çevrelenmiş olduğu anlaşılmaktadır. Yapının yuvarlak kemerle kuşatılan aynalık kısmında yüzeysel bir niş oluşturulmuştur. Eğimli bir sokağın tepe noktasına konumlandırılmış olan çeşme, kuruluşu itibariyle Çoksular Sokak Çeşmesi'ni hatırlatmaktadır.

Yapının kitabesi günümüzde mevcut olmadığı için inşa tarihi ve yaptıranı hakkında bilgi sahibi değiliz. Ancak cephe kuruluşu itibariyle XIX. yüzyıl mimari özelliklerini yansıttığı görülmektedir.



Fotoğraf-7: Dört Lüleli Çeşme



Çizim-7: Dört Lüleli Çeşme

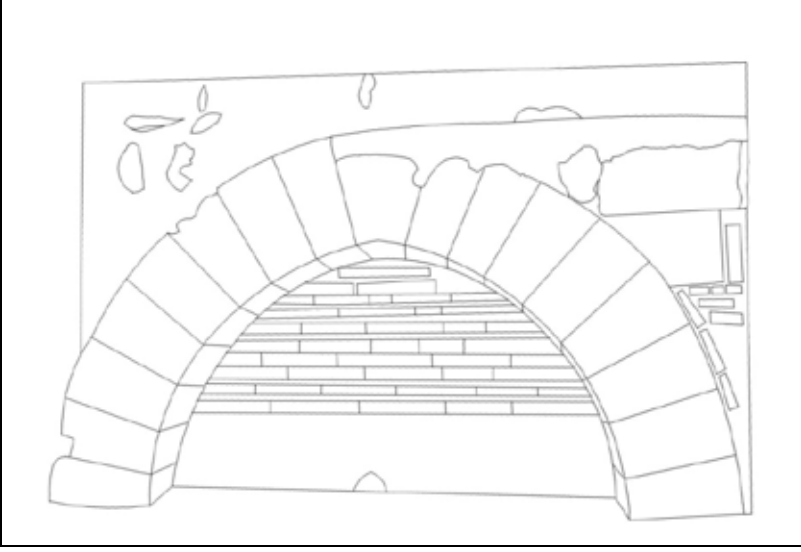
8. Rüstem Paşa Cami Çeşmesi

Çeşme, Tokat il merkezinde, Rüstem Paşa Camii⁴⁰'nin güneybatı köşesine bitişik vaziyette yer almaktadır. Yuvarlak kemerli, sade bir cephe özelliği gösteren çeşmenin kemer üzengi seviyesinden aşağısı toprağa gömülü vaziyettedir. Çeşmenin yuvarlak kemeri kırmızı ve beyaz renkte taşların nöbetleşe dizilimleriyle oluşturulmuştur (Fotoğraf-8, Çizim-8).Derin tutulmuş bir niş içerisinde bulunan aynalık kısmı yekpare beyaz taştan yapılmıştır. Lüle kısmı toprak altında olan aynalığın üzerinde küçük bir niş bulunur. Aynalıkla kemer arasında kalan üçgen yüzey tuğla malzemeye doldurulmuştur. Kalan izlerden çeşme cephesinin beyaz renkte kesme taşlardan yapıldığı anlaşılmaktadır.



Fotoğraf-8: Rüstem Paşa Cami Çeşmesi

⁴⁰Rüstem Paşa Camii'nin kitabesi mevcut değildir. Diğer ismi Güdük Minare Camii olan yapı planı ve batı cephesindeki süslemelerinden ötürü araştırmacılar tarafından XV. yüzyıla tarihlendirilmektedir. Bkz. GABRIEL, A., *Monuments Turcs d'Anatolie*, T. II, Paris, 1934, p.88.; UYSAL, A.O., a.g.e., s.356-360.



Çizim-8: Rüstem Paşa Cami Çeşmesi

Yapı kemerinde renkli taş kullanılması bakımından Tokat'taki tek örnektir. İnşa kitabesi günümüzde mevcut olmayan yapı muhtemelen bitişik olduğu Rüstem Paşa Camii'yle aynı tarihte inşa edilmiştir. Rüstem Paşa Camii'nin giriş kapısında da çeşme kemerinde olduğu gibi beyaz ve kırmızı renklerle oluşturulmuş bir kemer kompozisyonu bulunmaktadır. Caminin inşa kitabesi mevcut değildir. Ancak kapı kemerindeki renkli taş işçiliğinden ötürü araştırmacılar tarafından XV. yüzyıla tarihlendirilmektedir.⁴¹ Bu tarzda renkli taşlarla oluşturulmuş süsleme kompozisyonlarını Bursa Yıldırım Medresesi⁴² (1399-1400), Bursa Yeşil Medrese⁴³ (1419-1427) ve Bursa Muradiye Camisi⁴⁴ (1425-26) örneklerde de görmekteyiz. Bu suretle caminin inşasını ve de dolayısıyla çeşmenin inşasını XV. yüzyıla tarihlendirmemiz akla yatkın olacaktır.

9. Paşa Hamamı Çeşmesi

Tokat il merkezinde, İvaz Paşa Mahallesi'nde, Sulu Sokak'ın bitiminde yer alan Paşa Hamamı'nın kuzey cephesinde bulunmaktadır. Çeşmenin kemer üzenği seviyenden aşağısı toprağa gömülü vaziyettedir (Fotoğraf-9, Çizim-9). Kalan kısımlarından sivri kemerli olduğu anlaşılan yapının kemeri ve ayna taşı beyaz renkte blok taşla inşa edilmiştir. Aynalık kısmında küçük bir bardak

⁴¹DEMİRİZ, Y., *Osmanlı Mimarisinde Süsleme*, I, Erken Devir (1330-1453), İstanbul, 1979, s.435.

⁴²DEMİRİZ, Y., a.g.e., s.385.

⁴³DEMİRİZ, Y., a.g.e., s.435.

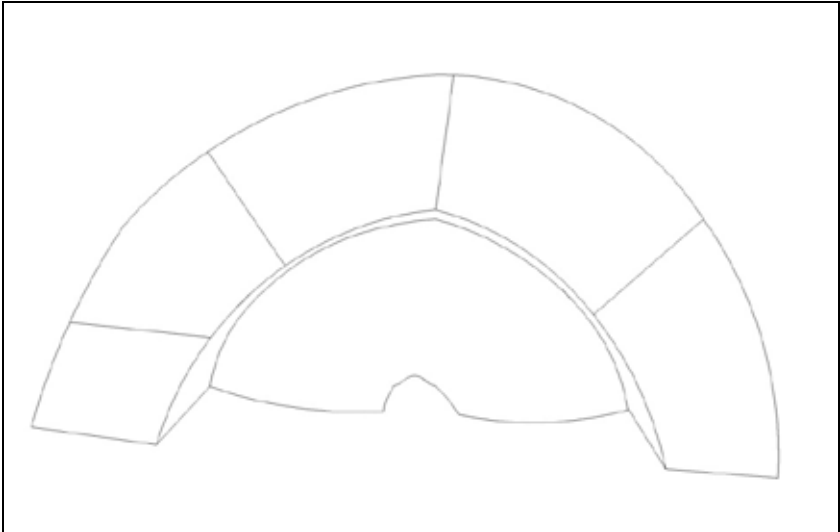
⁴⁴ASLANAPA, O., *Osmanlı Devri Mimarisi*, İnkilap Yayınevi, İstanbul, 2004, s.56-60.

nişi bulunmaktadır.

Çeşmeyle bitişik olan hamam giriş kapısı üzerindeki kitabesine⁴⁵ göre H.838/M.1435 yılında Yörgüç Paşa tarafından inşa ettirilmiştir. Bu tarihi çeşmenin de inşa tarihi olarak kabul edebiliriz.



Fotoğraf-9: Paşa Hamamı Çeşmesi



Çizim-9: Paşa Hamamı Çeşmesi

⁴⁵Paşa Hanı hakkında detaylı bilgi için bkz. SUNAY, S., a.g.e. Paşa Hanı kitabesinin tercümesi için bkz. MERCAN, M. – ULU, M.E., a.g.e., s.88-89.

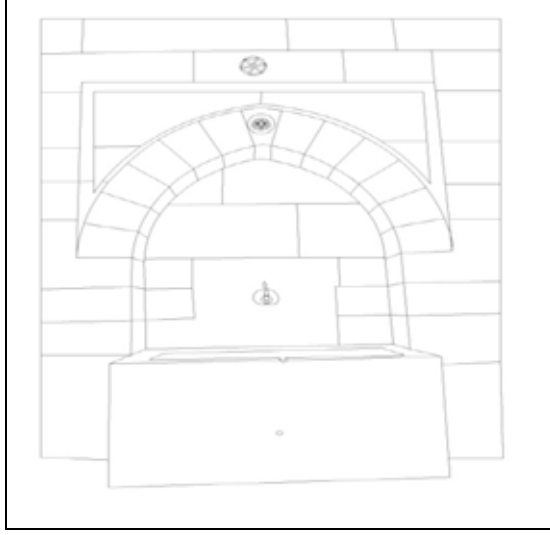
10. Ali Paşa Hamamı Çeşmesi

Çeşme, Tokat il merkezinde, Meydan Mahallesi'nde, Cumhuriyet Caddesi üzerinde bulunan Ali Paşa Hamamı'nın⁴⁶ giriş cephesi üzerinde yer almaktadır. Giriş kapısının hemen kuzeyinde bulunan çeşme sivri kemerli sade bir cephe kuruluşuna sahiptir (Fotoğraf-10, Çizim-10).208 cm. eninde olan yapı 18 cm.'lik bir nişe sahiptir. Nişi kuşatan sivri kemerin kilit taşında bir adet kabartma gülbezek motifine yer verilmiştir. Çeşme cephesi üç taraftan tek sıra bir profille çevrelenmiştir. Hamamda kullanılan kesme taş malzemenin inşa edilmiş olan çeşmenin ayna taşında bir adet musluk deliği yer alır.



Fotoğraf-10: Ali Paşa Hamamı Çeşmesi

⁴⁶Ali Paşa Hamamı'nın inşa kitabesi mevcut değildir. Ancak Ali Paşa Camii ile birlikte M.1572 yılında inşa edildiği kabul edilmektedir. Bkz. GÜNDOĞU, H. ve Diğerleri, a.g.e., s.248. UYSAL, A.O., a.g.e., s.352. Dolayısıyla Ali Paşa Hamamı Çeşmesi'nin de bu yapılarla birlikte M.1572 yılında inşa edildiğini söyleyebiliriz.



Çizim-10: Ali Paşa Hamamı Çeşmesi

Aynalık taşının önünde yer alan kurna kısmı çeşme nişinin iç genişliğiyle aynı ölçülerde tutulmuştur. Yekpare mermer taştan yapılmış olan kurnanın ön yüzünde bir adet gider deliği yer alır.

Ali Paşa Hamamı Çeşmesi, sivri kemerli, sade cephe kuruluşuyla klasik dönem çeşmelerinin özelliklerini yansıtır. Yapının inşa kitabesi mevcut değildir. Ancak Ali Paşa Hamamı'nın inşa tarihi olarak M.1572 yılı kabul edilmektedir. Bu suretle çeşmenin de aynı tarihte yapılmış olabileceğini söyleyebiliriz.

11. Musluağa Konağı Çeşmesi

Çeşme, Tokat il merkezinde, Mevlevihane'nin arkasında bulunan Musluağa Konağı'nın avlu duvarında yer almaktadır. Sade bir cephe kuruluşuna sahip olan yapının aynalık kısmından yukarıya yerinden sökülmüştür (Fotoğraf-11, Çizim-11).Sivri kemerli üst kısım günümüzde çeşmenin hemen yanında bulunmaktadır (Fotoğraf-12, Çizim-12).Ayna taşı yüzeysel bir niş oluşturacak şekilde düzenlenmiş olup, nişin köşeleri kademeli bir şekilde ele alınmıştır.

Aynalık taşının hemen önünde dikdörtgen bir kurna yer alır. Çeşmenin inşa malzemesi gri renkte blok taştır. Yerinden sökülmüş olan sivri kemerli üst bölümün yüzeyi kemer formu şeklinde bir yazı kuşağı ve iç içe geçmiş iki dairenin çevrelediği altı kenarlı bir çiçek motifıyla hareketlendirilmiştir. Sivri kemer formunda yazı kuşağının hemen altında, "sene H.1061" yazısı bulunmaktadır. Bu tarihe göre çeşme H.1061/M.1650-51 yılında inşa edilmiştir. Mülkiyeti Musluağa Vakfına ait olan Musluağa Köşkü, I. Ahmed'in vezirlerinden Müslü Ağa tarafından M.1618 yılında inşa edilmiştir. Daha sonraları birkaç kez onarım gören köşk son halini Sultan Abdülmecid döneminde almıştır. Ancak ilk inşası ile çeşme üzerindeki tarih uyuşmaktadır. Bu doğrultuda çeşmenin, köşkün inşasından kısa bir süre sonra yapılmış olması akla yatkındır. Ayrıca çeşmenin cephe özellikleri ve kemer formu da klasik

dönem özellikleri göstermektedir.

Sivri kemerli üst bölümün yüzeyinde yer alan yazı kuşağında çeşmeyi yaptıranın ismi verilmiştir. Yazının tercümesi⁴⁷ şu şekildedir:

“Bismihi ‘Amerre haffe’l-‘ayn Sahibü’l-hayrât merhum İbrahim bin Şâbân Aynî fî Ramazân sene 1061

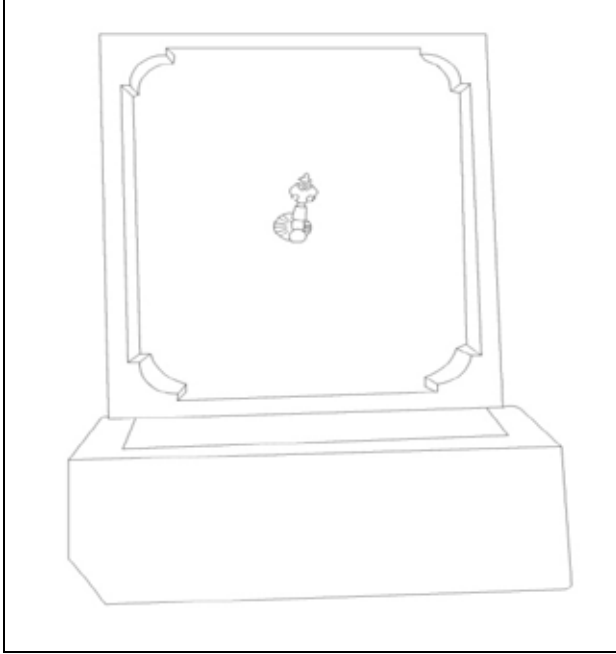
Günümüz Türkçesiyle okunuşu şu şekildedir:

“Allahın adıyla. Bu çeşmenin etrafı hayır sahibi merhum Şaban oğlu İbrahim Aynî tarafından H.1061’in Ramazan ayında imar edildi.”



Fotoğraf-11: Musluağa Konağı Çeşmesi (Alt Bölüm)

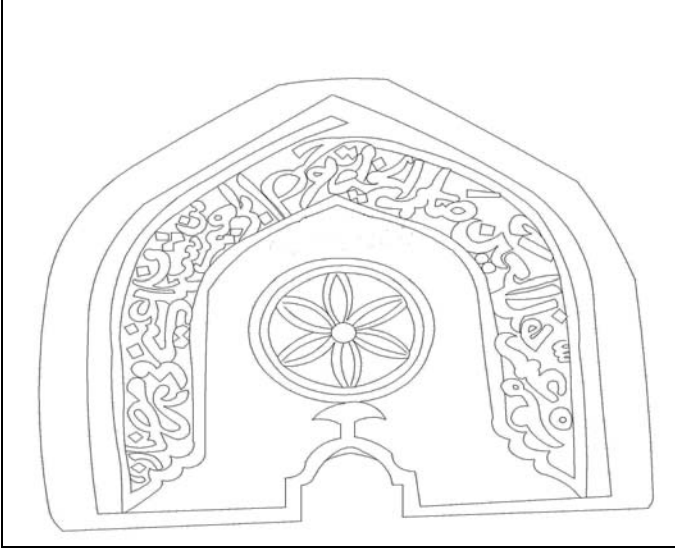
⁴⁷ Yazının tercümesini yapan fakültemiz öğretim elemanlarından Öğr. Gör. Canan HANOĞLU'na ve Arş. Gör. Edip UZUNDAL'a teşekkür ederim.



Çizim-11: Musluağa Konağı Çeşmesi (Alt Bölüm)



Fotoğraf-12: Musluağa Konağı Çeşmesi (Üst Bölüm)



Çizim-12: Musluğa Konağı Çeşmesi (Üst Bölüm)

Tokat'taki Osmanlı Çeşmeleri yapıldıkları dönemlerin özelliklerini sergilerler. Ali Paşa Hamamı Çeşmesi ve Paşa Hamamı Çeşmesi isimlerini aldıkları hamamlara bitişik vaziyette konumlandırılmıştır. Rüstem Paşa Cami Çeşmesi ve Ulu Cami Çeşmesi ise bir cami bünyesinde yer alan çeşmeler arasında yer alırlar. Rüstem Paşa Camii Çeşmesi kemerindeki renkli taş işçiliğiyle dikkat çekmektedir. Ayrıca Rüstem Paşa Camii ile beraber XV. yüzyılda inşa edilmiş olabileceği düşünülürse Tokat'taki en erken Osmanlı çeşmelerinden birisidir.

Çoksular Sokak Çeşmesi ve Dört Lüleli Çeşme, iki ya da üç sokağın birleşiminde yer alan mahalle çeşmelerindedir. Her iki çeşmede oldukça harap vaziyette günümüze ulaşabilmiştir.

Takyeciler Camii karşısındaki çeşme, kitabesi günümüze ulaşabilen tek Osmanlı çeşmesi olduğu için önem arz etmektedir.

Taş Han avlusundaki çeşme ile Münir Bey Caddesi'ndeki çeşme batılılaşma dönemi süsleme programları ile dikkat çekerler. Her iki çeşmede de bulunan natüralist üsluptaki çiçek ve bitki motifleri 19. yüzyıl Osmanlı çeşme mimarisinde sıklıkla kullanılmıştır.

Çalışmada yer alan çeşmelerden; Taş Han avlusundaki çeşmede, Münir Bey Caddesindeki çeşmede ve Ulu Camii Çeşmesi'nde kaş kemer kullanılmıştır. Çoksular Sokak Çeşmesi, Paşa Hanı Çeşmesi, Takyeciler Camii önündeki çeşme, Ali Paşa Hamamı Çeşmesi ve Musluğa Köşkü Çeşmesi'nde sivri kemer kullanımı söz konusudur. Dört Lüleli Çeşme ve Rüstem Çelebi Cami Çeşmesi'nde yuvarlak kemer tercih edilmiştir.

Söz konusu çeşmelerin çoğunda yüzeysel nişli sade cephe kuruluşları tercih edilmiştir. Çeşmelerde inşa malzemesi olarak taş ve tuğlanın kullanıldığı

görülmektedir. Taş Han avlusundaki çeşmede, Münir Bey Caddesindeki çeşmede, Takyeciler Cami karşısındaki çeşmede, Ulu Cami Çeşmesi'nde, Dört Lüleli Çeşme'de, Paşa Hamamı Çeşmesi'nde, Ali Paşa Hamamı Çeşmesi'nde ve Musluağa Köşkü Çeşmesi'nde taş malzeme kullanılmıştır. Takyeciler Camii önündeki çeşme ile Rüstem Paşa Cami Çeşmesi'nde taş ve tuğlanın birlikte kullanıldığı görülmektedir.

Tokat'taki Osmanlı çeşmeleri birkaç örnek dışında süsleme açısından oldukça sade tutulmuştur. Taş Han avlusundaki çeşme ve Münir Bey Caddesindeki çeşmede vazodan çıkan çiçek, dal ve yaprak motiflerine yer verilmiştir. Ayrıca Taş Han avlusundaki çeşme bünyesinde barındırdığı kuş figürleri ile Tokat'taki tek örnektir. Bu yapılardan başka Rüstem Çelebi Cami çeşmesinin kemerindeki renkli taş işçiliği, Takyeciler Cami avlusundaki çeşmede yer alan selvi ağacı motifleri, Ali Paşa Hamamı çeşmesindeki gülbezek motifi ve Musluağa Köşkü çeşmesindeki altı kenarlı çiçek motifi diğer süsleme öğeleridir.

Evliya Çelebi ve diğer seyyahların verdiği bilgiler ve 20. yüzyılın başlarında çekilmiş olan eski fotoğraflar Tokat'da çalışma kapsamındaki çeşmelerden çok daha fazla çeşme yapısı olduğunu göstermektedir. Ancak ne yazık ki bunların birçoğu günümüze ulaşamamıştır. Ulaşabilen eserlerden Dört Lüleli Çeşme, Çoksular Sokak Çeşmesi, Rüstem Çelebi Cami Çeşmesi ve Paşa Hamamı çeşmesi gibi örneklerin musluk seviyelerinden aşağı kısımları toprak altında kalmıştır. Ayrıca dört lüleli çeşme ve Çoksular Sokak Çeşmesi bakıma muhtaç durumdadır. Söz konusu çeşmelerin acilen restore edilmesi gerekmektedir.

Kaynakça

- ACUN, H. (1993), “Tokat- Pazar Mahperi Hatun Kervansarayı Çeşmesi Ejder Başlı Lülesinin Bulunuşu”, Prof. Dr. Yılmaz Önge Armağanı, Konya.
- AKSULU, I. (1994), “Fetihten Osmanlı Dönemine Kadar Tokat Şehri Anıtları”, (Yayınlanmamış Doktora Tezi), Gazi Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü, Ankara.
- AKTÜRE, S. (1981), 19. Yüzyıl Sonunda Anadolu Kenti Mekansal Yapı Çözümlemesi, Ankara.
- ASLANAPA, O. (2004), Osmanlı Devri Mimarisi, İnkılap Yayınevi, İstanbul.
- ASARKAYA, H. (1941), Osmanlılar Zamanında Tokat, Birinci Kısım, Tokat.
- BAYKARA, T. (1987) “Tokat Ulu Cami Üzerine Bazı Düşünceler”, Türk Tarihinde ve Kültüründe Tokat Sempozyumu, Ankara.
- CANCA, G.E. (1999), “Bir Geçiş Dönemi Olarak İstanbul'da III. Ahmet Devri Mimarisi (1703-1730)”, (Yayınlanmamış Doktora Tezi), Mimar Sinan Üniversitesi, İstanbul.
- CAHEN, C. (1979), Osmanlılardan Önce Anadolu'da Türkler, (çev. Yıldız Moran), İstanbul.

- ÇİNLİOĞLU, H.T. (1950), Osmanlılar Zamanında Tokat, İkinci Kısım, Tokat.
- DEMİREL, Ö. (1990), “Sivas eşmeleri”, Ankara Üniversitesi Osmanlı Tarihi Araştırma ve Uygulama Merkezi Dergisi, S.3, Ankara.
- DEMİRİZ, Y. (1979), Osmanlı Mimarisinde Süsleme, I, Erken Devir (1330-1453), İstanbul.
- Evliya Çelebi (2001), Seyahatname, C.5, (yay. hazırlayan: Yücel Dağlı, Seyit Ali Kahraman, İbrahim Sezgin), Yapı Kredi Yayınları, İstanbul,
- GABRİEL, A. (1934), Monuments Turcs d'Anatolie, T. II, Paris.
- GÖKBİLGİN, M.T. (1974), “Tokat”, İslam Ansiklopedisi, C.XII, 1, İstanbul.
- GÜNDOĞU, H. ve Diğerleri. (2006), Tarihi Yaşatan İl Tokat, Ankara.
- GÜNDOĞDU, H. (2004), “Tokat'tan Birkaç Figürlü Kabartma Hakkında”, Atatürk Üniversitesi, Güzel Sanatlar Enstitüsü Dergisi, S.13, Erzurum.
- KUBAN, D. (2007), Osmanlı Mimarisi, Yem Yayınları, İstanbul.
- MERCAN, M. – ULU, M.E. (2003), Tokat Kitabeleri, Türk Hava Kurumu Bakımevi, Ankara.
- ÖNGE, Y. (1990), “Türk-İslam Devri Yapılarında Eski Eser Kaçakçılığı Tahribatı, Nedenleri ve Çareleri”, Ankara Üniversitesi Dil ve Tarih-Coğrafya Fakültesi Dergisi, C.34, S.1, Ankara.
- ÖNGE, Y. (1997), Türk Mimarisinde Selçuklu ve Osmanlı Dönemlerinde Su Yapıları, Türk Tarih Kurumu Basımevi, Ankara.
- ÖZKARCI, M. (2001), Niğde'de Türk Mimarisi, Türk Tarih Kurumu Yayınları, Ankara.
- PİLEHVARİAN, N.K. (2002), “Osmanlı eşme Mimarisi”, Türkler, C.12, Ankara.
- SUNAY, S. (2003), “Tokat Şehir-içi Hanları”, (Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi), Ankara Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, Ankara.
- SEÇKİN, N. (1997), “Tokat ve İlçeleri Mimari Eserleri”, (Yayınlanmamış Doktora Tezi), Mimar Sinan Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, İstanbul.
- TOURNEFORT, P. (1718), A Voyage in to the Levant, Vol.:II, London.
- UZUNÇARŞILI, İ.H. (1969), Anadolu Beylikleri ve Akkoyunlu – Karakoyunlu Devletleri, Ankara.
- UZUNÇARŞILI, İ.H. (2003), Osmanlı Tarihi, C.1, Ankara.
- UYŞAL, A.O. (1987), “Tokat'taki Osmanlı Camileri”, Türk Tarihinde ve Kültüründe Tokat Sempozyumu, Tokat.

Tokat'ın Ahşap Kalem İşi Bezemeli İki Ünlü Camii'nin Türk-İslam Bezeme Sanatındaki Yeri ve Önemi

Candan NEMLİOĞLU¹

Giriş

Anadolu'nun kültür merkezlerinden biri olan Tokat kenti Danişmentli (1071-1150) ve Osmanlı (1281-1922) Devletleri'nin yaptırdığı pek çok sanat eseri ile donatılmıştır. Osmanlılar'dan kalan bezemeli ahşap camilerle kentte Orta-Asya ata kültürünün yansıtıldığı görülmektedir.

Türk kültüründe tahta üzerine resmin yapıldığını gösteren ilk örnekler – savaş ve sürek avı konuları-Geç Taştık devrine tarihlenmektedir.²

M.8. yüzyılda Tamim bin Bahr Ordu-Balık'taki iç kalede (Ordu) bulunan köşkün (kalık) de boyalı ahşap bölümlerin olduğunu belirtir.³ M. 894 yılında Uygur Devleti'ni ziyaret eden Çinli gezgin Wang-yen-tepek çok köşkün bölümlerinin Hoço ve Kansulu Uygur ressamı tarafından bezendiği ve çatılarının ortak kısmında anka kuşu bulunan üç katlı zarif ahşap yapıların olduğunu yazar.⁴

Hakani Türk (M.926-1220) Devleti'nde kuş gibi kozmik figürlerin bitkisel ya da sembolik örgelere (motif) dönüştürülerek kullanıldığını gösteren örnekler vardır.⁵ Serbest fırça çalışması ile uygulanan bezemeler içerdikleri örgelere göre çeşitli guruplara ayrılabilir.

İlk bezemeli camii olarak da kabul edilen yapı, Sultan Mahmud'un (361/971-421/1030)⁶ Gazne'de yaptırdığı Arus'ül Felek Camii'dir. Kaynaklarda Hindistan'dan getirilen ağaç direklerin taşıdığı tavanda, kırmızı altın ile lacivert taşının da kullanıldığı görkemli bezemelerin olduğu belirtilir.⁷

Anadolu Selçuklular Döneminde Samsun Göçeli Camii (1206) bezemelerinde, İslam dininin de etkisiyle geçmeli düzenlemeler, simgesel örgeler (ok-yay, üç nokta-çintemani, palmet-lotus, rûmîler), çeşitli çiçek ve yapraklarla çok zengin yeni bir bezeme tarzı oluşmuştur.⁸

Bu gelenek 1273 Afyon Ulu Camii ve 1274/5 Sivrihisar Ulu Camii'nin de

¹Doç.Dr. Sakarya Üniv. Fen Edebiyat Fak. Sanat Tarihi Bölümü

²Emel Esin, İslâmiyetten Önceki Türk Kültür Târîhi ve İslâma Giriş (Türk Kültürü El-Kitabı, II. Cild I/b'den Ayrı Basım); İstanbul 1978, 11, Lev. IVb.

³E. Esin, a. g. e., 113-4, Lev. LIV/a.

⁴E. Esin'in kitabında Uygurlara ait ahşap köşkle ilgili çizimler vardır. Bkz. Emel Esin, Antecedents and Development Buddhist and Manichean Turkish Art in Eastern Turkestan and Kansu, İstanbul Üniv. Yay. 1967, 23, Plate II., Colour Plate I.

⁵E. Esin, a. g. e. (1978), 169-170.

⁶Erdoğan Merçil, Gazneli Mahmud, TDV İslâm Ans., Ankara 2003, 27, 362-365.

⁷Oktay Aslanapa, Türk Sanatı, İstanbul 1989, 43.

⁸Candan Nemlioğlu, Samsun Çarşamba Göçeli Camii, I. Uluslar Arası Selçuklu Kültür ve Medeniyeti Kongresi, Konya 2001, II, 117-136.

de sürdürülmüş, Beylikler Bönemi eserleri olan 1288/9 Beyşehir Eşrefoğlu Camii , Hüyük-Çavuş Kasabası Tavacıoğlu Camii,⁹1366/7 Kastamonu Kasaba Köyü Mahmud Bey Camii¹⁰ ve 1366 Bayındır Köyü Camiler'inde¹¹ doruk noktasına ulaşmıştır.

Osmanlılar Döneminde ise her bölgenin kendi sanatçısıyla hepsi ayrı ayrı müze olabilecek değerde eserler üretilmiştir.

Başka bir eşleri bulunmayan Tokat Ulu Camii İle Akça(Fidi) Köyü Silahtar Paşa Camii bu konuda eşsiz değerdeki önemli eserdir.

Anahtar kelimeler: Türk-ahşap-bezeme (teknik,örge, desen)

I- Kalem İşi Bezemeli Tokat Kenti Camileri

A- Tokat Ulu Camii

Bulunduğu yer: Tokat/Merkez, Su İçmez Mah.¹²

Yaptıran: İnşa kitabesi bulunmayan yapının kim tarafından yapıldığı kesin olarak bilinmemektedir.

T.Baykara Ulu Camii'nin bulunduğu konumu nedeniyle yapının ilk 12.yüzyılda, Selçuklu dolayısıyla Danişmentliler Döneminde yapıldığını ve daha sonraları deprem ve yangın gibi afetlerden ötürü hasar görmesi üzerine yenilenmiş olabileceğini belirtir.¹³ Doğu cephesindeki kapı üzerinde yer alan kitabede Sultan IV.(Avcı) Mehmed Han(hd.1648-1687) tarafından H.1090 (1678/9) onartıldığı “çün bu camii oldu cedit” mısra ve tarihiyle kayıtlıdır.¹⁴

Yapım yılı: İnşa kitabesi olmayan yapının hangi yılda yapıldığı kesin olarak bilinmemektedir.Onarım kitabesinin tarihi ile yapının ahşap tavan düzeni ve kalem işleri dikkate alındığında caminin 17.yüzyıl eseri olduğu daha da

⁹A.Kuş-İ.Dıvarcı-F.Şimşek,Konya ve İlçelerindeki Beylikler Dönemi Eserleri Fotoğraf Albümü,Konya 2005,88-93.

¹⁰Candan Nemlioğlu,Kastamonu-Kasaba Köyü Mahmud Bey Camii Kalem İşi Bezemeleri ve Osmanlı Bezeme Sanatına Etkileri,XIII. Ortaçağ ve Türk Dönemi Kazıları ve Sanat Tarihi Araştırmaları Semp. Bil. 14-16 Ekim 2009, Pamukkale Üniv. Sanat Tarihi Böl.463-471.

¹¹Yaşar Erdemir, Konya- Beyşehir Bayındır Köyü Camii,Vakıflar Der.XIX., Ankara 1985,193-206.

¹²1980 yılına ait kaynaklar yapının Ulu Camii Mahallesi'inde olduğunu belirtir. 2008 tarihli bir kaynakta yapının Su İçmez Mah. Olduğu yazılıdır. Bkz.Naciye Atlas,T.C.Başbakanlık Vakıflar Genel Müdürlüğüta Tafından Tescili Yapılan Camiiler (Amasya-Sivas-Tokat),Ankara 2008,241.

¹³Tuncer Baykara,Tokat Ulu Camii Üzerine Bazı Düşünceler,Türk Tarihinde ve Kültüründe Tokat Semp.,2-6 Temmuz 1986, Ankara 1987,291-294.; A.O.Uysal, yapının mimari özelliğini Selçuklu mimarisi ile karşılaştırarak Selçuklu özelliği yansıttığını belirtir. A.Osman Uysal,Tokat'taki Osmanlı Eserleri, Türk Tarihinde ve Kültüründe Tokat Semp.,2-6 Temmuz 1986, Ankara 1987, 313-364,360.

¹⁴İ.Hakkı Uzunçarşılı,Kitabeler, İstanbul 1927,41.

kesinlik kazanır. Ayrıca 1950 yılında Vakıflar Genel Müdürlüğü tarafından bazı onarımlar yapılmıştır. 1998 yılında geçirdiği onarımla da sıva üzeri kalem işlerinin tamamen yenilendiği görülür.

Plan ve mimari özelliği: Yapının kesme taşla örülü duvarlarında doğu, batı ve güney cephelerinde pencere açıklıkları olup kuzey cephesi düzdür. Caminin harimine girişi, doğuda üç kare ile batıdaki dört silindirik sütunun taşıdığı iki revaklı bölümdensağlanır. Bu bölümlerdeki mihraplar her iki bölümünde son cemaat yeri olarak kullanıldığını belirtir.

Boyuna dikdörtgen 22.50 X 28 m. ölçülerindeki camii hariminin dört köşesinden ikişer sırasakizdirek üç sahn'a ayırır, orta sahn yan sahnlara göre daha geniştir.¹⁵ Kare direklerin köşeleri pahlıdır. Yapının tavanı, sivri kemerler üzerine enine yerleştirilen silindirik kirişlerin alttan ahşap kaplanmasıyla oluşmuş¹⁶ ve bu kemerlerle birbirine bağlanan direkler ahşap çatıyı dataşmaktadır.

Mihrap sade, minber ise ahşap oyma ve bazı bölümleri kalem işi bezemelidir. Tek şerefeli minaresi kuzey-batı köşesindedir.

Kalem işi bezemelerin teknik ve desen özelliği: Yapıda direklerin, kemerlerin üzerleri ile ahşap tavanın orta sahn'ı kalem işi bezemelidir.

Kalem işi bezemeler buldukları yerlerin özelliklerine göre iki ayrı teknikte uygulanmıştır. Bezemeler köşeleri pahlı direklerde ve kemerlerde sıva , tavana ise ahşap üzerindedir.

Sıva üzerine uygulanan kalem işlerinde direklerin sahnalara bakan yan yüzeylerinde asıl deseni çift kollu rumiler oluşturur. Ayırma rumiler olarak da adlandırılan bu rumiler birleşip ayrılarak deseni belli bir düzene göre bölerler. Rumi ve palmet şekilleri beyaz renkte olup örgelerin kenarları belirginlik kazanmaları için siyahla tahrirlenmiştir. Orta ve kenarlardaki bölümlerin zeminleri yeşil diğer bölümlerin ise kırmızı kahve rengindedir. Direklerin iç kısımlarındaki desende ise, birbirlerine saadet düğümleriyle bağlı içi rumilerle bezeli enine dikdörtgen kartuş ile bir vazoya yerleştirilmiş lale ve nergislerin bulunduğu dilimli bir şemsenin ardışık olarak sıralandıkları düzenleme uygulanmıştır. Direk başlıklarında yeşil, kırmızı kahve ve siyah renklerin aralarında beyaz hatlarla zikzaklı bir desen vardır. Yeşil, haki tonunda kırmızı kahve ise mercan kırmızısı rengindedir.¹⁷ Kemerlerin yan yüzeylerinde ortadaki güneş kursunun (madalyon) içi kenarlardan başlayan çift kollu ayırma rumilerin

¹⁵Yapının eski temel (Selçuklu dönemine ait) esas alınarak doğu kapısındaki kitabeye göre H.1090-M.1678/9 yılında yeniden yapıldığı belirtilmektedir. Yaşar Erdemir, Tokat Yöresindeki Ahşap Camilerin Kültürümüzdeki Yeri, Türk Tarihinde ve Kültüründe Tokat Semp.,2-6 Temmuz 1986, Ankara 1987,298-300.

¹⁶Ahşap tavanlarla ilgili geniş bilgi için.Bkz. Yılmaz Önge,Selçuklularda ve Beyliklerde Ahşap Tavanlar,Atatürk Konf.V Ankara 1975,179-195.Y.Erdemir,a.g.m.299.

¹⁷Y.Erdemir,a.g.m. R.2-5.

orta kısma doğru gittikçe küçülerek oluşturduğu desenle dolguludur. Kemerlerin yan sahnalara bakan yüzeylerindeki güneş kurslarının üç tarafında içleri rumilerle bezeli uçları sivri şekiller vardır. Orta sahna bakan yüzeylerindeki desende ise bir köşede palmet şekilli bezeme kullanılmıştır.

Sıva üzerine yapılan uygulamalar da direkler üzerindeki enine kartuşlar içinde yer alan rumili desenlerde bazı değişiklikler olduğu görülür.Y. Erdemir'in resimlerindeki desenlerde de renk ve tonlarında farklılık vardır. Yeşil, haki tonunda kızıl kahve ise mercan kırmızısı rengindedir.¹⁸

Üç sahnalı caminin, üç bölüme ayrılmış ahşap tavanında daha geniş olan orta sahnın tavanı kalem işi bezemelidir. Yan sahnaların tavanı yüzeyleri meyilli çıtalarla karelere ayrılmış olup bezemesizdir.

Orta sahnın tavanı ikinci ve üçüncü direğe dayalı bursa kemeriyleüç bölüme ayrılmıştır. Köşe konsollarının iç kısımları damla şeklini andıran desende, yan yüzeyleri ise rumilerle bezelidir.

Mihrap önü bölümünde meyilli çıtalarla altıgenler ve aralarında üçgenlerden oluşan bir desen tavan yüzeyini kaplar. Üçgenler beyaz altıgenler ise siyah, yeşil ve kahverengi ile boyalıdır. Tavanı çevreleyen kenar suyunda S şeklinde uzanan dallar üzerinde sadeleştirilmiş kır çiçeklerinden oluşan bir desen yer alır. Kırmızı, mor renkteki çiçekler serbest fırça tekniğiyle çalışılmıştır. Tavan eteğini bir sıra palmet dizisinin sıralandığı kenar suyu çevreler.

Orta bölümde kare şeklinde bir tavan göbeği vardır. Göbeğin orta kısmında, ortalarında kabaralar bulunan sekiz kollu yıldızlardan çıkan hatlar çeşitli geometrik şekiller meydana getirerek ortadaki daha iri kabaranında bulunduğu altıgenle birleşip göbekteki ana deseni oluşturur.Yıldız şekillerini çevreleyen ilk sıra geometrik bölümlerin içleri alçı kabartmalı ayırma rumilerle bezelidir. Çıtaların üzerleri ile alçı kabartmalı rumili bezemeler ve diğer geometrik şekillerdeki pençler, kır çiçekleri altınla (varak) kaplı olup zemin kahverengi ile boyalıdır

Bu bölümü sınırlayan kenar suyunda, geçişler aparak S şeklinde uzayan iki sıra dal üzerindeki bezemeler deseni oluşturur. Desende, birinci sıra dal üzerinde içinde rumilerin bulunduğu kartuşlar ile hançer yapraklarının ardışık olarak sıralandığı kabartmalı şekillerin üzerleri altın varakla kaplıdır. İkinci sıra dal üzerinde ise kahverengi tonlarıyla boyalı iri yapraklar ve hatayiler sıralanır. İkinci dal üzerindeki örgeler akıtma tekniğiyle boyanmış olup kenarları tahrirlidir. Bu kenar suyunu bir sıra mukarnas dizisi çevreleyerek bu bölümü daha yüksek düzeydeki vatan yüzeyi seviyesine yükseltir. Mukarnas dizisini çevreleyen kenarsuyunda S şeklindeki dallar üzerinde sümbül, lale, karanfil ve kır çiçekleri sıralandığı bir desen oluşmuştur. Kırmızı, mor, kirli sarı renkteki çiçekler serbest fırça tekniğiyle çalışılmıştır. Orta bölümün tavanını çevreleyen

¹⁸Y.Erdemir,a.g.m. R.2-5.

kenar suyunda ise kıvrımlar yapan dallar üzerinde lale, karanfil ve çeşitli kır çiçeklerini belli aralıklarla bölen içlerinde ayırma rumillerle bezeli eşkenar dörtgenlerin bulunduğu desen vardır. Bu baharı yansıtan iki kenar suyu arasındaki geniş alan üzerleri meyilli çıtalarla karelere bölünmüştür.

Bu bölümü takip eden üçüncü bölüm- kuzey tarafta- oldukça sadedir. Tavan yüzeyi meyilli çıtalarla karelere bölünmüş olup ortada birinci bölümdeki gibi altıgenlerden oluşan ve arka arkaya sıralanan iki tavan göbeği vardır. Bu bölümü de içinde S şeklindeki dallar üzerinde turuncu, pembe, sarı ile renklendirilmiş laleler ve kır çiçeklerinin bulunduğu kenar suyu çevreler. Çiçekler kendi renginin bir ton koyusuyla tahrirlidir.

Camiinin sıva üzeri tüm kalem işi bezemelerinin yeni gibi görünüşleri son onarımla yenilendiklerini göstermektedir. Ahşap üzeri bezemeler ise kalın vernik tabakası altında belirgin görünüşlerinden değer kaybetmişlerdir.

B- Erbaa/Akça (Fidi) Kasabası Silahtar Ömer Paşa Camii

Bulunduğu yer: Erbaa – Akça Kasabası (Fidi Köyü)¹⁹

Yaptıran: Silahtar Ömer Paşa

Yapım yılı: Kitabesi bulunmamaktadır. Ancak Y.Erdemir Camii inceleme sırasında bulunduğu iki şamdanın üzerinde “Ömer Paşa'nın Allah'ın adıyla her dileği olsun” diye bu şamdanları Fidi Köyü'ndeki Camii Şerife 1688 yılında vakfettiğinin yazılı olduğunu belirtir.²⁰ Kaynaklarda yapının bakım ve onarımları için 1707 yılında vakıf kurulmasının kararlaştırıldığı belirtilir.²¹ Bu tarihten önce Silahtar Ömer Paşa'nın vefat ettiği bilinmektedir. Böylece caminin kalem işi bezemelerinin üslubu dadikkate alındığında 17. yüzyıl eseri olduğu kabul edilebilir.

Plan ve mimari özelliği: Camii dıştan duvarları moloz taşla örgülü alçak bir avlu duvarıyla çevrilidir. Avluya asıl giriş kuzeyden olup batı yönünde de bir kapısı vardır. Yapıyı doğu, batı ve güney yönlerinden ahşap direklerin taşıdığı sivri kemerlerle birbirine bağlanan ahşap bir revak çevreler. Caminin duvarları üç sıra tuğla bir sıra kesme taşla örülü olup üzeri ahşap tavan ve kiremit çatıyla örtülüdür. Yapıyı yirmiiki pencere aydınlatır, alt sıra pancereler dikdörtgen olup üst sıradakiler yuvarlak kemerlidir.

Kısa minaresi kuzeybatı köşesindedir. Mihrabı alçı, minberi ise ahşaptır.

Kalem işi bezemelerin teknik ve desen özelliği: Dıştan zarif

¹⁹1668 ve 1986 yılına ait kaynaklarda yapı bulunduğu yer Akça Köyü ya da eski adı olan ile Fidi Köyü diye belirtilir. Bkz. Sadi Dilâver, Bünyan Ulu Camii - Erbaa/Akçaköy (Fidi) Silahtar Ömer Paşa Camii, Sanat Tarihi Yılı, C.II, (1966-1968), İstanbul 1968, 184 200., 184.; Y.Erdemir, a.g.m. 300.

²⁰Y.Erdemir, a.g.m.302.

²¹Muzaffer Erdoğan, Osmanlı Devrinde Anadolu Camilerinde Restorasyon Faaliyetleri, vakıflar Der.VII, Ankara 1968, 180.; S.Dilaver, a.g.m., 199.; Y.Erdemir, a.g.m.302.

görünümü yapıda üç tarafı çevreleyen ahşap revağın sivri kemerlerinin üçgen köşelikleri iç ve dış taraftan kalem işi bezemelidir. Köşeliklerdeki rumili desenin yapının son onarımında yenilendiği izlenir. 1986 yılında Y.Erdemir'in makalesinde yayınlanan resimde rumi şekillerinin çevresinde tahrir (kontur) yoktur ve sivri kemerlerin üçgen bölümlerinin çevresi mavi renkle boyalıdır. Ayrıca Y. Erdemir revağın yan cephelerinin dış yüzeylerinde kalem işi bezemeler olmadığını belirtir.²²

Y.Erdemir, camii harimine giriş kapısının bölümlere ayrılmış yüzeylerinden birinde bezeme olduğunu yazar.²³ Ancak onarımla yeni görünümü kazandırılmış kapının üzerinde herhangi bir bezeme yoktur.

Camiinin görkemli kalem işi bezemeleri harimi örten ahşap tavanda mihrap önündeki göbek ile ortada dört direğin taşıdığı bursa kemerli bölümün köşeliklerinin yan yüzeylerinde, ana ve ara kirişlerin yüzeylerinde desteklerin (konsol) yan yüzeyleri ve aralarında, tavanı çevreleyen kenar suyunda uygulanmıştır. Minber köşkünde de kalem işi bezemeler vardır.

Ortadaki dört direği birbirine bağlayan bursa kemeri şeklinin yüzeyi yeşil renkle boyalı burmalı enli çıtalarla kaplıdır. Köşeliklerle ara bağlantı arasında görüntüyü yek düzelikten kurtarmak için üzerleri altın(varak) kaplı enine kum saati şekilleri kullanılmış. Yan yüzeyleri ise sade rumilerden oluşan bir düzenleme ile bezelidir. Tahrirli rumiler dış revağın bezemeleri ile aynı özelliği taşır. Bu bölümü üç sıra üzerleri meyilli çıtalar sınırlar. İlk çıta yeşil boyalı, ikinci sıradaki oldukça dar olup üzerinde serbest fırça çalışması ile yapılmış kurdele şeklini anımsatan bezemeler vardır. Üçüncü sıradaki çıta ise daha geniş olup üzeri kırmızı ve beyaz renklerle gine serbest fırça çalışması tarzıyla yapılmış kurdele kıvrımları şeklinde bezelidir. Ana kirişin üzeri altta bir sıra palmet dizisi, onu dallar üzerinde lalelerin, karanfillerin ve kır çiçeklerinin sıralandığı kenar suyu izler. Kırmızı, beyaz,sarıve mavi çiçeklerzıt renklerle tahrirlidir. Bu bölümü bütün tavanıda çevreleyen koyu renk zemin üzerine gine zıt renklerle tahrirli S şeklinde uzanan dallardaki laleler, karanfiller, nar çiçekleri ve kır çiçeklerinin bulunduğu kenar suyu çevreler.

Dört direğin taşıdığı orta bölümün iç tarafındaki köşe üçgenlerini iki sıra ince üzeri kurdele desenli meyilli çıtalar yanlarda ve üstte sınırlar. Üstteüzeri rumiyi andırır deseni olan uçları sivri daha geniş bir çıta uzanır. Bu bezemeleri tüm tavanı çevreleyen kenar suyu çevreler.Kenar suyunu altı sıra kurdele desenli meyilli çıtalar izler. Çıtaların ardındancamiie daha etkinve ferahgörünümkazandıran dört tarafı çevreleyen destekler (konsol) sıralanır. Üzerleri şekilli desteklerin ön kısımlarında ayırma rumilerle oluşan palmet şekilleri bezer.Yan kısımlarıda ise lalelerin debulunduğubir desen yer alır. Desteklerin aralarını merkezdeki pençden uzanan dallar üzerinde köşelerde

²²Y.Erdemir revaktaki desenin bitkisel olduğunu ve mavi tonlarında boyandığını yazar.Bkz. Y.Erdemir,a.g.m.301.

²³Y.Erdemir,a.g.m.301.

laleler aralarda karanfiller ve kır çiçeklerinden oluşan bir desen dolgular. Bu bölümü üzerinde zencerek deseni olan ince bir çıta izler. İçte doğru çiçeklerle bezeli bir kenar suyu ile üzerleri aralıklarla beyaz, turuncu yeşil renklerle boyalı beş sıra meyilli dar çitalarla kirişleme bölümüne geçilir.

Kirişlerin aralarında ve yan taraflarında turuncu ve siyah renklerle palmet lotus dizisi sıralanır. Kirişlerin baş taraflarında üzerleri çiçeklerle bezeli uç kısımları püsküllü sayvanlar vardır.²⁴ Kirişler S şeklinde uzanan dallar üzerinde lale, karanfil ve kır çiçeklerinin ardışık olarak sıralandığı desen ile bezemelidir. Pahlı bölümlerin üzerlerinde ise siyah üzeri beyaz rumilerin dizili olduğu bir desen vardır.

Tavanda direklerin taşıdığı orta bölümün dışında kalan bölümler ahşap levhalarla kaplanmış olup üzerleri meyilli çitalarla farklı geometrik şekillerde ölümlere bölümlere ayırmıştır. Mihrap önü bölümü diğer bölümlere göre daha fazla işlemelidir. Altıgen ve üçgenlerle şekillenmiş bu bölümde mihrap önünde ongen (zühre)²⁵ bir göbek vardır. Göbeğin ortasında on kollu yıldızdan gelişen bir geometrik desende her şeklin içinde kendine özgü dallar üzerinde çiçeklerden oluşan düzenlemeler yer alır. Bu bölümü içinde lale ve pençlerin alternatif olarak sıralandığı kenar suyu çevreler.

Kadınlar mahfilinin tavan göbeği yalnızca meyilli çitalarla çarkıfelek tarzında şekillendirilmiştir.

Camii ahşap minberinin köşk bölümünün tavanına mihrap önü göbeğinin daha küçüğü işlenmiştir. Ortada sekiz kollu yıldızdan (şems)²⁶ gelişen geometrik şekiller üç sıra ince en dışta daha kalın meyilli çitalarla çevrelenmiştir. Geometrik şekillerin içleri diğer göbekteki desenle aynıdır. Köşelerdeki üçgen bölümler tam köşe noktasında bir penç ve uçlara doğru uzanan dallar üzerindeki lalelerle dolgulanmışlardır.

II- Kalem İşi Bezemelerin Türk-İslam Bezeme Sanatındaki Yeri

Yapıdaki kalem işlerinin, örge (motif) ve desenlerinden Sultan IV. (Avcı) Mehmed Han tarafından yaptırılan onarım 1678/9 M. sırasında yaptırıldıkları anlaşılmaktadır.

Orta sahnın orta bölümündeki kabaralı tavan göbeğinin Osmanlı Dönemine ait ilk örnekleri Bursa Muradiye Camii (1425/6) mahfil tavanında²⁷ ve Sultan II Murad Han Türbesi'nin (1451) ahşap saçağında yer alır. Benzer tavan göbekleri, Ankara'da kalem işi bezemeli 17.yüzyıla tarihlenen dini yapılarda- örneğin; Hacı Bayram Veli Cami, Zincirli Camii ve Anadolu'daki

²⁴Sayvan Fr. Gölgelek. Günümüz anlatımlarında bunlara Fransızca bir kelime olan "aplik" kullanılmaktadır.

²⁵Zühre : Gökb. Çobanyıldızı, Venüs. Eski metinlerde on kollu yıldız verilen ad. Bkz. Bahaeddin Ögel, Selçuklu Devri , Anadolu Ağaç İşçiliği Hakkında Notlar, Yıllık Araştırma Der., Ankara 1957, 199-237, 213.

²⁶Şems: Ar. Güneş. Eski metinlerde sekiz kollu yıldız verilen ad. Bkz. B. Ögel, a.g.m., 213.

²⁷Bu mahfil tavanı daha sonraları girişin üzerine yerleştirilmiştir..

bazı konakların baş odalarının tavanlarında da uygulanmıştır. Meyilli çıtalarla yapılan tavan düzenlemeleri ise 17.yüzyıl da dini ve sivil mimaride kullanılmış en yaygın bezeme örnekleridir.

Kabaralı tekne tavan özelliği yansıtan tavan göbeğini çevreleyen kenar suyunda uygulanan içi rumilerle bezeli kartuşlar ile hatayilerin alternative olarak sıralandığı desenin daha görkemlisi Sultan Ahmed Camii(1617) hünkâr mahfil tavanında ve Topkapı Sarayı Sultan III.Ahmed Han yemiş odasının teknetavanındaki kenar suyunda görülmektedir.Bu örnek tavan göbeğinin sarayın nakkaşları tarafından yapılmış olabileceği izlenimini verir. Ayrıca desenin renklendirilmesinde altın (varak) kullanılmış olması da camiye verilen önemi belirtir. Orta bölümün tavanını çevreleyen aralarda kartuşların bulunduğu kenar suyundaki desenin benzeri ise Ankara Hacı Musa Camii harim tavanını çevreleyen kenarsuyu ve Merzifon/ Narince Köyü Abide Hatun Camii'ndeki kenarsuyu ile benzer özellikler gösterir.

Meyilli çıtalarla tavan yüzeylerini çeşitli geometrik şekillerde bezeme 17 yüzyıl Osmanlı mimarisi'nde oldukça yaygın kullanılmıştır. Ulu Camii'ndeki meyilli çıtalarla yapılmış tavan örneklerinin Merzifon ve Ankara 17.yüzyıl tavan örnekleriyle bir üslup birliği sergiler.

16. yüzyılda Osmanlı bezeme sanatında kullanılan rumiler, pençler, hatayiler ve zengin çiçek çeşitleriyle birlikte 17. yüzyıl buketleri bezemeleri daha da etkileyici kılmıştır.

Silahtar Ömer Paşa Camii'nin bezemeli ahşap tavanı Hâkânî Türk (M.926-1220) sanatının Anadolu'da Selçuklu, Beylikler Dönemi eserlerinden sonra 17.yüzyıl Osmanlı Dönemi'ndeki tek etkin yansımasıdır.²⁸ Bu zarif camii, Selçuklu ve Beylikler Döneminde de Anadolu'da varlığını sürdüren Ön Asya kültürünü Osmanlı Dönemi kültürü ile bütünleştirilerek sunulduğu nadir eserlerden biridir. Dıştan sivri kemerli ahşap revağıyla Osmanlı Dönemi Edirne evlerini de anımsatır.

Ankara 17. yüzyıl camiilerinin ahşap tavanları, Kahramanmaraş Ulu Camii son cemaat yerinin ahşap tavanı ve Narince Köyü Abide Hatun Camii kalemişi bezemeleri ile benzer özellikler taşıması Anadolu'da bir nakkaşhanenin olduğunu ve nakkaşların orada eğitim gördüğünü kanıtlar.

Bir çiçek bahçesini andıran özellikle de lalelerle bezeli bu zarif işlemeli yapılar Osmanlıların "Lale devri" diye adlandırılan bir döneminin Anadolu'daki temsilcileri olarakta değer kazanırlar.

Her iki caminin kalem işleri 17.yüzyıl Osmanlı Dönemi mimari bezeme sanatının nadide örneklerini sergilemektedir. Bu özellikleri yapılar tek olma niteliği kazandırırken ne denli önemli eserler olduklarını da belgeler.

²⁸Destek ve kirişlerle yapılan ve rumi bezemeli tavan ile ilgili Hâkânî Türk dönemi örnekleri için Bkz.Emel Esin, İslamiyetten Önceki Türk Kültür Tarihi ve İslama Giriş, İstanbul 1978,353,Levha C II.

III -Değerlendirme ve Öneriler

A-Değerlendirme

Yapılarla ilgili az sayıda yayın olması gereken ilgiyi görmediklerini gösterir.

Y.Erdemir, yapının kalem işleri ile ilgili bilgi verirken siva üzeri desenleri bitkisel ve geometrik olarak belirtmiş ancak rumili uygulamalardan söz etmemiş, zikzaklı şekilleri kilim deseni olarak belirtmiştir. Tavandaki ahşap üzeri kalem işlerini tanıtırken ayrıntıya girmeden "...mihrabın olduğu bölüm özellikle vurgulanmaya çalışılmıştır." diyerek bu bölümün önemine değinmiştir.²⁹ Yapının siva üzeri kalem işlerinin onarımında doğal boyaların yerine sentetik boyaların kullanıldığı haki tonundaki yeşilin ve mercan kırmızısının kızıl kahve rengine dönüşmüş olmasından anlaşılmaktadır.

Caminin ahşap üzeri kalem işlerinin, 17.yüzyılda doğal malzemelerden elde edilen boylarla renklendirildiği bilinmektedir.Osmanlı dönemi dini ve sivil yapılarında kullanılan boyar maddelerle ilgili bilgiler harcama (masraf) defterlerinde kayıtlıdır.³⁰ Ancak günümüzdebu örneklerin üzerlerine kalın vernik bakası sürüldüğünden boyar maddelerin özellikleri ayırt edilmemektedir.

A.O.Uysal yapıdaki kalem işi desenleri ile 16. ve 17.yüzyıl çini desenleri arasında paralellik olduğunu belirtir.³¹ Siva üzeri kalem işi desenlerde 16. yüzyıl Osmanlı bezeme sanatı etkisi görülse de ahşap üzeri kalem işi örnekler tüm özellikleriyle 17.yüzyıl karakteri yansıtır.

N.Altaşda A.O.Uysal'ın açıklamalarından etkilenerek işleniş tarihlerinin bilinmediğini belirttiği kalem işlerini 16. ve 17. yüzyıl çini desenleri ile benzerliklerinin olduğunu belirtir.³²

Tokat Ulu Camii kalem işi bezemeleri Osmanlı saray kültürü ile Anadolu halk kültürünün birlikte sunulduğu el sanatları müzesi değerinde zarif örneklerdir.

Bezelerde özgün örneklere sadık kalınarak onarım yapılmaya³³ çalışılmışsa da siva üstü desenlerde bazı bozulmalar olduğu 1983 yılında çekilen fotoğraflarda görülmektedir.

²⁹Y.Erdemir,a.g.m.,299-300.

³⁰Süleymaniye Külliyesi ile ilgili harcama defterleri yayınlanmıştır.Bkz.Ömer Lütfü Barkan,Süleymaniye Camii İmaret ve İnşaatı,Ankara 1972,I.54-79, Cilt II,Ankara 1979.

³¹Ayrıca A.O.Uysal "madalyonlar içinde natüralist bitkisel desenler" diyerek de anlatım karmaşasına neden olmuştur. Bkz.A.O.Uysal,a.g.m.,360.

³²N.Altaş 19.yüzyıl resim sanatında bir tür olan "Naif" sanatı 17.yüzyıl Osmanlı bezeme sanatının anlatımında kullanmış olması bu sanat dalı hakkında pek fikir sahibi olmadığını gösterir.Rumilerle oluşturulan desenler "naif" kelimesiyle anlatılamaz. Bkz. N.Altaş,a.g.e.,242.

³³Yapı ile ilgili 11 fotoğraf vardır. Y.Erdemir,a.g.m.301-2.

Silahtar Ömer Paşa Camii dış görünümünün yapılan onarımlarla bazı değişikliklere uğramış olduğu fotoğraflar ve yayınlardan da öğrenilmektedir.

S.Dilâver camii ile ilgili yazısında kalem işlerini ilk kez tanıtmış fakat fazla açıklama yapmamıştır.³⁴

Y.Erdemir camiinin kalem işi bezemelerinin “bir çiçek bahçesini hatırlatır şeklinde”ki anlatımıyla önemini vurgulamıştır. Bunun yanısıra yayınlamış olduğu fotoğraflar yapının 1980 li yıllardaki özelliklerini gösteren tek belgelerdir.

Yapının orta bölümünde girişlemenin olduğu yerde desteklerin aralarındaki lale ve karanfillerin de olduğu merkezi desenin benzerleri Merzifon Narince Köyü Abide Hatun Camii kadınlar mahfilindeki desteklerin aralarında ve Maraş Ulu Camii son cemaat yeri bezemelerinde de görülür. Ayrıca girişleme tavan düzeni Abide Hatun Camiinde de uygulanmıştır.

Kalem işi bezemeler Tokat'ta yalnızca dini mimaride değil ev mimarisinde de kullanılmıştır.³⁵ Az sayıda da olsa günümüze kadar ulaşan bu örnekler yöre halkının yüksek kültür düzeyinin göstergesidir.

B-Öneriler

❖ Ata sanatlarımızdan olan ahşap ve ahşap üstü bezeme sanatı Tokat'ta mevcut kurumlar ya da yeni açılacak «Ahşap Sanatları Araştırma Merkezi » tarafından canlandırılmalı ve yaşatılmalı !

❖ Yapıların fiziksel ve biyolojik bozulmalara karşı korumaları sağlanmalı !

❖ Ulu Camii'ndeki sıva üzeri kalem işi desenlerindeki onarımlar sırasında oluşan bozulmalar dikkate alınarak, onarımlar uzmanlardan oluşan bir heyet tarafından yapılmalı !

❖ Toplumumuzun pek tanımadığı müze değerindeki bu yapılar, TV, dergi v.s. gibi basın ve yayın organlarıyla kamu oyuna özellikle de genç kuşaklara birer kültür hazineleri olarak tanıtılmalı ve bu tanıtımlar konunun uzmanları tarafından yapılmalı !

³⁴S.Dilâver,a.g.m.,198-9.

³⁵Mahmut Akok, Tokat Şehrinin Eski Evleri,İlahiyat Fak.Türk İslam Sanatları Tarihi Ens.,Yıllık Araş. Der.,Ankara 1958,II,129-152. Halit Çal, Tokat Evleri, Kültür ve Turizm Bak.Yay. Ankara 1998, 3-20.

Şehirselsel Fonksiyonlar Açısından 1926’da Tokat

Yunus Emre TEKİNSOY¹ Eren YÜRÜDÜR²

Özet

Anadolu Coğrafyasının önemli şehirlerinden olan ve doğu-batı ticaret yolu üzerinde bulunan Tokat, tarih boyunca bu özelliğini devam ettirmiştir. Türkiye Selçuklu Devleti’nin en büyük şehirlerinden birisi olan ve bu özelliğini büyük ölçüde Osmanlı Devleti döneminde de devam ettiren Tokat’ın, Cumhuriyet’in ilk yıllarında ki genel görüntüsü, yönetim, ticaret, eğitim ve kültür, sosyal kurumlar, tarım ve sanayi gibi şehirselsel fonksiyonlar açısından 1926 yılı esas alınarak bu çalışmada ortaya koyulmaya çalışılmıştır.

Anahtar Kelimeler: Tokat, Şehirselsel Fonksiyonlar, 1926

Giriş

Fransızca kökenli bir kelime olan “fonksiyon”un şehir coğrafyasındaki karşılığı en basit ifadesi ile “şehrin sunduğu hizmet(ler)”dir. Fonksiyonlar bir yerleşmenin oluşmasını ve varlığını sürdürmesini sağlayan ekonomik, sosyal ve kültürel güçlerdir³.

Bir şehrin günümüzdeki durumunu anlamlandırabilmek, yaşadığı değişimi tespit edebilmek açısından tarihsel dönemler içerisindeki durumuna da bakmak gerekir. Bunu gerçekleştirebilmek için gayri resmi ve resmi yazılı kaynaklar, çizili kaynaklar, görsel kaynaklar, sözlü kaynaklar kullanılır⁴.

Bu çalışmada Tokat Himaye-i Etfal Cemiyeti⁵ tarafından 1926’da yayınlanan “Tokad Vilayeti, Tokad Kasabası Hakkında Malumat”⁶ isimli kitapçık temel alınarak, Tokat şehrinin⁷ 1920’li yıllardaki şehirselsel fonksiyonları ele alınacaktır. Bu çalışmada tarama modeli kullanılmıştır. Tarama modelleri geçmişte ve şimdi var olan bir durumu var olduğu şekliyle betimlemeyi amaçlayan araştırma yaklaşımıdır.

Anadolu tarihinde önemli bir yere sahip olan Tokat’ın en eski yerleşim yerinin bugünkü Gümenek tarafı olduğu kabul edilmekte ve kentin kuruluşunun

¹Okutman, Gaziosmanpaşa Üniversitesi, Atatürk İlkeleri ve İnkılap Tarihi Bölümü/Tokat. yunusemre.tekinsoy@gop.edu.tr

²Doç. Dr. Gaziosmanpaşa Üniversitesi Eğitim Fakültesi/Tokat.eren.yurudur@gop.edu.tr

³Hayati Doğanay, Türkiye Beşeri Coğrafyası, Gazi Büro Kitabevi, Ankara 1994, s. 22.

⁴Osman Gümüşçü, Tarihi Coğrafya, Yeditepe Yayınevi, İstanbul 2006, s. 15
51917 Yılında I. Dünya Savaşı’nın getirdiği olumsuz sonuçlardan birisi olarak ortaya çıkan kimsesiz çocukların korunmasına yönelik olarak kurulmuştur. Ayrıntılı bilgi için Bknz. Makbule Sarıkaya, Türkiye Himaye-i Etfal Cemiyeti 1921-1935, Atatürk Araştırma Merkezi Yayınları, Ankara 2011. Ayrıca Tokat Himaye-i Etfal Cemiyeti için Bknz. Ek 1.

⁶Bahse Konu Olan Kitabın Kapağı için Bknz. Ek 2.

⁷Tokat şehri’nin cumhuriyetin ilk yıllarındaki genel görüntüsü için bknz. Ek 3.

Ortaçağ'a kadar gittiği ileri sürülmektedir. Tokat Roma ve Selçuklu dönemlerinde aşağı yukarı bin yıllık bir süreç içerisinde sınır kenti olarak kalmıştır. Başlarda savunulmasının kolaylaştırılması amacıyla kale kent görünümünde olan Tokat, daha sonraki süreçte yol kavşağında bulunmasından dolayı bir ticaret kenti olarak sivrilmiş, bu vasfını 19. yüzyılın ikinci yarısına kadar sürdürmüştür⁸. 1071 Malazgirt Savaşından sonra 1074'de Danişmendoğulları hâkimiyetine giren kent, 1144'de Türkiye Selçukluları, 1256'da İlhanlılara, 1335'de Eretnaogullarına, 1381'de Kadı Burhaneddin Beyliğine ve nihayet 1392'de I. Beyazıt döneminde Osmanlı Devletine bağlanmıştır⁹.

Osmanlı Devletinin klasik döneminde Tokat ve çevresi “Eyalet-i Rum” sınırları içerisinde yer almıştır. 1831 Osmanlı Nüfus sayımı kayıtlarında da Tokat'ın Eyalet-i Sivas'a bağlı bir kaza merkezi olduğu görülmektedir. 1847'deki yönetsel bölünmede de Tokat Eyaleti Sivas'ın merkez (paşa) sancağı sınırları içerisinde yer almıştır. Tokat, 1863 yılından sonra Sivas'a bağlı bir nahiye olarak idare edilmiştir. 1870 Sivas Vilayet Salnamesi'ne göre Tokat, bu tarihte Sivas merkez sancağı'na bağlı bir merkezi kaza durumundadır. Daha sonra 1883 Sivas Vilayet salnamesinde, Tokat'ın sancak merkezi, Erbaa, Zile ve Niksar'ın da bu sancağın birer kazası olduğu görülmektedir¹⁰. 1920'de müstakil liva haline dönüştürülen Tokat, 1923'deki idari taksimata göre Vilayet Merkezi olmuştur¹¹.

Tokat şehrinin en eski nüfus verileri tahrir defterlerine dayalı olarak ortaya çıkan tahmini nüfus miktarlarıdır. 1455 tarihli tahrir defterine göre Tokat merkez kazasının nüfusu 15,400 olarak tahmin edilmektedir. 1485 tarihli tahrir defterine göre nüfus 9,505'e düşmüştür. Bu durumun en güçlü nedeni olarak Akkoyunlular'la gerçekleşen mücadelelerde Tokat şehrinin sınır bölgesinde yer alması gösterilmektedir¹². Bu azalmanın daha sonraki yıllarda da devam ettiği 1520 tarihli defterden anlaşılmaktadır. Bu tarihte Tokat merkez kaza nüfusu 7,450 olarak tahmin edilmektedir. 1574 yılı Tokat merkez kaza nüfusu 14,308 (bir diğer tahmin 13,050'dir) olmuştur. Bu nüfus miktarı Tokat'ın Konya, Sivas, Maraş gibi kentlerle yakın büyüklükte olduğunu göstermektedir¹³. 1642 tarihli Avarız defterine göre bu nüfus miktarı 19,305'e yükselmiştir. Daha sonraki tarihlerde de mahalle sayılarındaki artış nüfusun

⁸Mehmet Beşirli, Orta Karadeniz Kentleri I Tokat (1771–1853), Gaziosmanpaşa Üniversitesi Yayınları, Tokat 2005, s. 8.

⁹Komasyon, Tokat Valiliği 1967 Tokat İl Yıllığı, Doğu Matbaası, Ankara 1968, 28. (Bundan sonra: 1967 Tokat İl Yıllığı)

¹⁰Mustafa Keskin, XX. Yüzyılda Tokat'ın Sosyal ve Kültürel Yapısı, İnönü Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü (Yayınlanmamış Doktora Tezi), Malatya 1999, s. 19-20.

¹¹1967 Tokat İl Yıllığı, s. 29. Ayrıca 1926 yılında Tokat idari haritası için bkz. Ek 4.

¹²Keskin, a.g.t, s. 25

¹³Surayı Faroqhi, Osmanlıda Kentler ve Kentliler, Tarih Vakfı Yurt Yayınları, İstanbul 1994, s. 376

artışına işaret etmektedir¹⁴. 1877 Sivas Vilayet Salnamesine göre Tokat Merkez Kaza erkek nüfusu 10,360'tur. 1883 Sivas Vilayet Salnamesine göre ise erkek nüfus miktarı 44,017 olmuştur. Bu dönemde Tokat'ın çok sayıda göçmeni misafir etmesi bu artışı meydana getirmiş olmalıdır. 1881/82-1893 Osmanlı Genel Sayımı neticelerine göre Tokat Merkez nüfusu (köy ve nahiyelerle birlikte) 77,986'dır¹⁵. Vital Cuinet bu dönemdeki nüfusu 82,940 olarak vermektedir¹⁶. 1906/7 Nüfus Sayımı sonuçlarına göre Tokat merkez nüfusu nahie ve köyleriyle birlikte 278,555, 1914'te ise 107,756 olmuştur¹⁷. Görüldüğü gibi son dönem nüfus verilerinde Tokat şehir merkezinde yaşayanların sayıları bulunmamaktadır. Ancak, kır nüfusunun şehirden kalabalık olacağı tahmin edilebilir. Nitekim Cumhuriyet döneminin ilk nüfus sayımında da (1927) kır şehir ayrımı yapılmamıştır. Bu nüfus sayımında Tokat ili Merkez ilçe nüfusu 77,809¹⁸ olarak verilmiştir. 1935 sayımında ise kır şehir ayrımı yapılmış Tokat şehri nüfusu 21,261 olarak belirlenmiştir. Belirtilen nüfus sayımı (1935) sonuçlarına göre Tokat merkez ilçe toplam nüfusu 93,460'tur. Buna göre merkez ilçe nüfusunun sadece %22,7'si Tokat şehirde yaşamaktadır. Kalan %77,3'lük nüfus köy ve kasabalarda yaşayan nüfustur¹⁹.

1927-1935 döneminde Türkiye'de kırdan kente göçle ilgili olarak önemli hareketler gerçekleşmediği bilinmektedir. Bu bağlamda Tokat şehirde 1927 ve 1935'te benzer bir kır kent nüfus dağılımının gerçekleştiği öngörülebilir. Burada hareketle Tokat'ın 1927 nüfusunun yaklaşık olarak %20'sinin şehirde yaşadığı kabul edilirse, Tokat şehrinin belirtilen tarihteki nüfusu yaklaşık 15,562 olarak tahmin edilebilir.

Aslında on beş binlerde bir nüfusa sahip yerleşme, şehirselsel fonksiyonların tam gelişmediği büyükçe bir kasaba kabul edilmektedir. Nitekim 1920'li yıllara yönelik yaptığımız bu şehirselsel fonksiyonlar analizi de bu durumu gösterir mahiyettedir.

Tokat şehri, 1926'da 50 mahalle, 4200 konak ve mesken, 10 köprü, 175 çeşme ve çok sayıda tarihi yapılarıyla tipik bir Anadolu şehri görünümündeydi²⁰. Ayrıca şehir içerisinde, Evliya Çelebi'nin de sözünü ettiği ve övdüğü²¹ geniş bağ ve bahçeler korunmuş durumdaydı.

¹⁴Keskin, agt, s. 34

¹⁵Kemal Karpat, Osmanlı Nüfusu 1830-1914, Timaş Yayınları, İstanbul 2010, s. 288

¹⁶Vital Cuinet, La Turquia D'Asie Geographie Administrative, Tome Premier, Ernest Leroux Editeur, Paris 1892, s. 725

¹⁷Karpat, age, s. 341-372

¹⁸DİE, 1927 Umumi Nüfus Tahriri, Ankara, 1929, s. XVI

¹⁹DİE, 1935 Genel Nüfus Sayımı, C. 39, S. 75, İstanbul, 1937, s. 18

²⁰Tokad Vilayeti Tokad Kasabası Hakkında Malumat, Himaye-i Etfal Cemiyeti Neşriyatından, Sivas 1926, s. 49. (Bundan Sonra: Tokat Kasabası Hakkında Malumat)

²¹Evliya Çelebi, Evliya Çelebi Seyahatnamesi, Cilt:5, Üçdal Neşriyat, İstanbul 1993, s. 44.

Tarım Fonksiyonu

Halihazırda bile Tokat için en önemli fonksiyonlardan birisi durumundaki bu fonksiyonun, 1920'li yılların Tokat'ında çok daha önemli olacağı aşikârdır.

Tokat şehrine ait araziler 145,443 dönüm tarla, 1,200 dönüm sebze bahçesi, 7,500 dönüm çayır, 2,414 dönüm bağ ve 320 dönüm arsa²² olarak verilmiştir.

Buğday, arpa, çavdar, yulaf, mısır, kum darı, süpürge, pirinç, bakla, fasülye, nohud, burçak, mercimek, sebze, etden batlıcan, domates, biber, lahana, patates, bezelye, marul, turp, havuç, ıspanak, pancar, soğan, sarmısak, pırasa, maydanoz, karpuz, kavun, hıyar, kabak, erik, kiraz, vişne, elma, ayva, armut, badem, şeftali, kayısı, mahleb, tovaş gül, beyaz ve kara dut, ceviz, nar, üzüm gibi ürünler 1920'lerde Tokat'ın önemli ziraat üretimini sağlamaktaydı²³. Bu ürünler taze olarak üreticilerin kendi ihtiyaçlarını karşıladığı gibi, hem ticaretin ve hem de özellikle tahıllar, yerel sanayinin hammaddesi durumundaydı.

Tokat ilinin ziraata uygun arazisi 3,500,000 dönüm olarak verilmiştir. Senede 100, 000 ton buğday, 80,000 ton arpa, 1,500 ton yulaf, 30,000 ton mısır, 1,500 ton darı, 50 ton pirinç, 60 ton bakla, 150 ton fasülye, 400 ton nohut, 80 ton burçak, 150 ton mercimek üretilmekte olup, tütünün yıllık hâsılatı 6,500 ton olarak bildirilmektedir²⁴.

Tokat genelindeki hayvan varlığı 1,334 beygir, 17,855 merkep, 3,835 kısrak, 106,359 sığır, 24,549 manda, 169,059 koyun, 144,830 keçi, 5,407 tiftik keçisi, 550 deve olarak verilmiştir. İneklerden yıllık inek başına ortalama 250 okka ve koyunlardan ortalama 80 okka, keçilerden 150 okka süt üretilmekteydi²⁵. Yıllık 200 ton yün, 45 ton kıl, 25,000 deri üretimi yapılmakta ve bunlardan üretilen şayak, yatak, sicim, çuval, çorap, dolak, aba, harar gibi mamul maddeler trenle İstanbul pazarına gönderilmekteydi²⁶. Özellikle dericilikte Tokat şehrinin Türkiye'nin önemli merkezlerinden birisi olduğu bilinmektedir²⁷. Yine İran transit yolu üzerinde bulunmasından ötürü Tokat'ta tekstil sektörünün daha 16.yy da bile gelişmiş olduğu görülmektedir²⁸. Tokat genelinde gayri Müslim nüfusun kalabalık oluşu şarap üretiminin de önemli olduğunu düşündürmektedir.

²² Tokad Kasabası Hakkında Malumat, s. 49.

²³ Tokad Kasabası Hakkında Malumat, s. 10

²⁴ Tokad Kasabası Hakkında Malumat, s. 10

²⁵ Tokad Kasabası Hakkında Malumat, s. 11.

²⁶ Tokad Kasabası Hakkında Malumat, s. 11

²⁷ Mehmet Metin Hülagü, "Kayseri'de Sahtiyan Üretimi", Erciyes Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi, Sayı: 13, 1-18, s. 2.

²⁸ Suraiya Faroqhi, Osmanlı Şehirleri ve Kırsal Hayatı, Çeviren: Emine Sonnur Özcan, Doğu Batı Yayınları, İstanbul 2006, s 3

Yönetim Fonksiyonu

Yönetim fonksiyonu yönetim merkezi olan yerleşmenin şehirleşmesinde önemli rol oynayan bir fonksiyondur. İdari anlamda bir merkeze bağlılık, yönetim bölgesinde yaşayan nüfusun yönetim merkeziyle ilişkilerini zorunlu kılar. Bu zorunluluk yönetim merkezinin sunduğu diğer hizmetlerde(fonksiyonlarda) de gelişme olanağı ortaya çıkarır. Günümüzde bile yönetim fonksiyonu elinden alındığı zaman bir köy ya da kasabaya dönüşme olasılığı taşıyan şehirler bulunmaktadır.

Osmanlı Devleti'nin son döneminde Sivas Vilayetine bağlı bir sancak merkezi olan Tokat²⁹ kasabası idari açıdan Erbaa, Niksar, Reşadiye ve Zile kasabalarına yönetim hizmeti sunmaktaydı. Tokat, 31 Mayıs 1920 tarihinde Türkiye Büyük Millet Meclisi İcra Vekillerinin aldığı bir kararla bağlı bulunduğu Sivas vilayetinden ayrılarak müstakil liva haline getirildi³⁰. Şehir,Cumhuriyet Türkiye'si'nde 1924 Anayasasına göre oluşturulan yeni idarî yapılanmada (1925 yılı) 63 vilayet arasında yer almıştır³¹.

1925–1926 Yılı Devlet salnamesine göre Vali Ramis Bey, Muhasebeci Hulusi,Bey, Tahrirat Müdürü Arif Sacid Bey, Müftü Faik Efendi, Belediye Reisi Mehmed Ağâh Efendi'dir. Bu yıllarda Tokat, 5 ilçe(merkez kaza hariç), 18 nahiye ve 470 köyden oluşan ve 248,738 kişinin yaşadığı bir yönetim bölgesine sahipti³². İl merkezinde bulunan resmi daireler Valilik, Belediye, Muhasebeci, Tahrirat Memuru, Müftülük, Adliye, Müdde-i Umumi Müdürü, Jandarma Komutanlığı, Askerlik şubesi, cephanelik, kışla, Posta ve Telgraf hane, Maarif Memurluğu, iki karakol ve Ziraat Memurluğudur³³.

Sanayi Fonksiyonu

Yukarıda da belirtildiği üzere Osmanlı Döneminde Tokat tekstil üretimi, mamul deri üretimi, şarap üretimi açısından önemli sayılabilecek bir şehirdi. Bakır işlemeciliği Tokat şehrinin önemli sanayi kollarından birisiydi. Küre madeninden alınan bakır Tokat'ta işlenerek pazarlanmaktaydı³⁴.Kentin o dönemde İran sınırında bulunuşu ticari açıdan hareketlilik getirmiş olmalıdır.

1926'da Tokat'ta 6 adet fabrika olduğu bildirilmektedir. Yine de

²⁹ Recep Sanal, “Tarihi Gelişimi İçerisinde Türk Anayasalarında Genel Yönetimin Taşra Örgütüne İlişkin Düzenlemeler ve Yönetim Desenindeki Değişmeler”, Ankara Üniversitesi Türk İnkılâp Tarihi Enstitüsü, Atatürk Yolu Dergisi, C.6, S.22 Ankara 1998, s. 176.

³⁰ Ali Açıklı, “Tokat Sancağının İdari Durumu Ve Nüfus Yapısı (1880–1907)”, F.Ü.Sosyal Bilimler Dergisi, 14 (2),331–360, 2004, s. 334.

³¹ Salih Ceylan, “Türkiye'nin Mülki İdari Taksimatı, Kullanılan Ölçütler ve Burdur-Isparta İl Sınırının Coğrafi Bakımdan Tahlili”, I. Burdur Sempozyumu Bildiriler, Mehmet Akif Ersoy Üniversitesi Sempozyum Dizisi:1, Burdur 2007, s. 607

³² 1925–1926 Türkiye Cumhuriyeti Devlet Salnamesi, Matbaa-i Amire, 1926, s. 560.

³³ 1926–1927 Türkiye Cumhuriyeti Devlet Salnamesi, Matbaa-i Amire, 1927, s. 770

³⁴ Faroqhi,Osmanlı Şehirleri ve Kırsal Hayatı, s. 223

bunların büyük çoğunluğu un fabrikalarıdır. Bunun dışında cam, karton ve kereste fabrikaları vardır. Bu fabrikaların, böyle anılmakla birlikte, atölyeler olduğu söylenebilir. Ayrıca, 10 tane değirmen şehirde faaliyet göstermektedir.

Tokat'ta bir adet deri işleme tesisi yer almaktaydı(debbağhane). elvan, siyah sahtiyan, keçi derisi, beyaz ve sarı meşinler, alelade kösele gibi yerli malzeme yapıyordu.

Yazmacılık günümüzde Tokat şehrinin marka üretimlerinden bir tanesidir. 1920'li yıllarda da şehrin önemli sanayi faaliyeti durumundaydı. Küçük el emeğine dayalı atölyelerde sürdürülen bu faaliyet çok sayıda istihdamın olduğu bir üretim faaliyeti idi. Yazma, yorgan, bohça, namaz bezi gibi ürünler üretiliyordu. Dokumacılıkta bez, alaca ve yatak çarşafı gibi şeyler el tezgâhlarında üretiliyordu³⁵.

Ticaret Fonksiyonu

Tokat, tarih boyunca doğuyu batıya bağlayan yollar üzerinde önemli bir transit merkez olmuştur. Bu durum şehrin ticari hayatını canlandırmış ve önemli bir ticaret hacmi kazandırmıştır. Çeşitli tarihi veriler Tokat'ta önemli düzeydeki bir iç ticarete işaret etmektedir³⁶. Nitekim 1708'de iç gümrük merkezlerinden biri haline getirilmiştir. Ancak, 1846'da kara gümrüğünün kaldırılması şehre ticari üstünlüğünü kaybettirmiştir³⁷.

Tokat şehrinde 1926 yılı itibariyle Ticaret Odası bulunuyordu. Bu ilk ticaret odası Tahir Rüştü Baç ve arkadaşları tarafından 1924'de kuruldu. 1926'da ilin ticari hayatının canlılığının önemli bir göstergesi olan ticarethanelerden çok sayıda bulunmaktaydı. Tokat Merkezde 1 Bedesten, 28 Han, 15 fırın, 50 kahvehane, 850 dükkân ve mağaza, 3 eczane, 28 han, 4 otel, 15 kervan, 11 hamam, 1 gaz deposu, 1 matbaa vardı³⁸. Ayrıca il genelinde faaliyet gösteren Dahan Türk Anonim, Şark Tütün Tabakosu, Komaro ve Herman İbsirir Tütün şirketlerinin birer şube veya vekili bulunuyordu³⁹.

Tokat şehrinin ticari hayatının zenginliği şehirdeki mekân isimlerinden de bellidir. Köylü pazarı, Avrat pazarı, At pazarı, Culuk(hindi) pazarı, Sebze-meyve pazarı, Zahire pazarı, Mezat yeri, Mal pazarı, Kiraz pazarı gibi mekân isimleri ticari aktivitelere vurgu yapmaktadır⁴⁰.

Diğer Fonksiyonlar

Tokat şehri yukarıda zikredilenlerin dışında birçok hizmeti daha

³⁵ 1926-1927 Devlet Salnamesi, s. 768.

³⁶ Faroqi, Osmanlı Şehirleri ve Kırsal Hayatı, s. 63.

³⁷ Mutlu Özgen, Tokat Kentinin Ticaret Mekânları 19-20. Yüzyıllarda Meydan Semti, Yayınlanmamış, Yüksek Lisans Tezi, Hacettepe Ü. Sosyal Bil. Enst, Ankara 2006, s. 9-10.

³⁸ Tokad Kasabası Hakkında Malumat, s. 49.

³⁹ 1925-1926 Devlet Salnamesi, s. 559.

⁴⁰ Özgen, agt, s. 33-42.

sunmaktaydı. Bunlardan bir tanesi sağlık hizmetleridir. 1926'da şehirde 1 sivil ve bir de askeri olmak üzere iki hastane hizmet vermekteydi⁴¹.

Şehirde 6 tane erkek⁴² ve 4 tane kız ilkokulu, 2 tane de anaokulu olmak üzere 12 okul bulunuyordu. Bütün okullardaki toplam derslik sayısı 37 idi⁴³.

Şehirdeki sivil toplum kuruluşları Halk Fırkası, Türk Ocağı, Hilal-ı Ahmer(Kızılay) ve Tayyare Cemiyeti ile yalnız merkezde olmak üzere Himaye-i Etfal Cemiyeti, Gençler Birliği, Spor Yuvası, Mübadele ve Muhacirin Cemiyeti, Musiki Yurdu, Muallimler Birliği gibi kuruluşlardı⁴⁴. Takdir edilmelidir ki sivil toplum kuruluşlarının yaygınlaşması şehirli kültüre mahsus bir özellik olarak dikkat çeker. Cumhuriyetimizin ilk yıllarında, hem de Tokat gibi küçük bir Anadolu şehrinde sivil toplum kuruluşlarının kabul görmesi devletin çabasının yanı sıra şehirli gelenekle açıklanabilir. Özellikle Musiki Cemiyetinin kurulmuş bulunması dikkat çekicidir.

Tokat il özel idaresince çıkarılan "Tokat" isimli haftalık gazete 1928 yılına kadar çıkarıldı. Bu tarihte yayınına ara veren gazete 1930'dan sonra tekrar yayına başladı⁴⁵. Görüldüğü gibi çok küçük bile olsa bir kültürel fonksiyon oluşmuştu.

Tokat dini mekânlar açısından oldukça zengin bir şehirdir. 1926'da şehirde 27 cami ve 30 mescit, 1 havra hizmet vermekteydi. 1 Mevlevî, 1 Rûfai, 1 Nakşibendî ve 2 Kadiri olmak üzere 5 tekke bulunuyordu. Bunun dışında 18 Türbe Tokat şehrinin manevi iklimini oluşturmuyordu⁴⁶. Ulaşımaya olanak sağlayan yollar Tokat ile çevre şehir ve kasabaları birbirine bağlıyordu. Tokat-Sivas, Tokat Amasya, Tokat-Samsun, Tokat-Ünye, Tokat-Erbaa, Tokat-Niksar, Tokat-Reşadiye, Tokat-Turhal, Tokat-Zile ve Tokat-Artova yolları ulaşımaya açık ve kullanılmıyordu. Ancak şüphesiz ki bu ulaşım faaliyetleri modern araçlarla gerçekleşmiyordu.

Sonuç

Köklü bir tarihe ve kültür birikimine sahip olan Tokat Şehrinin 1926 yılında şehirsel fonksiyonları açısından değerlendirilmesine yönelik olarak yapılan bu çalışma, Cumhuriyet Türkiye'si'nin ilk dönemine de genel anlamda ışık tutma gayretinin bir neticesi olarak ortaya çıkmıştır. 1926'da bir taraftan Osmanlı'dan kalan mirasını, tarım ve sanayi gibi alanlarda devam ettiren bir Tokat söz konusuysen, Yönetim alanında bir vilayet merkezi haline gelmiş ayrıca çeşitli sivil toplum örgütlerinin faaliyet gösterdiği bir merkez görüntüsü

⁴¹ Tokad Kasabası Hakkında Malumat, s. 48

⁴²1926 yılında Tokat'ta bulunan okullardan birisi de Askeri Lise'dir. Bknz. Tokat Kasabası Hakkında Malumat, s. 48. Ayrıca Tokat'ta bulunan Askeri Lise'nin resmi için bknz. Ek: 5.

⁴³Tokad Kasabası Hakkında Malumat, s. 20.

⁴⁴1926-1927 Devlet Salnamesi, s. 769.

⁴⁵1967 Tokat İl Yıllığı, s. 101.

⁴⁶Tokad Kasabası Hakkında Malumat, s. 14-15

arz etmektedir. Ekonomisi ağırlıklı olarak tarıma dayalı, küçük çaplı sanayi işletmelerinin ve el tezgâhlarının bulunduğu, ticareti yerel pazarlarda yapılan alışverişten öteye geçemeyen bir şehir görüntüsüne sahiptir. Eğitim kurumları, Türk Ocağı, Himaye-i Etfal Cemiyeti, Mübadele ve Muhacirin Cemiyeti ile Muallimler Cemiyeti gibi sivil toplum kuruluşları diğer birçok Anadolu şehrinde bulunduğu gibi Tokatta da bulunmakta ve zamanın ruhunu yansıtmaktadır.

Bu araştırma özelde 1926 yılında Tokat'ı anlatmak da ise de, genelde Türkiye Cumhuriyetinin ilk döneminde Anadolu coğrafyasında bulunan kentlerin içinde bulunduğu şartları göstermektedir.

Kaynakça

- 1925–1926 Türkiye Cumhuriyeti Devlet Salnamesi, Matbaa-i Amire, 1926.
1926–1927 Türkiye Cumhuriyeti Devlet Salnamesi, Matbaa-i Amire, 1927.
Açıkel Ali, “Tokat Sancağının İdari Durumu Ve Nüfus Yapısı (1880–1907)”, F.Ü.Sosyal Bilimler Dergisi, 14 (2),331–360, 2004.
Beşirli Mehmet, Orta Karadeniz Kentleri I Tokat (1771–1853), Gaziosmanpaşa Üniversitesi Yayınları, Tokat 2005.
Ceylan Salih, “Türkiye’nin Mülki İdari Taksimatı, Kullanılan Ölçütler ve Burdur-Isparta İl Sınırının Coğrafi Bakımdan Tahlili”, I. Burdur Sempozyumu Bildiriler, Mehmet Akif Ersoy Üniversitesi Sempozyum Dizisi:1, Burdur 2007.
DİE, 1927 Umumi Nüfus Tahriri, Ankara, 1929.
DİE, 1935 Genel Nüfus Sayımı, C. 39, S. 75,İstanbul, 1937.
Doğanay Hayati, Türkiye Beşeri Coğrafyası, Gazi Büro Kitabevi, Ankara 1994.
Evliya Çelebi, Evliya Çelebi Seyahatnamesi, Cilt:5, Üçdal Neşriyat, İstanbul 1993.
Faroqhi Suraiya, Osmanlı Şehirleri ve Kırsal Hayatı,Çeviren: Emine Sonnur Özcan, Doğu Batı Yayınları, İstanbul 2006.
Faroqhi Suraiya, Osmanlıda Kentler ve Kentliler, Tarih Vakfı Yurt Yayınları, İstanbul 1994.
Gümüşçü Osman, Tarihi Coğrafya, Yeditepe Yayınevi, İstanbul 2006.
Hülagü Mehmet Metin, “Kayseri’de Sahtiyan Üretimi”, Erciyes Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi, Sayı: 13, 1–18.
Karpas Kemal, Osmanlı Nüfusu 1830–1914, Timaş Yayınları, İstanbul 2010.
Keskin Mustafa, XX. Yüzyılda Tokat’ın Sosyal ve Kültürel Yapısı, İnönü Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü (Yayınlanmamış Doktora Tezi), Malatya 1999.
Özgen, Mutlu, Tokat Kentinin Ticaret Mekânları 19–20. Yüzyıllarda Meydan Sementi, Yayınlanmamış, Yüksek Lisans Tezi, Hacettepe Ü. Sosyal Bil.

Enst, Ankara 2006.

Sanal Recep, “Tarihi Gelişimi İçerisinde Türk Anayasalarında Genel Yönetimin Taşra Örgütüne İlişkin Düzenlemeler ve Yönetim Desenindeki Değişmeler”, Ankara Üniversitesi Türk İnkılâp Tarihi Enstitüsü, Atatürk Yolu Dergisi, C.6, S.22Ankara 1998.

Sarıkaya Makbule, Türkiye Himaye-i Etfal Cemiyeti 1921-1935, Atatürk Araştırma Merkezi Yayınları, Ankara 2011.

Tokad Vilayeti Tokad Kasabası Hakkında Malumat, Himaye-i Etfal Cemiyeti Neşriyatından, Sivas 1926.

Tokat Valiliği 1967 Tokat İl Yıllığı, Doğu Matbaası, Ankara 1968.

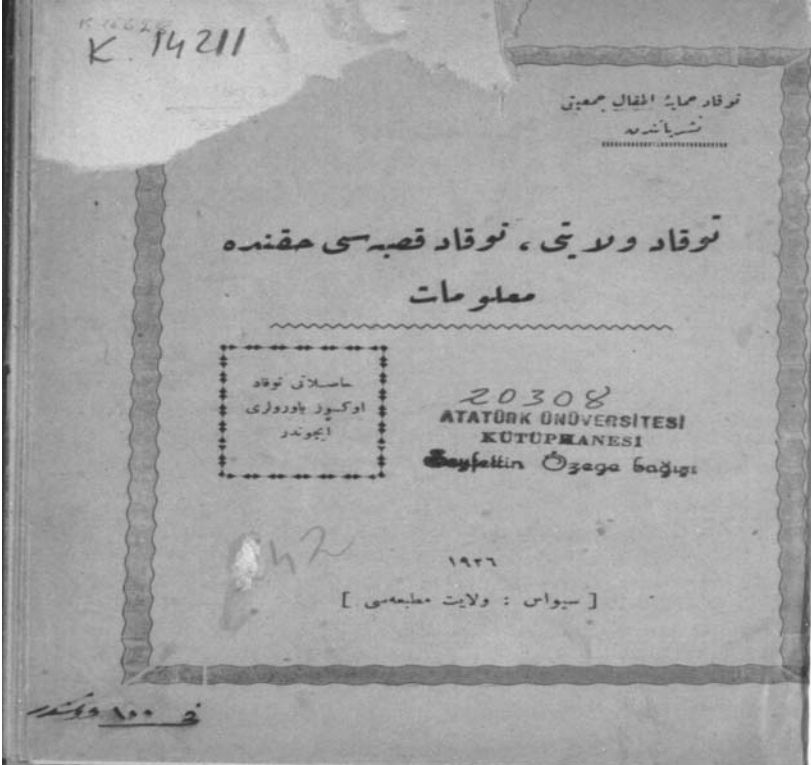
Vital Cuinet, La Turquia D'Asie Geographie Administrative, Tome Premier, Ernest Leroux Editeur, Paris 1892.

EKLER

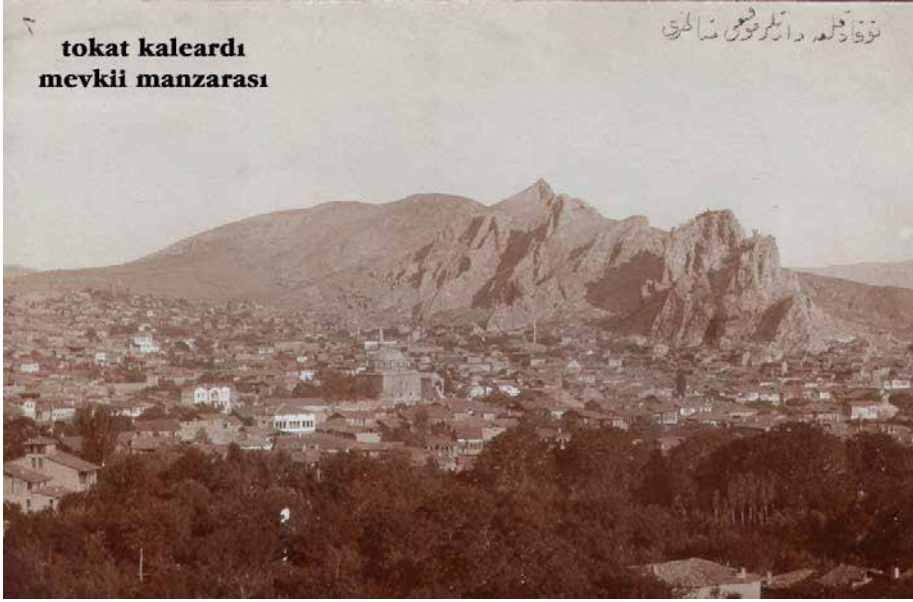
Ek 1: Tokat Himaye-i Etfal Cemiyeti Binası (Hasan Erdem Arşivi)



Ek 2: “Tokat Vilayeti, Tokat Kasabası Hakkında Malumat” İsimli Kitapçığın Kapağı



**Ek 3: Cumhuriyet'in İlk Yıllarında Tokat Şehrinin Genel Görüntüsü
(Hasan Erdem Arşivi)**



Ek 4: 1926 Yılı Tokat İdari Haritası (1925-1926 Türkiye Cumhuriyeti Devlet Salnamesi, Matbaa-i Amire, 1926, s. 562)





Ek 5: Tokat Askeri Orta Mektebi (Hasan Erdem Arşivi)



Tokat Niksar Ayvaz Mozaiklerinde Geometrik Göstergeler ve Renklerle Tarihin Okunması

Hale TORUN¹, Orhan TANAKINCI²

Özet

Kültürel motiflerden renk ve formlar önemli tarihsel göstergeler içerir. Çalışmada, Anadolu’da tarihsel süreç içerisinde geçip giden uygarlıkların gelişimi örneğinde Niksar- Ayvaz mozaiklerinde rastlanan renk ve motifler örnek alınmıştır. Tokat Niksar Bölgesinde bulunan “Ayvaz Mozaikleri” olarak adı geçen mozaiklerin fotoğraflama çalışmaları yapılarak, mozaiklerin, geleneksel mozaik formatı, renkleri ve geometrik göstergeleri birlikte incelenmiştir. Kültürel yapının katmanları ile ilgili çözümlenmelerde Bizans uygarlığına ait olduğu düşünülen mozaiklerin pek az kısmına ulaşılmış olduğundan fotoğraflamalarla mozaiklerin göstergelerinin Anadolu uygarlığının bir dönüşüm uygarlığı olduğunu kanıtladığı düşünülmüştür. Öğr. Gör. Orhan Tanakıncı’nın fotoğrafladığı “Niksar Ayvaz Mozaikleri”nde geometrik göstergeler ve renklerle bir tarih okuması gerçekleştirilerek. Tarihsel göstergeler, yöntemsel olarak öncelikle “Sosyal Psikoloji” nin deneysel bir dalı olan W.Wundt’un “Völkerpsychologie” yani “psikoanalitik halk bilimi” kuramına, daha sonra da Claude Lévi-Strauss’un “yapısalcılık kuramı”na göre ayrıca S. Peirce’ün üçüncü ilkesine göre çözümlenilmeye çalışılmıştır.

Anahtar Kelimeler: Niksar, Bizans, Mozaik, Göstergebilim, “psikoanalitik halk bilimi”

Giriş

Bizans uygarlık süreci, Anadolu tarihinin en uzun soluklu dönemlerinden birisidir. Doğu Roma imparatorluğunun en önemli bölümünü oluşturan antik “Bizans – Pontus” bölgesi bugün Niksar bölgesini de içine alan karadeniz coğrafyasının büyük bir bölümünde yer almaktadır. Bizans, Roma’nın parçalanışının ardından Pers, Sasani gibi kadim doğu uygarlıklarının tam ortasında beslenmiş büyük bir alanda genişlemeye devam etmiştir. İmparatorluğun, daha sonra Anadolu Selçuklu devleti ile siyasi- kültürel alışverişini etkili bir şekilde tamamlamasının nedeni ortak coğrafyaları kullanmalarından kaynaklanmaktadır. Çalışmanın amacı Tokat-Niksar bölgesinde rastlantısal olarak ele geçirilen ve yine “Niksar- Ayvaz Mozaikleri” adı verilen ayazmanın kalıntıları arasında bulunmuş olan mozaiklerin, geometrik biçimlerinde Anadolu ortak kültürel mirasının “okuma çalışmalarını” göstergebilimsel açıdan ve halkbilimi açısından gerçekleştirebilmektir. Çalışmanın yöntemi ise W. Wundt’un “psiko-analitik halk bilimi” kuramı ile

¹Yrd. Doç. Dr. Yeni Yüzyıl Üniversitesi İletişim Fakültesi, haletorun@gmail.com.

² Öğr. Gör. İstanbul Aydın Üniversitesi Radyo Televizyon Bölümü.

birlikte Claude Lévi-Strauss'un "yapısalcılık kuramı"nı kullanmak ayrıca S. Peirce'nin üçüncü ilkesine bağlı kalarak semiyotik çerçevede göstergebilimsel çözümleme yapabilmektir.

Mozaik bilinen anlamda; "cam, mermer ve benzeri uygun malzemelerden özel olarak üretilen renk fragmanlarının kireç ya da çimento harcı ile belli bir yüzeye yapıştırılmak suretiyle yapılan resim veya dekoratif süsleme yöntemidir."³ Eski Yunanca'da *abakiskoi*, Latince'de *abaculi*, *tesserae* ya da *tessellae* adıyla bilinen mozaik için Osmanlılar *fuseyfis* sözcüğünü kullanmışlardır. Geniş anlamda; "renklerde bir ya da bir kaç malzemenin küçük parçalar halinde yan yana getirilerek oluşturulmasıyla yapılan düzenleme tekniği anlamına gelen mozaik yapım tekniğinde, cam ve mermer dışında malzeme olarak ayrıca seramik, ahşap, mine ve taş parçalar kullanıldığı gibi kağıt ya da kumaş parçaları da kullanılmaktadır."⁴ Yapılan araştırmalardan aktarırsa; mozaik kelimesine Latince'den, eski İbraniceye kadar rastlamak mümkündür. Mozaik, küçük renkli cam ve taş parçalarının harçlar içinde yan yana gömülmesiyle yapılan figürlü veya figürsüz duvar resimlerine ve taban döşemelerine denir. Başka kaynaklarda da mozaik sözcüğünün Latince "Musivum" kelimesinin değişmesinden ortaya çıktığı belirtilmektedir. Mozaik sanatının ilk örnekleri denilebilecek eserler M.Ö. 3. Bin yılın başlarından itibaren Ön Asya'da görülmeye başlar. Sümerlerin Uruk şehrinde, pişmiş topraktan yapılmış değişik renklerdeki, kalın silindirik biçimli çivilerin duvara çakılması yoluyla mozaik andıran duvar süslerine rastlanmıştır. Eski Yunan'da İ.Ö. V. Yüzyıldan beri renkli çakıl tanelerinden yapılan mozaikler günümüze kadar devam etmiştir.⁵

Etimolojik açıdan bakıldığında mozaik kullanım alanı tahminlerimizden çok daha erken dönemlere yansımaktadır. "Milattan sonra ilk iki yüzyıl süresince Roma imparatorluğunda mozaik tekniği ile resim yapmak imparatorluğun gücüne ve zenginliğine bağlı olarak önem kazanmıştır. Mozaiklerde, anıtsal yapıların çıplaklığını gidermek ve süslemek amacıyla duvarlara ya da tabanlara döşenen üstün kalite ve itinalı işçilik görülmektedir."⁶ Niksar'da bulunan mozaiklerin, Tokat Müzesi'nden alınan bilgilere göre "erken dönem Hristiyanlık" örnekleri olduğu tahmin edilmektedir. Öte yandan tarih araştırmacısı Liz James'in yaptığı bir araştırmaya göre; "Erken Hristiyanlık döneminden kalan bütün saray, villa, kilise, banyo yıkıntılarında duvar mozaiklerinin görüldüğü belirtilir. Antik dönemde 5. Ve 6. Yüzyıllarda

³ Diğer bir deyişle Tesserae olarak geçer.

⁴ Oğuz Erkan, Mozaik sanatı ve Büyük Saray Mozaikleri Restorasyon Çalışmaları, Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi, Maltepe Üniversitesi, FBE; Mimarlık Anabilim Dalı, Haziran 2006. S. 20.

⁵ Alpay Pasinli, Cihat Soydan, *Istanbul Arkeoloji Müzesindeki Mozaikler*, Sanat Dünyamız, Yıl: 7 Sayı:20, Eylül 1980.

⁶ Nermin Sinemoğlu, Sanat Tarihi; Tarih Öncesinden Bizans'a, MSÜ Yayınları No: 8 . İstanbul:1984, s.406.

yapımına başlanan duvar mozaiklerinin ardından kaldırım mozaikleri önem kazanır. İkona-kırıcı dönemde mozaiklerde dini motifler neredeyse uygulanamayacak kadar az ya da gizlice uygulanır olmuştur. Bu dönem mozaiklerinde ise daha çok doğa resimlerine ağırlık verilmiştir.

Mozaik yapımında kullanılan malzemenin başında gelen cam, M.Ö. 4. Yüzyılda Sasanilerden ihraç edilmiştir. İlk zamanlarda sofrta takımı ve pencere camı olarak kullanılan cam, daha sonraları *tesserae*⁷ yapımında da kullanılmaya başlandı. Yedinci ve onuncu yüzyıllarda meydana gelen Arap baskınları cam imalatını etkilemiştir. Ancak Doğu Akdeniz’de bulunan başlıca imalat yerleri *Bağdat*, *Rakka* ve *İskenderiye*’de cam imalatına devam edilmiştir. On birinci yüzyılda Serçe Limanı ve onun otuz kilometre kadar açıklarında da bulunan batık gemilerde yapılan incelemede, sadece cam ürünlerin değil ikinci el ya da kırılmış camlarında ticaretinin yapıldığı kanıtlanmıştır. Cam ürünlerinde iki aşama temeldir. İlk aşama camı hammadde olarak imal etmek ikinci aşama ise işlemek. Altı ve Yedinci yüzyılda Bet Eli’ezerde cam eritmek ve şekil vermek için yapılmış fırınlar mevcuttu ve yılda 140 ton cam kapasiteli çalışıyordu. 13. Yüzyılda Venedik hammadde olarak cam imalatı ve cam ürünleri konusunda merkezdi. Mozaikte kullanılacak cam malzeme imal edilirken çekilen en büyük sıkıntı camı renklendirmek olmuştur. Yeşil ve mavi için bir miktar bakıra ihtiyaç varken lacivert için kobalt kullanıldı ancak opak renk elde etmek oldukça güçtü. Mozaik camının renkliliği, dört boya ögesi, demir, bakır, manganez ve kobalt kullanımı ile sağlandı. Bunların değişik oranda karışımları ile geniş bir renk aralığı elde edilebiliyordu. Altın rengi elde etmek için ise sadece 20 gram altın ile 6 metrekairelik mozaik alanı kadar *tesserae* elde edilebiliyordu.”⁸

Ne yazık ki büyük tahribat sonucunda ancak kalıntılarında ulaşabildiğimiz Niksar-Ayvaz mozaiklerinin klasik Bizans mozaik formlarını oradan da Selçuklu “geometrik süsleme” sanatında görülen pek çok motifin örneklerini barındırdığı gözlemlenmiştir. Çalışma süresince görülen odur ki geometrik biçimler okundukça Bizans süslemelerinin çoğu özelliklerini sırasıyla Antik Yunan, Roma ve Doğu motiflerinden almıştır. Daha sonra da bu şekiller Anadolu Selçuklu devleti süsleme motiflerini de etkilemiştir. Ancak şu da unutulmamalıdır ki Selçuklular Anadolu’ya gelmeden önce Nişabur, Rey ve İsfahan’ı merkez alarak kurdukları imparatorlukta da bir çeşit *Turco- Persian** karakter oluşturmuşlardır. Bu *Turco- Persian* karakterin Bizans ayağını ise Anadolu yarımadası tamamlamıştır. Böylelikle ortak bir kültür kavramından bahsetmeli daha da ötesi Orta Asya’da kurulan Türk devletlerinde inşa edilen tüm büyük eserler dikkatle incelenerek bu ortaklığın ne kadar geniş bir

⁷ *Tesserae*; Küp Şeklinde yapılan, genellikle kesme taşlar kullanılarak ve kesme taş üzerine yapılan mozaik anlamına gelmektedir.

⁸ Lıs James, *Byzantine Glass Mosaic Tesserae: Some Material Considerations*, Byzantine and Modern Greek Studies Vol. 30 No. 1 (2006) P. 34.

coğrafyada yer aldığını görmek gerekmektedir.

Bilim adamlarının geometrik biçimleri benzetmelere dayandırarak yapmaları rastlantısal değildir. Çalışmada yöntem olarak ele aldığımız “Yapısalcılık” kuramı parçaların anlamını birleştirerek bütünü anlamını irdelemek yerine, bütünde yer alan parçaların ilişkisi üzerinden anlamı çözmeyi önerir. Kaynağını Ferdinand de Saussure’ün *Genel Dilbilim Dersleri*’nde dile getirdiği düşüncelerden alır. Saussure’ün parça-bütün ilişkisi üzerine oluşturduğu kuram, çağdaş yapısal dilbilimin, göstergebilim ve yapısalcılık akımlarını önemli ölçüde etkiler ve yapısalcı kurama ve yapısalcı uygulamaya ışık tutar. “Yapısalcıların önerdiği ‘parçalar arasındaki ilişki ve parçalar arasındaki bağ ile bütün kendini düzenler’ öğretisi insan bilimleri de içinde olmak üzere pek çok bilim alanında yeniden çözümlenmeyi gerektirmiştir. Yapısalcılığı insan bilimlerine uygulayarak, antropolojide yeni bir dönemi başlatan Claude Lévi-Strauss, yapısalcı yaklaşımı ‘değişmez olanın, ya da yüzeysel farklılıklar arasındaki değişmez öğelerin araştırılması’ olarak tanımlamış, Saussure’dan etkilenerek yapısalcı çözümlenmeyi antropoloji alanına uyarlamıştır.”⁹

Yöntemler kesin prensipler olmaktan ötebirer arayışlardır. Klasik arkeoloji ve sanat tarihinin kendine özgü temel prensipleri tarih biliminin içerisinde *kalıntılarla* yani *geriye kalanlar* ile çalışır. Yapısalcılığın “yeni-tarih” çalışmalarına katkı yapıp yapamayacağı konusunda kesin bir iddia ortaya atmamakla beraber disiplinler arası geçişlerin yeni yaklaşımlara farklı bakış açıları getireceği gerçeğini de kabul etmekte fayda vardır. Tarihsel buluntular mutlak insan elinden çıktığına göre, psiko- antropolojik yaklaşımların arkeologlarla birlikte çözümlenebilmesi neden imkansız olsun?

Strauss’dan bu yana gözlemlenebilir her maddi kültürün sonuçta bir başka maddi kültüre dönüştüğü ve hiç kaybolmadığı sürekli değişerek geldiğini kabul eden bilimsel bakış daha dagüçlenmiştir. Bu bakışla tarihsel buluntulara pekala yaklaşılabılır ve tarihsel bir göstergebilimsel okuma gerçekleşebilir. Edmund Leach’inedeyimi ile “arkeolojisosyal antropolojinin yolunu takip ederek işlevselcilikten yapısalcılığa doğru yöneleceğini ileri sürdüğünde yapısalcı arkeoloji kavramı çoktan ortaya çıkmıştır bile.”¹⁰ Ancak yapısalcılığın arkeolojiye tam cevap veremediği yerlerde de -ki buarkeolojik buluntuların göstergelerinin dilbilimden farklı olarak *soyut* kavramlardan değil daha çok *somut* işlevlere sahip olduğu gerçeğiyle çatışır. Bu sorunla biçimsel analizlerle

*Bu deyim, Doğan Kuban tarafından kullanılmıştır. bkz: Bizans’ın Mirası Üzerine Tartışma, Cogito, YKY. Sayı:17- Kış 1999. S.378.

⁹ Oktay Köse , *Claude Levi- Strauss’un Mit Özümlenmeleri üzerinden Resimlerarasılık Perspektifinde Resim değerlendirmesi*,; Süleyman Demirel Üniversitesi Güzel Sanatlar Fakültesi Hakemli Dergisi ART-E MAYIS 2011

¹⁰ Ian Hodder, S.Hutsson., *Geçmiş Okumak*, çev: Burcu Toprak, Emre Rona, Ankara: 2010 S.77

başa çıkılabilir. Çalışmada başka bir diğer yöntem olarak kullanılan Wundt'un "kültür psikolojisi" ya da "tarihsel psikoloji" kavramı ise sosyal yaşamın farklı dönem ve kültürlerde ortaya çıkan karşılaştırmalı araştırmalar bütününden oluşur. Wundt, psikolojiyi; felsefe, kültür teorisi ve tarihten oluşan bağlamla bütünleştirme çabası içinde olmuştur. Ona göre insan zihni gelişmenin tarihinden oluşmuştu ve bilinç bir kültür ağından meydana gelirdi. Wundt, insan zihin yapısını ve karakteristik özelliğini oluşturan şeyin, bireyle dünya arasında dönüp duran dolayimler olduğunu belirtti¹¹.

Kültürel çalışmalarda bu dolayimler ve benzetmeler çok uzun kökenli kültürel çağrışımlar sonucunda ortaya çıkar. "Duyulardaki kültürel farklılıkların birbirine geçiş üretimi evrensel deneyimleri oluşturur.¹² İşte bu yüzden sanat tarihinde bazı adlandırmalar da malzemenin cinsi ya da motifin ifade ettiği sembolik değerler sonucu ortaya çıkar. Çalışmada örnek alınan motiflerin anlamları araştırılırken, bu sembolik değerlerin adlandırmalarının da aynı yöntemlerle yapıldığı görülmüştür. Örneğin: "Biri büyük öteki küçük iki ikiz kenar üçgenin tabanlarından birleşmesi ile ortaya çıkan motife "ok ucu", köşeli "S" biçiminde kıvrılmalar yaparak ilerleyen şerite "aşık yolu" "sarhoş yolu" ya da "meandr" adı verilir."¹³ Bizans'ın özellikle duvar bordürü olarak kullandığı *meandr* (sağlı sollu burgaçlı şekil, yani nehrin doğal akış şekli yani menderes) şekli pek çok kilise süslemesinde bulunan bir şekildir. Bu motif, Batı Roma'ya da Bizans'a da Yunan bezeme sanatından geçmiştir. Yunan bezeme sanatının özünü kapsayan *Fret* (Aşık yolu ya da sapak) işlemelerinin de Mısır Sanatından alındığı belirtilmektedir. "Mısırlı ve doğulu bezemeciler *Fret* tipi işlemleri sürekli çizmenin güzellik açısından gerekli olmadığına inanırlar, oysa ki Yunan sanatında bu örgeler devamlı çizilerek *kenarsuyu* şeklinde kullanılmışlardır."¹⁴ Niksar mozaikleri dikkatle incelendiğinde baştan aşağıya keskin olmayan ve birbirine doğru akan kıvrılarak bağlanmış geometrik biçimler görülmektedir. Motifler son derece hareketli bir görünüm vermektedir. Gerçek anlamda estetik açıdan *akışkan* ve *sarmal* bir görünüm söz konusudur.

Niksar- Ayvaz Mozaiklerinde kırmızı kenarlıkların ortasını çevrelemiş Meandr'ların yine Pierce'ın üçüncü yaklaşımı ile bakarsak suyun göstergesi, ya da "su" kavramının olasının temsili olarak düşünmek mümkün olabilir. Taban mozaiklerinin yer yer "halı" gibi motiflerle döşenmesi bu bölgenin kutsal bir "Ayazma" alanı olarak kullanıldığını göstermektedir. Su Niksar için hep çok önemli olmuştur. Bu gün bile o bölgede hala Niksar suyu havzası olduğu bilinmektedir.

¹¹ Ahmet Cevizci, Felsefe Sözlüğü, , Paradigma Yayınları, İstanbul: 2005. s.1725. 1726.

¹² Michele J. Gelfand, c. Chiu, Hong. Culture Psychology, Oxford universty press . 2011 62.63.

¹³ Selçuk. Mülayim, Anadolu Türk Mimarisinde Geometrik Süslemeler - Selçuklu Çağı, Kültür ve Turizm Bakanlığı, İstanbul. S.8.

¹⁴ Hüseyin Kılıçkan, Tarih Boyunca Bezeme Sanatı ve Örnekleri, Ankara Taç YAYINEVİ. S.22



Fotoğraf:1 Mozaik Detay (Tokat-Niksar)

Karşılaştığımız diğer bir mozaik de öncelikle kıvrılmış haç biçiminde karşımıza çıkan ve yine sıkça mozaik süslemelerinde kullanılan mozaik terminolojisinde “*Roma Düğümü*” ya da “*Süleyman Düğümü*” denilen ve kıvrılmış iç içe geçmiş motiftir. Ayvaz mozaiklerinde de labirent biçiminde birbirine açılan geometrik şekillerde görüle mozaik motifinin etrafı kareler içine alınmış ve birbirine açılan bu karelerin tam ortasına motif yerleştirilmiştir. Görsel ve yazılı araştırmalar sonucunda dünyanın diğer yerlerinde de aynı mozaik motifi ile karşılaşmıştır. Bu motifin kullanıldığı en önemli yerlerden birisi İtalya’da M.S. 4.yüzyılda inşa edilen *Aquileia* adıyla geçen erken dönem hristiyanlık Bazilikasıdır.



Fotoğraf 2: Aquileia Kilisesi(İtalya)



Fotoğraf 3: Aquileia Kilisesi Detay(İtalya)

Dairesel bir çerçeve içinde yapılan bu mozaikler Avrupa’nın 4. Yüzyılda yapılmış en güzel mozaik örneklerini oluşturur.

Renkleri de malzemesi de özel olarak seçilen bu mozaiklerin başka örneklerine de Pompei’de İ.S. ilk yüzyıllarda İngiltere’de, 2. Yüzyılda Kuzey Afrika’da özellikle Tunus ve Libya’da rastlanmaktadır. Libya’da Sabratha bölgesinde debu tarz bir mozaikle karşılaşılmıştır¹⁵ (Bkz. Fotoğraf: 5)



Fotoğraf: 4 Mozaik Detay (Tokat-Niksar)



Fotoğraf: 5 Mozaik Detay (Libya Sabratha)

Bu motif üzerinde renklerin kullanımını incelediğimizde kırmızı çerçevenin açık mavi ve siyah kenarlıklarla çizildiğini görüyoruz. *Aquelia* mozaiklerindeki renkler ile benzeştiğini gördüğümüz *Niksar* mozaiklerinde kullanılan renkler ne yazık ki belirginliğini yitirmiştir. Ancak *Aquelia* mozaiklerinin renkleri tanımlanabilmektedir. Bir çeşit “elmas” formu verilmeye çalışılan bu motif, o dönem büyük kiliselerde kullanıldığı için oldukça büyük ve özen gösterilerek yapılmıştır. Süslemelerinde damarlı mermerler üzerine, pişmiş toprak rengi (*Terracotta*), kireç taşlarından elde edilen siyah ve mavi renklerin kullanıldığı görülmektedir¹⁶ Bu renklerin büyük bir çoğunluğu Niksar Ayvaz Mozaiklerinde kaybolmuştur. Ancak fotoğrafların bazılarında renk güçlendirici bir form yapılmış ve ortaya renklerin belirginliği çıkartılmaya çalışılmıştır. (Bkz. Resim 3) “*Roma Düğümü*”(Roman Knot) , “*Süleyman Düğümü*” (Salomon’s Knot)ya da “*Menorah*” da denilen motif oldukça “*kadim*” bir motiftir . 2. Ve 5. yüzyıllarda yerleşim alanı olarak kullanılan ve antik dönemdeki adı “*Delia*” olan *Bove Marina* adlı bir Roma köyünde, daha sonra da Filistin’de, Ostia Sinagogunda görülmüştür. Sinagoglardaki bu motifler muhtemelen rahiplerin durdukları yani ibadet ettikleri yeri işaret etmekteydi. Daha sonra erken hristiyanlık bazilikaları olan *Aquelia* ve *Grado* mozaiklerinde görülen bu şekiller antik Yunan mitolojisinde “*Herkül Düğümü*” adıyla da

¹⁵ This photo was taken on November 27, 2005 in Sabratha, An Nuqat al Khams, LY, using a Canon EOS Digital Rebel XT

¹⁶R. Scranton, J. W. Shaw and L. Ibrahim, Topography and Architecture (Kenchreai - Eastern Port of Corinth Aug 1, 1997. S.116

karşımıza çıkmaktadır.¹⁷ Bu düğüm motifi; Yunan mitolojisinde Herkül'ün 12 işleri sembolize eden bir başka mitolojik kültün yansımasıdır. Niksar – Ayvaz Mozaiklerinde karşımıza çıkan diğer bir motif de *lale* formatına benzeyen bitki motifidir. Yine kaynaklara baktığımızda. “*Kutsal olarak kabul edilen Roma düğümü ibadet mekanlarında bitki motifleriyle süslenirdi.*”¹⁸

Antik dönem hümanizması Hristiyanlığın erken dönemlerinde bu tarz motiflerle kiliselerdeki motiflerde sıkça görülmüş, doğa ve estetik güzelliğe geç dönemden daha çok önem verilmiştir. Erken dönem 4. 5. Yüzyıl mozaiklerinde kullanılan başat renk sarıdır. Altın rengi çok sevilir. “Sarı antikçağda oldukça beğenilen bir renkti. Mavi yeşil kırmızı siyah ve beyazdan sonra kullanılan en önemli renktir. Sarı benzetildiği güneş ışınları gibi eril nitelikli ve merkezkaç bir enerjiyle yüklüdür. Sarı renk insanın tebeşir ya da kireç beyazı, is karası ile birlikte ilk elde ettiği üç renkten birisidir. Yabanıl dönemin sarısı kırmızıya bakan kilve demirli toprak sarısından meydana gelen ok sarısıdır. Bu rengin kökeni yumurta sarısının mat rengine dayanan yunanca *ochros*, Akdeniz dünyasında çevreye egemen olan toprak sarılarının ve kireç taşının açık sarısıyla bütünleşmiştir. Ayrıca bu renk zamanla toprağın rengini temsil etme işlevini de üstlenmiştir. Diğer taraftan toprak sarılarının en iyisi olan *Attika sarısı*, ateşi temsil eden *Sinop kırmızısı*, beyazı çağrıştıran *su* ve siyahı çağrıştıran *hava* ile karşıtlık ilişkisi içinde kabul ediliyordu. Eski Yunan'ın simgesine dönüşen *Attika sarısı*, Eski Roma'nın simgesi olan *toprak kırmızıları* ve her iki uygarlığın da Bizansın da erişilmez rengi olan *Erguvanla* birlikte, sarı ve kırmızıyı çok tanrıçı uygarlıkların simge rengine dönüştürmüşlerdir.”¹⁹ Mozaiklerde kırmızı ve açık mavi tonlarla süslenmiş lale çiçekleri buketler halinde, siyah yarım daireler içinde kullanılmıştır. Çiçeklerin renklerine bakıldığında hakim bir şekilde bu greko-romen dünyadaki coşkulu natüralist tavrı görülebilmektedir.

¹⁷ David Noy, Jewish Inscriptions of Western Europe Volume 1 Italy (Excluding the City Of Rome) Cambridge University Press S.180.

¹⁸ G.w Bowerstock, Late Antiquity: A Guide to the Postclassical World , VHarvard University Press :Reference Library, 10 Nov 1999 S.591.

¹⁹ Ayşe Yıldırım, Renklerin Adası; Kıbrıs ve Renkler Kitabı, es yayınları, İstanbul: 2008. S.138.



Fotoğraf: 6 Mozaik Detay (Tokat-Niksar)



Fotoğraf: 7 Mozaik Detay (Tokat-Niksar)

Ayvaz Mozaiklerinde rastlanılan köşesiz bağlanılan üçgenler sarmal bir biçimde daireden daireye geçmekte ve bir merkeziodaklayarak pek çok motifi aynı anda gösterebilmektedir. Dikkatli bakılırsa yukarıda bahsettiğimiz Anadolu Türk Mimarisi tanımlamalarındaki “ok” uçları aşağıdaki şekilde seçilebilmektedir. Mozaikler boyunca “sarmal burğu” biçiminde dairelerin etrafını saran büyük bir mozaik motifibirbirini kesmeden tekrar etmektedir. *Opus Sectile* tekniğini anımsatmasına karşılık örgülü motiflerin dairelerin içinde yerleştirilmiş dört köşeli yıldız modeli ile daha farklı bir form ortaya çıkartmıştır. Geometrik şekiller daha küçük şekillerden daha büyük şekillere dönüşebilmekte ve bir göz aldanması ile hareket eder gibi gözükümler. Mozaikler *simetrik dairelerin* etrafında dönüp durmaktadır.



Resim: 8 Mozaik Çember Detay (Tokat-Niksar)

İkilik, simetri, dualitesanatta olduğu kadar, Roma ve Selçuklu devletlerinin ortak devlet anlayışlarını sembolize eder gibidir. İç içe geçmiş,

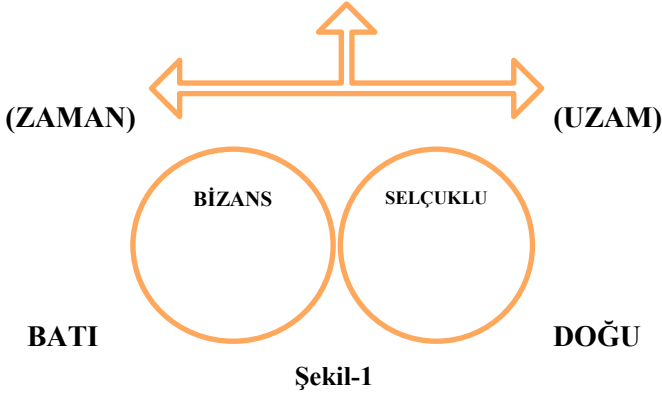
birbirinden ayrılamayan çift başlı semboller hem Roma imparatorluğunun hem de Selçuklu devletinin simgesel özelliklerini göstergeler. Bu şekillerin soyut anlamda bir geometrik biçim olduğu gerçeğini göz ardı edemeyiz. Süsleme sanatında geleneksel halk motifleri zamanla tarihsel süreçte kendi dillerini oluştururlar. Anlamlandırılmaları ise kültürel yapıya göre değişir. Ancak coğrafi bütünlüğe baktığımızda aynı uzamda yaratılan göstergelerin birbirine kaynak teşkil ettiği bir gerçektir. Kendimize göre bir zihin altı şeması çizmeye çalışırsak, bu noktada Roma imparatorluğunun da Selçuk imparatorluğunda başından sonuna ikili bir sosyal yapıyla ilerlemesini belki zihnimizde biçimlendirebiliriz.

Doğu- Batı , Katolik- Ortodoks, Grek- Latin gibi ikili kavramların Bizans devletinin sosyal yapısını oluşturduğu bilinmektedir. Şimdi, devleti etraftaki her şeyi merkezde toplayan bir daire formu gibi düşünelim. Bu form, Büyük Selçuklu devletinin *Cend* bölgesinde kuruluşundan bu yana geçirdiği ikili gelişmelerle şekillenen devlet biçiminde çok benzer. Sözgelimi amca çocukları arasındaki mücadele o kadar ilerler ki bu daha sonra kardeşler arası ikili devlet yönetimine dönüşür. Sultan Tuğrul “*doğunun ve batının hükümdarıdır*” ama kardeşi batıyı o doğuyu simgeler. Selçuklu tahtı iki yönlü bir *oka* benzer. Tıpkı iki karşı siyasal görüşte, iki ayrı kilisede birbiri ile mücadele eden Bizans gibi. Bizans da Selçuklu devleti de bu çözümlemede birer *göstergedir*. Göstergeler ise ancak ötekinin varlığı ile anlaşılabilir. Tarihsel süreçte duvar resimleri, semboller, çizgiler, motifler sıradan çizimlerden çok öte şeyler söylemektedirler. Estetik aktarımın dili olan *imgeler*, tarihsel zihinden ayrı düşünülemez. Staruss’un deyiimiyle “İmge düşünce olamaz, ama gösterge görevi yapabilir, daha doğrusu, bir gösterge içinde düşünceyle bir arada bulunabilir; düşüncenin daha ortaya çıkmadığı sürece de onun gelecekte kapsayacağı yere saygı gösterebilir, daha ortada yokken, çevre çizgilerini ortaya çıkartabilir. İmge donmuş bir şeydir. Kendisine eşlik eden bilinç edimine bağlı kalır. Gösterge, ve belirtici nitelik kazanmış imge aynı tipten başka varlıklarla süredeş ve kuramsal olaraksınırsız bağlantılar kuramaz. Ancak *değiştirime* elverişlidirler. Bir ögeyi etkileyen değişiklik, bütün ötekilerin de kendiliğinden etkileneneği bir dizge oluşturmak koşuluyla birbiri ardından gelen başka varlıklarla bağlantısını sağlar.²⁰ Varsaydığımız şemaya dönersek; ortaya çıkan form iki devletin de tek taraflı tek yönlülükten ve bütüncül monotonluktan uzak, hareket halinde tarihsel sürelerinde devindiğini gösterir. Okların yönü çift başlı olduğu için her kültür dairesine yönelik bir hedef söz konusudur. Ama bir tarihsel çelişki de şudur ki, “çift başlılık kavramı” teke dönüşmediğinde gövde zamanda yok olur, ancak uzamda yaşamaya devam eder. (Örneğin; Her iki devletin de sembolleri olan ve birbirinden ayrılamayan çift başlı kartal gibi.) Bizans tek yönlülüğü Roma’dan daha doğuda olmak yoluyla kısmen kazanmaya çalışmış ve farklılıklar üzerinde derinleşmiştir. Bu,

²⁰ Levi Strauss, *Yaban Düşünce*, Çeviri: Tahsin Yücel, İstanbul: 1994, YKY, s.46

Bizans'ı imparatorluk sürecine katkıda bulunan bir merkezîyetçiliğe doğru itmiş, ancak Selçukluların coğrafyayı bölebilmeye gibi bir şansları olamamıştır. Selçuklular belki de bu farklılıkları derinleştiremediği için yıkımlardan daha çok etkilenmiştir. Sonuç olarak: “Bu ve buna benzer tarihsel arketipleri sembollerle birlikte okudukça, siyasal ve sosyal açıdan tarih daha farklı bir derinlikte düşünülemez mi?” diye kendimizi sorgulamaktayız. Ayrıca, böyle bir göstergesel çözümleme mümkün olursa tarihsel metinleri okumalarımız değişebilir mi? Ya da yeniden *bir okuma zinciri* başlatabilir miyiz?

TARİH VEGÖSTERGELERİN SİMETRİSİ



Sonuç

Bütün bunlar bir halkın aklından geçenleri okumaya yetmeyecektir elbette. Ancak tarihi bir zihinsel süreç olarak düşünüyorsak bunun aynı toplumda kültür kodları halinde dağıldığını da kabul etmeliyiz. “Kültürel psikolojinin klasik bilimsel metodlara adapte olması insan davranışlarının ve deneyimlerinin genetik ve deneyimsel faktörlerin etkisiyle geçmiş deneyimlerle karar kılınarak birlikte algılanmak olduğunu öğrenmesi sonucu oluşur.”²¹ Kültürel yapı görsel olarak “kalıntılar” yoluyla işitsel olarak da “dil” yoluyla kendini belirginleştirir. Çok katmanlı coğrafyalar çok katmanlı kültürler yaratırlar. Bu katmanların her bir parçasında bırakılan göstergeler zamanın içerisinde dönüşüm geçirir. Ancak kaybolmaz. Psikoanalitik açıdan bakıldığında temsiller birbirinin yerine geçebilir. Ancak çok fazla sembolik anlatımlardan kaçınılmalıdır. Michelet’in deyişi ile “Tarihi konuşurmak ölüleri konuşmaktır”. Bu konuşmaları yapacak olanlar yaptıkları çalışmalarla tarihte yapılan ve gömülen herşeyi okumaya çalışan bilim adamlarıdır. Tarih bilimsel çalışmaların keşfettiği *mezar metinleri* yardımıyla yeniden yazılır.²²

Anadolu coğrafyası üzerinde yeniden düşünmek adına yapılan bu

²¹ David Matsumoto, The Handbook of Culture And Psychology, Oxford University Press 2011. S.23.

²² Michel de Certeau, Psikanaliz ve Tarih, çev: Ayşegül Sönmezay, Türkiye İş Bankası Yayınları:2009.s.36.

çalışmanın temel amacı arkeolojinin ve sanat tarihinin yardımı ile yeniden bir tarih okuması yapabilmektir. Elbetteki bu çalışma bir sonlanma iddiasında değildir. Ancak kültürel yapının çözümlenebilmesi sağlam bir tarih bilgisinin yanı sıra ciddi bir disiplinlerarası çalışma da gerektirmektedir. Niksar – Ayvaz Mozaikleri'nin örneklem olarak seçildiği bu çalışmada karşılaşılan en önemli sonuç tarihin karşımıza çıkan ve günlük yaşamda bizimle beraber varlığını sürdüren bir kavram olduğu vetoplumsal yaşamda kendini mutlak gösterdiği gerçeğidir . Ancak zihinsel algılama, bir bilimsel bakış açısını zorunlu kıldığı için çalışmada somut verilerden yola çıkılmıştır. Mozaiklerin çoğu yok olduğu için fotoğraflama çalışmaları ile biçimler ve renkler araştırılmaya başlanmıştır. Sanat tarihçileri ve göstergebilimcilerin görüşlerine başvurulmuştur. Bu alandaki kaynaklar incelenmeye çalışılmıştır. Tokat bölgesinin Anadolu tarihinde özellikle de *Niksar* yerleşim alanının tarihsel açıdan çok önemli bir noktada olduğu ve oradaki pek çok tarihi eserin de bu yerleşim alanında henüz daha keşfedilmediği kanısına varılmıştır. Bu çalışmanın her şeye rağmen pek çok yönden eksik olduğu ve başka bilim adamları tarafından yapılacak çalışmalarla tamamlanacağı düşünülmektedir.

Kaynakça

- Mansel A. Müfid, (1988) Ege ve Yunan Tarihi, Ankara, TTK.
- Certeau Michele, (2009) Psikanaliz ve Tarih, çev: Ayşegül Sönmezay, İstanbul: Türkiye İş Bankası Yayınları.
- Cevizci Ahmet, (2005) Felsefe Sözlüğü, İstanbul: Paradigma Yayınları.
- Demiriz Yıldız, (2002) Örgülü Bizans Döşeme Mozaikleri, İstanbul: YorumSanatve Yayıncılık.
- Dervişcemalioğlu Bahar, “*GöstergeBilim*” www.ege.edebiyat.org.
- G.w Bowerstock, (1999) Late Antiquity: A Guide to the Postclassical World Harvard University Press :Reference Library, 10 November.
- Kılıç Aksun Sinem, (2006) *Kültürel psikolojinin felsefi temelleri*, Maltepe Üniversitesi, Psikoloji, İnsan Bilimleri ve Felsefe Anabilim Dalı, Sosyal Bilimler Enstitüsü, Yüksek Lisans Tezi.
- Kılıçkan, Hüseyin, Tarih Boyunca Bezeme Sanatı ve Örnekleri, Ankara Taç Yayınevi
- Köse Oktay, *Claude Levi- Strauss'un Mit Özümlenmeleri üzerinden Resimlerarasılık Perspektifinde Resim değerlendirmesi*, Süleyman Demirel Üniversitesi Güzel Sanatlar Fakültesi Hakemli Dergisi ART-E MAYIS 2011.
- James, Liz, “*Byzantine glass mosaic tesserae: some material considerations*”, Department Of Art History, Byzantine and Modern Greek Studies Vol. 30 No. 1 (2006).
- Köymen, M. Altay (1989) Selçuklu Devri Türk Tarihi, Ankara: TTK.
- Kuban Doğan. Anadolu/ Yunan ve Roma Çağı Sanatı, İstanbul: Remzi Kitabevi.

- Matsumoto David, (2011) *The Handbook of Culture And Psychology*, Oxford University Press.
- Michele J. Gelfand, c. Chiu, Hong. (2011) *Culture Psychology*, Oxford university press.
- Mülayim. Selçuk, (1982) *Anadolu Türk Mimarisinde Geometrik Süslemeler - Selçuklu Çağı, Kültür ve Turizm Bakanlığı yayınları*.
- Ian Hodder, S.Hutsson., (2010) *Geçmiş Okumak*, çev: Burcu Toprak, Emre Rona, Ankara:
- Noy David, *Jewish Inscriptions of Western Europe Volume 1 Italy (Excluding the City Of Rome)* Cambridge University Press.
- Ödekan Ayla, (2007) *Kalanlar - 12. VE 13. Yüzyıllarda Türkiye’de Bizans*, İstanbul: Vehbi Koç Vakfı Yayınları.
- Pasinli Alpay, Cihat Soydan, *İstanbul Arkeoloji Müzesindeki Mozaikler*, Sanat Dünyamız, Yıl: 7 Sayı:20, Eylül 1980.
- Peirce C. S. (1991) *Peirce on Signs Writings on Semiotic*, Universty of North Carolina .
- R. Scranton, J. W. Shaw and L. Ibrahim (1997) *Topography and Architecture (Kenchrei - Eastern Port of Corinth Aug 1)*
- Sarioğlu Mehmet: *Görüşme, röportaj*. İstanbul Kültür Üniversitesi, Eylül 2012
- Secda Saltuk, (1989) *Arkeoloji Sözlüğü*, İstanbul: İnkılap yayınevi.
- Sözen Metin, Uğur Tanyeli, (1986) *Sanat Kavram ve Terimleri Sözlüğü*, İstanbul: Remzi Kitabevi.
- Strauss Levis, (1994) *Yaban Düşünce*, Çeviri: Tahsin Yücel, İstanbul: YKY.
- Strauss Levis, (1995) *İrk Tarih ve Kültür*, İstanbul: Metis Yayınları.
- Sinemoğlu Nermin, (1984) *Sanat Tarihi: Tarih Öncesinden Bizans’a*, İstanbul: Mimar Sinan Üniversitesi Yayınları.
- Talbot R. (1959) *The Art Of Byzantium*, Londra.
- Oğuz Erkan. *Mozaik Sanatı ve-Buyuk Saray Mozaikleri Restorasyon Çalışmaları*, Yüksek Lisans Tezi, Maltepe Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü, Mimarlık AnaBilim Dalı, İstanbul:2006.
- Öney Gönül, (1971) *Bizans Figürlerinde Anadolu Selçuklu Etkisi*, Ankara
- Tabanlı Didem. *Roma-donemi-Mozaiklerinin-Efes-Öneginde-incelemesi*, Yüksek Lisans Tezi, Dokuz Eylül Üniversitesi, Güzel Sanatlar Enstitüsü, Seramik AnaSanat Dalı, İzmir:2007
- Tunay. M. *Türkiye’de Bizans Mimarisinde Taş ve Tuğla Duvar Tekniğine GöreTarihlendirme*, Doktora Tezi, İstanbul Üniversitesi, İstanbul: 1984.
- Üstünipek Mehmet, *Görüşme, röportaj*. İstanbul Kültür Üniversitesi, Eylül 2012.
- Wundt. W., (1950) *Principles of Physiological Psychology*, Courier Dover

Publications, USA.

Wundt W., (2003) Elements of Folk Psychology: Early Sociology of Culture, Routledge.

Yıldıran Ayşe, (2008) Renklerin Adası; Kıbrıs ve Renkler Kitabı, es yayınları, İstanbul

Bizans, Sanat Dünyamız. Üç aylık kültür ve sanat dergisi. No: 69-70.

550. Yıl Uluslararası Bizans ve Osmanlı SempozyumuXV. Yüzyıl, İstanbul Üniversitesi, 2004.

Bizans Dünyası, Toplumsal Tarih Dergisi, 2003, Sayı: 112.

Bizans, Cogito YKY. Sayı: 17, İstanbul, 1999.

Fotoğraflar

Fotoğraf 1: Öğretim Görevlisi Orhan Tanakıncı- Tokat Niksar- Ayvaz Mozaikleri- Detay

Fotoğraf 2: Aquileia Kilisesi(Italya)

Fotoğraf 3: Aquileia Kilisesi Detay(Italya)

Fotoğraf 4: Öğretim Görevlisi Orhan Tanakıncı, Tokat-Niksar- Ayvaz Mozaikleri- Detay

Fotoğraf: 5 Mozaik Detay (Libya Sabratha) This photo was taken on November 27, 2005 in Sabratha, An Nuqat al Khams, LY, using a Canon EOS Digital Rebel XT

Fotoğraf: 6 Öğretim Görevlisi Orhan Tanakıncı, Tokat-Niksar- Ayvaz Mozaikleri- Detay

Fotoğraf 7: Öğretim Görevlisi Orhan Tanakıncı, Tokat Niksar- Ayvaz Mozaikleri- Detay

Fotoğraf 8: Öğretim Görevlisi Orhan Tanakıncı, Tokat-Niksar- Ayvaz Mozaikleri- Detay

TEMA V: EKONOMİ (TARIM, TİCARET VE TURİZM) BİLDİRİLERİ

Tokat Koşullarına Uygun Ayçiçeği Hatlarının Belirlenmesi

Mustafa ACAR, Şahin GİZLENCİ, Emel KARACA ÖNER*

Özet

Bu çalışma, Tokat ili için yağlık ayçiçeği çeşit islahı amacıyla yürütülmüştür. Deneme, 10 Mayıs 2011 tarihinde Tokat Orta Karadeniz Geçit Kuşağı Tarımsal Araştırma İstasyon Müdürlüğü arazisinde kurulmuştur. Deneme tesadüf blokları deneme deseninde 4 tekrarlamalı olarak gerçekleştirilmiştir. Parsel boyları 7,5 m, sıra arası 70 cm, sıra üzeri 30 cm olacak şekilde ekimler yapılmıştır. Ekim sonrası çıkış öncesi 200 cc/da yabancı ot ilacı (linurex), toplamda 15 kg/da azot ve 8 kg/da fosfor uygulanmıştır. Denemelerin rutin bakım işlemleri gerçekleştirilmiş ve 21 Eylül 2011 tarihinde hasat edilmiştir. Sonuçlar JMP istatistik programı ile istatistiki analizleri yapılmıştır. % 50 çiçeklenme süreleri 60 - 72 gün arasında değişim göstermiştir. Fizyolojik olum süreleri ise 124 - 132 gün arasında gerçekleşmiştir. Denemede 3 standart 10 aday hat olmak üzere toplam 13 materyal kullanılmıştır. 2011 yılı sonuçlarına göre en yüksek verim, 364,5 kg/da ile standart çeşit olan TUNCA'dan alınmıştır. Aday hatlar içerisinde ise en yüksek verim 333,9 kg/da ile TTAE 10-17 hattından alınmıştır.

Anahtar Kelimeler: *Ayçiçeği, Yağ, Islah, Tokat*

Giriş

Ülkemizde yağlı tohumlar üretimi yıllara göre değişmekle beraber, ortalama 2.0-2.5 milyon ton civarındadır. Bitkisel yağ ayçiçeği dünyada ve ülkemizde en önemli yağ bitkilerinden biri olup, ülkemizde çoğunlukla yağlık olarak yetiştirilmektedir. Dünya ayçiçeği üretimi son yıllarda 30 milyon ton civarında olup, Türkiye üretimde ve ekim alanlarında ilk on ülke arasında yer almaktadır. Ülkemizde yağlık ayçiçeği üretimi, genelde Trakya-Marmara Bölgesinde yoğunlaşmış iken, çerezlik ayçiçeği üretimi ise, çoğunlukla İç ve Doğu Anadolu Bölgesinde, az miktarda diğer bölgelerde de ekimi yapılmaktadır. Üretimimiz ihtiyacımızı karşılayamamakta, bu açık ithalatla karşılanmaktadır. Türkiye yağlı tohumlar, bitkisel yağ ve küspe ithalatı ise, 2011 yılında en üst seviye çıkarak 3 milyar \$' ı geçmiştir. Bitkisel Yağ Sanayicileri Derneği (BYSD) 2012 yılı ithalat tahmini ise 4 milyar \$ seviyelerindedir. Bu nedenle, Türkiye bitkisel yağ üretimini arttırmak ve mevcut açığı azaltmaya yönelik çalışmalar, stratejik ve ekonomik açıdan son derece önemlidir. Enstitümüzün sorumluluk alanındaki illerden 6 ilde (Amasya, Çorum, Samsun, Tokat, Zonguldak ve Karabük) ayçiçeği tarımı yapılmaktadır. 2006 yılı verilerine göre 25.680 ha alanda 53.517 ton'luk bir üretim gerçekleşmiştir. Ancak bölgenin potansiyeli göz önüne alındığında bu miktarın

* Karadeniz Tarımsal Araştırma Enstitüsü

rahatlıkla artabileceği görülmektedir. Orta Karadeniz Bölgesi illerinde 1994 – 2000 yılları arasında ayçiçeği ekim alanlarında %50, üretim miktarında ise %33 oranında azalma meydana gelmiştir. Bu azalmanın asıl sebebi ayçiçeği fiyatlarının beklentileri karşılayamamasından kaynaklanmaktadır. Yapılan araştırmalara göre çiftçiler yeniden ayçiçeği ekmek için buğday ayçiçeği paritesinin 2 kat olması gerektiğini veya ayçiçeği veriminin artması gerektiğini düşünmektedirler. Bu sebeple ayçiçeğinden birim alandan alınan verimi artırmak için yetiştirme tekniği çalışmalarının yanı sıra, bölgeye adapte olabilen yüksek verimli çeşit ıslahı çalışmalarının da yapılması gerekmektedir.

Bu bağlamda Karadeniz Tarımsal Araştırma Enstitüsü (KTAE) ile Trakya Tarımsal Araştırma Enstitüsü (TTAE) arasında ayçiçeği ıslahı konusunda kurumlar arası işbirliği kararı alınmış ve bir protokol yapılmıştır. Bu protokol çerçevesinde TTAE tarafından geliştirilen hatlar, KTAE tarafından verim denemelerine alınacak, ümitvar olan hatlar bölge verim denemelerine alınacak ve istenilen özelliklere sahip hatlar tescile aday olarak sunulacaktır. Çalışmanın amacı; bölge şartlarına uyumlu, geniş adaptasyon kabiliyetine sahip, verimi ve yağ oranı yüksek ayçiçeği çeşitleri geliştirmektir. Böylece ayçiçeği üretiminin artmasına ve ülkemiz yağ açığının azaltılmasına katkıda bulunulacaktır.

Materyal Metot:

Deneme, 10 Mayıs 2011 tarihinde Tokat Orta Karadeniz Geçit Kuşağı Tarımsal Araştırma İstasyon Müdürlüğü arazisinde kurulmuştur. Denemede 3 standart 10 aday hat olmak üzere toplam 13 materyal kullanılmıştır. Deneme tesadüf blokları deneme deseninde 4 tekrarlamalı olarak gerçekleştirilmiştir. Parsel boyları 7,5 m, sıra arası 70 cm, sıra üzeri 30 cm olacak şekilde ekimler yapılmıştır. Ekim sonrası çıkış öncesi 200 cc/da yabancı ot ilacı (linurex), toplamda 15 kg/da azot ve 8 kg/da fosfor uygulanmıştır. Denemelerin rutin bakım işlemleri gerçekleştirilmiş ve 21 Eylül 2011 tarihinde hasat edilmiştir. Sonuçlar JMP istatistik programı ile istatistiki analizleri yapılmıştır. . % 50 çiçeklenme süreleri 60 -72 gün arasında değişim göstermiştir. Fizyolojik olum süreleri ise 124 – 132 gün arasında gerçekleşmiştir. Elde edilen sonuçlar aşağıda verilmiştir.

Bulgular:

I-Verim (kg/da): Denemenin verim değerleri Çizelgede verilmiştir. Denemeye alınan 13 materyalin istatistik analizleri sonucunda materyaller arasındaki farklılık istatistiki olarak $P < 0,05$ düzeyinde önemli bulunmuştur. CV'nin 11,7 olarak hesaplandığı çalışmada verimler 364,5 kg/da ile 247,9 kg/da arasında değişmiştir. Verim sonuçları %10 nem düzeltmesine tabi tutulmuştur. En yüksek verim TUNCA çeşidinden, en düşük verim ise TTAE10-12 hattından elde edilmiştir.

II-Bitki Boyu (cm): Denemeye alınan materyallerin bitki boyu değerleri istatistik analizi yapılmış ve bitki boyları arasındaki farklılık istatistiki

olarak $P<0,05$ seviyesinde önemli bulunmuş, CV'si de 5,6 olarak hesaplanmıştır. Çizelgenin incelenmesinden de anlaşılacağı gibi bitki boyu değerleri 213,8 cm ile 183,8 cm arasında değişmiştir. En yüksek bitki boyu 213,8 cm ile TTAE10-28 hattından, en düşük bitki boyu ise 183,8 cm ile TTAE10-10 hattından elde edilmiştir.

III-Tabla Çapı (cm): Çizelgede denemenin tabla çapı değerleri verilmiştir. İstatistik analiz sonucunda materyallerin tabla çapı değerleri arasındaki farklılık istatistiki olarak $P<0,01$ seviyesinde önemli bulunmuştur. Tabla çapları 18,8 cm ile 16,3 cm arasında değişim göstermiştir. En yüksek tabla çapı değeri 18,8 cm ile TUNCA çeşidinden elde edilirken, en düşük tabla çapı değeri 16,3 cm ile TTAE10-01 hattından elde edilmiştir. Denemenin CV'si 7,5 olarak hesaplanmıştır.

IV-Nem (%): Denemenin nem değerleri istatistiki olarak analiz edilmiş ve analiz sonucuna göre materyallerin nem değerleri arasında istatistiki olarak farklılık istatistiki olarak $P<0,01$ seviyesinde önemli bulunmuştur. CV'nin 7,2 olduğu çalışmada nem değerleri 11,8 ile 7,1 arasında değişmiştir. Denemenin nem değerleri Çizelgede verilmiştir. En yüksek nem değeri % 11,8 ile TTAE10-16 hattından, en düşük nem değeri ise %7,1 ile TTAE10-05 ve TTAE10-12 hatlarından elde edilmiştir.

Çizelge: Tokat ayçiçeği deneme sonuçları

ÇEŞİT / HAT	VERİM (Kg/da)	BİTKİ BOYU (cm)	TABLA ÇAPI (cm)	NEM (%)	1000 TANE AĞ. (g)	YAĞ ORANI (%)
TUNCA	364,5 a	201,3 ad	18,8 a	9,0 d	79,7 a	44,7
TARSAN-1018	352,3 ab	191,3 ce	17,8 ad	7,6 e	77,6 ab	48,8
TTAE10-17	333,9 ac	201,3 ad	18,0 ac	9,9 cd	69,0 ac	48,7
SANBRO	328,6 ac	210,5 ab	17,9 ac	9,1 d	68,9 ac	42,8
TTAE10-28	323,5 ac	213,8 a	17,3 be	10,2 bc	71,4 ac	46,2
TTAE10-05	319,8 ac	187,5 de	18,3 ab	7,1 e	68,2 ac	48,7
TTAE10-18	315,1 ac	200,8 ad	17,3 be	7,3 e	67,6 bc	43,7
TTAE10-10	310,3 bc	183,8 e	18,0 ac	7,4 e	63,7 c	46,2
TTAE10-27	307,4 bc	195,5 be	16,8 de	9,2 d	79,0 ab	50,6
TTAE10-01	306,1 bc	203,8 ac	16,3 e	11,0 ab	73,9 ac	46,6
TTAE10-31	305,3 bc	199,0 ae	17,3 be	7,7 e	61,3 c	48,5
TTAE10-16	288,3 cd	208,5 ab	17,0 ce	11,8 a	79,1 a	47,7
TTAE10-12	247,9 d	190,0 ce	17,3 be	7,1 e	62,8 c	41,8
Ö.D.	*	*	**	**	*	-
CV	11,7	5,6	7,5	7,2	11,3	-

V-1000 Tane Ağırlığı (g): Çizelgede denemenin 1000 tane ağırlık verileri görülmektedir. Denemenin 1000 tane ağırlığı verileri istatistiki olarak analiz edilmiş ve analiz sonucunda materyallerin 1000 tane ağırlıkları arasındaki fark istatistiki olarak $P < 0,05$ seviyesinde önemli bulunmuştur. CV'nin 11,3 olarak hesaplandığı çalışmada en yüksek 1000 tane ağırlığı değeri 79,7 g ile TUNCA çeşidinden elde edilirken en düşük ise 61,3 g ile TTAE10-31 hattından elde edilmiştir.

VI- Yağ Oranı (%): Yapılan çalışmada yağ oranlarının analizleri yapılmıştır. Analiz sonuçlarına göre; yağ oranları % 41,8 ile 50,6 arasında değişim göstermiştir. En düşük yağ oranı % 41,8 ile TTAE 10-12 hattından, en yüksek yağ oranı ise % 50,6 ile TTAE 10-27 hattından elde edilmiştir. Özellikle son dönemlerde ayçiçeği alıcıları yağ içeriğine göre fiyat belirlemektedirler. Bu durum göz önünde bulundurulduğunda yağ oranı çok büyük önem arz etmektedir. Dolayısıyla TTAE 10-27 hattı ümitvar olarak belirlenmiştir. Standart olarak kullanılan Tunca çeşidinin yağ içeriği % 44,7, Sanbro çeşidinin % 42,8, Tarsan-1018 çeşidinin ise % 48,8 olduğu görülmektedir. Tarsan-1018 standart çeşidi dışındaki standart çeşitleri geçen pek çok hat bulunmakla birlikte TTAE 10-27 hattı denemedeki en yüksek yağ oranına sahip hat olmuştur.

Sonuç:

Ülkemizin bitkisel yağ bakımından net ithalatçı olması nedeniyle yağlı tohumlu bitkiler çok büyük önem taşımaktadırlar. Özellikle 2012 yılında yağlı tohum ve türevlerine ödenecek olan döviz miktarının 4 milyar \$ seviyelerinde olacağını beklenmesi konunun önemini daha da artırmaktadır. Ülkemizde en fazla tarımı yapılan yağlı tohumların başında ayçiçeği gelmektedir. Ayçiçeğinde birim alandan en yüksek verimin alınabilmesi için yeni çeşitlerin ıslah edilmesine ihtiyaç vardır. Hem birim alandan daha yüksek verim alınabilen, hem de yüksek yağ içeriğine sahip olan ayçiçeği çeşitlerinin ıslah edilmesi büyük önem taşımaktadır.

Tokat Ekolojisi Üvez (*Sorbusdomestica* L.) Popülasyonu ve Dağılımı

Öznur ÖZ ATASEVER¹, Resul GERÇEKÇİOĞLU²

Özet

Araştırmada Tokat ili merkez ve diğer ilçeleri ile köylerinde doğal olarak yetişen üvez popülasyonu, türleri ve dağılımları belirlenmiştir. Bulgularımıza göre yoğun olarak bulunan türün *Sorbus domestica* olduğu saptanmıştır. Ayrıca *Sorbus redliana* ve *Sorbus torminalis* türlerine de rastlanmıştır. *Sorbus domestica* türünün yörelere göre dağılımı farklı olmuş, özellikle Pazar ilçesi ve çevre köylerde yoğunlaştığı belirlenmiştir. Tüm ilçe ve köylerin üvez varlığı ve haritası da çıkarılmıştır.

Anahtar Kelimeler: Tokat ili, Üvez (*Sorbus domestica* L.), Seleksiyon,

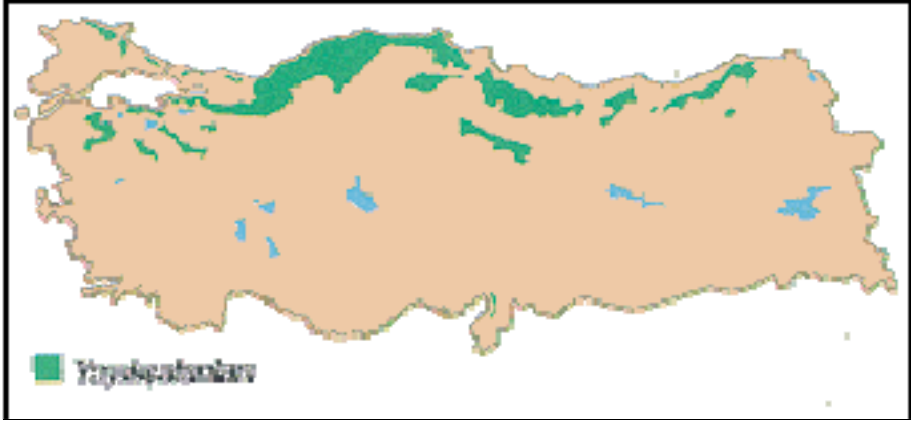
Giriş

Üvez (*Sorbus* L.); kışın yaprağını döken, farklı boylarda (3-25 m.) boylanabilen, Gülgiller (Rosaceae) familyasına ait bir türdür. Beyaz, ender olarak da pembe renkte, bileşik, yalancı şemsiye şeklindeki çiçekleri erselik yapıdadır. Çiçekler Mayıs - Haziran aylarında açarlar. Üvez cinsinin kuzey yarım kürenin değişik bölgelerinde yayılmış olan 80' den fazla türü, ülkemizde ise 12 türü ve 17 taksonu doğal olarak bulunur (Gültekin, 2006). Bunlardan, *Sorbus domestica* (L.) Crantz. (has üvez), *Sorbus aucuparia* (L.) (kuş üvezi), *Sorbus umbellata* (Desf) Fritsch. (ak üvez), *Sorbus torminalis* (L.) Crantz. (akcağaç yapraklı üvez) en önemli türlerdir (Gültekin ve Alan, 2007).

Üvez türleri içerisinde meyveleri yaygın olarak tüketilen *S. domestica* L. türü (has üvez) daha çok Marmara Bölgesi, Orta ve Batı Karadeniz Bölgesi ile İç Anadolu'nun kuzeyinde yaygındır. Bunun yanında İç Ege, Göller yöresi ile Hatay yöresinde de bulunur (Gültekin ve Alan, 2007). Bu bölgelerde çoğunlukla orman arazilerinde bulunmakla birlikte, tarla ve bahçelerde de rastlanmaktadır (Gültekin, 2006). Kapama bahçeler şeklinde yetiştiriciliği olmamakla birlikte, özellikle geçit bölgelerinde ki illerde (Tokat gibi) tüketimi yaygındır (Şekil 1).

¹ Arş. Gör., Gaziosmanpaşa Üniversitesi, Bahçe Bitkileri Bölümü, TOKAT.

² Prof. Dr., Gaziosmanpaşa Üniversitesi, Bahçe Bitkileri Bölümü, TOKAT.



Şekil 1. Üvez'in Türkiye'de yayılış alanları

Dünya'daise(Şekil 2), Güney ve batı Avrupa'da, güneybatı İngiltere, kuzeybatı Afrika, güneybatı Asya üzerinde doğal olarak yayılış gösterir (Rotach, 2003).



Şekil 2. Üvez'in Dünya'da yayılış alanları

Materyal ve Yöntem

Araştırma materyalini Tokat ili merkezi,ilçe ve köylerindeki doğal olarak yetişen üvez popülasyonları oluşturmuştur. Bu amaçla bu yörelerden ön seleksiyon aşamasında toplanan 304 genotip değerlendirmeye alınmıştır. Bitki gelişme kuvveti, periyodisite eğilimi, ağaç verimi, meyve iriliği ve erkencilik olarak değerlendirilen seleksiyon kriterlerine göre belirlenen üstün özellikli 10 genotipte, daha detaylı gözlem ve analizler yapılmıştır.

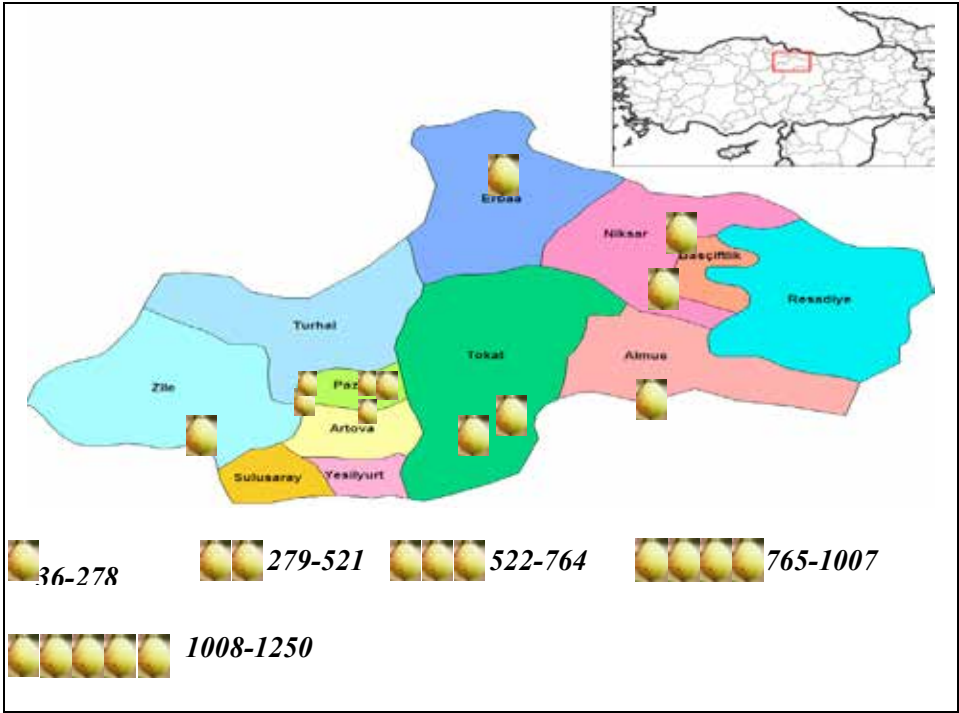
Bulgular ve Tartışma

Araştırmada 7 adet ilçe ve köyleri taranmış olup, 2125 adet üvez popülasyon varlığı belirlenmiş olup, bitki dağılımının haritası çıkarılmıştır (Çizelge 1 ve Şekil 3, Şekil 4). Bu popülasyon içinden de ön seleksiyon

aşamasında toplam 304 adet üvez genotipi seçilmiştir.

Çizelge 1.Tokat ili üvez popülasyonunun ilçe ve köylere dağılımı

İlçeler	Belde ve Köyleri	Tahmini Ağaç Sayısı (adet)
Pazar	Merkez	70
	Büyük Endiz	50
	Küçük Endiz	50
	Tatar	30
	Taşlık	35
	Erkilet	485
	Munamak	320
	Dereköy	70
	Üzümören	100
	Çayköy	10
Toplam		1220
Zile	Merkez	100
Almus	Merkez	10
Niksar	Budaklı	300
	Terzioğlu	10
	Gözpınar	15
	Yakınca	20
	Gökçeli –Ballica	40
Toplam		385
Erbaa	Meydandüzü	100
Tokat	Merkez	150
	Çamağzı	40
	Bakışlı	40
	Gülpınarı	100
	Gügümlü	70
	Emirsehit	10
Toplam		410



Şekil 3. Tokat yöresi üvez popülasyonunun bulunduğu ilçeler ve yoğunluğu



Şekil 4. Tokat yöresi üvez popülasyonu varlığı

Seleksiyon aşamasında önceliğimiz meyveleri tüketilen ve ticari değeri olan *Sorbus domestica* L. türüne ait genotipler olduğundan; diğer türler ayrıca taranmamıştır. Ancak çok az da olsa *Sorbus redliana* ve *Sorbus torminalis* türlerine de rastlanmıştır. Amaca uygun olarak selekte edilen genotiplerin tür teşhisleri de yapılmış ve tamamının *Sorbus domestica* L. türü olduğu belirlenmiştir (Selvi, 2010).

Bu türün çiçek yapısı diğer yumuşak çekirdekli meyve türlerinden oldukça farklıdır. Örneğin elma da bir tomurcuktan 2-13 adet çiçek, ayva 1 adet çiçek ve armutta 5-15 adet çiçek oluşurken(Özkan, 1998., Gerçekcioğlu ve ark. 2008); Üvez genotiplerindeki çiçek sayısı bulgularımıza göre ortalama 56 adet (60 NB 01)-168 adet (60 TG 12) arasında değişmiştir. Meyve tutum oranları da %7(60 PD 08)-%21(60 TM 10) arasında belirlenmiştir.

Selekte edilen genotiplerin meyve şekilleri, renkleri ve meyve ağırlıkları da farklı olmuştur.Ovalden küreye farklı şekillere, yeşilden kırmızıya kadar farklı renklere rastlanmıştır. Selekte edilen populasyona ait genotiplerin meyve ağırlıkları 2,68 g -21,10 g arasında değiştiği belirlenmiştir.

Üvez seleksiyonu konusunda Türkiye’ de yapılan çalışmalar az sayıda olup, Gerçekcioğlu ve ark.(1996)’nın Tokat merkez ilçede yürüttükleri seleksiyon çalışmasında üvez genotiplerinin meyve ağırlıklarını 10-18 g olarak bulmuşlardır. Bu değerler, bulgularımızilebenzer olmuştur.Farklı ülkelerde yapılan seleksiyon çalışmaları çok olmamakla birlikte,yine sınırlı sayıdadır. Örneğin, Vegvari (2010) Macaristan’da yaptığı seleksiyon çalışmasında farklı renkte ve şekilde meyvelere ulaşmış ve meyve çaplarını 1,5 cm den büyük olarak tespit etmiştir.

Üvez meyveleri genellikle güz döneminde tüketilir. Klimakterik bir meyve türü olup, yumuşayınca (çikolata rengine dönüşünce) çekirdeği ile beraber tüketilir. Özellikle tanence, sorbin maddesi ve diğer besin maddelerince zengin olması (Vegvari, 2010; Egea ve ark., 2010; Termentzi ve ark., 2006; Termentzi ve ark., 2008) bu meyvenin tüketim açısından değerini artırır.

Kaybolmaya yüz tutan bu meyve türünün koruma altına alınması ve tüketime sunulabilecek çeşitlerin elde edilmesi bakımından oldukça önemli bir çalışmadır. Bu amaçla yürütülen araştırmada seleksiyon 1 aşaması tamamlanmış olup, genotipler arazide koruma altına alınmıştır. Çeşit aday olarak belirlenen ve seleksiyon 2 aşaması hazırlığı tamamlanan 60 PÜ 07, 60 PD 08, 60 PE 23, 60 PE 70, 60 PBE 07, 60 TG 12, 60 TM 10, 60 TM 14, 60 NB 01, 60 NB 02 genotiplerinin, ileriki yıllarda tescil çalışmaları yürütülecektir.

Kaynaklar

- Gerçekcioğlu, R., Bilgener, Ş., Soylu, A., 2012. Genel Meyvecilik, Meyve Yetiştiriciliğinin Esasları(Gözden Geçirilmiş 3.Basım). Nobel Akademik Yayıncılık Eğitim Dan. Ltd.Şti. Ankara, Yayın No: 351, Fen Bilimleri No: 26,ISBN 978-605-133-253-6.
- Gerçekcioğlu, R., Özkan, Y., Polat, M., 1996. Tokat Merkez İlçede YetiştirilenÜvez (*Sorbusdomestica L.*) Tiplerinin Meyve Özelliklerinin Belirlenmesi üzerine bir araştırma. Yumuşak Çekirdekli Meyveler Sempozyumu Bildiriler:131-138, 2-5 Eylül 1997, Atatürk Bahçe Kültürleri Merkez Araştırma Enstitüsü, Yalova.
- Gültekin, H. Z.,2006. Üvez (*Sorbus L.*) Türlerimiz ve Fidan Üretim Teknikleri, Çevre ve Orman Bakanlığı Ağaçlandırma ve Erozyon Kontrolü Genel

- Müdürlüğü, Fidanlık ve Tohum İşleri Daire Başkanlığı, ISBN 978-605-393-001-3
- Gültekin, H., C., Alan, M., 2007. Türkiye'nin Üvezleri, Floraplus Dergisi, 2007, Sayı:12, s 76-82, İstanbul
- Özkan, Y., 1998. Ilıman İklim Meyveleri, Gaziosmanpaşa Üniversitesi Ziraat Fakültesi, Ders Notu.
- Peter Rotach, P., 2003. EUFORGEN Technical Guidelines For Genetic Conservation And Use For Service Tree (*Sorbus domestica* L).International Plant Genetic Resources Institute, Rome, Italy. ISBN 92-9043-573-9.
- Selvi, B., 2010. Gaziosmanpaşa Üniversitesi, Fen Edebiyat Fakültesi Biyoloji Bölümü.Gaziosmanpaşa Üniversitesi Herbaryumu,Tokat.
- Termentzi, A., Alexiou, P., Demopoulos, V. J., Kokkalou, E., 2008. The Aldose Reductase Inhibitory Capacity Of *Sorbus domestica* Fruit Extracts Depends On Their Phenolic Content May Be Useful For The Control Of Diabetic Complications, Pharmazie 63:693-696
- Termentzi, A., Kefalas, P., Kokkalou, E., 2006. Antioxidant Activities Of Various Extracts And Fractions of *Sorbus domestica* Fruit At Different Maturity Stages. Food And Chemistry 98, Pp 599-608.
- Vegvari, G., 2010. Sorb Apple (*Sorbus domestica*) Selection in Hungary, ISHS Acta Horticulturae 538: Eucarpia symposium on Fruit Breeding and Genetics

Tokat İlinde Yoksulluk Boyutu ve Mücadele Politikaları

Salih BARIŞIK*, Ahmet KASAP**

Özet

Bu çalışma, son yıllarda dünya gündeminin en önemli konularından birini oluşturan yoksulluğun boyutu ve nedenlerini incelemek, 2000-2010 yılları arası Tokat ilinde kamu kurum ve kuruluşlarının yoksullukla mücadeleye yönelik yaptıkları harcama miktarları ile yoksulluk göstergelerindeki değişimi karşılaştırmaktır.

Bu amaçla Tokat Sosyal Yardımlaşma ve Dayanışma Müdürlüğü, Tokat Vakıflar Bölge Müdürlüğü, Tokat İl Özel İdaresi ve Tokat Belediyesi'nin yoksullukla mücadele kapsamında uygulamış oldukları politikalar detayları ile incelenmiştir. Sonuç olarak kentsel alanlarda ikamet eden yoksul bireylerin sosyal yardımlardan faydalanarak yoksulluklarında bir azalma gösterirken kırsal alanlarda yaşayan bireylerin sosyal yardımlardan yeterince yararlanma fırsatı bulamadıkları görülmüştür.

Anahtar Kelimeler: Yoksulluk, Yoksulluk Nedenleri, Yoksullukla Mücadele Politikaları

Abstract

This study will be done with a purpose to examine the dimensions and causes of the Indigence which is currently one of the most important subjects of the world agenda and, to compare the change on the indigence indicators and the expenditure amounts directed at the combat of the public organisations and institutions in Tokat Province against poverty, for the period of the years 2000-2010's.

With this purpose, the Tokat Social Mutualisation and Solidarity Directorate, the Tokat Associations Regional Directorate, the Tokat Province Private Administration and the Tokat Municipality have been examined in detail, in respect of their policies applied in scope of combat against poverty. Consequently, while a decrease has been seen in the poverty of the poor individuals residing in urban areas, taking benefit from social helps; the individuals living in rural areas have been seen not to sufficiently benefit from such helps.

Key words: Poverty, Reasons of Indigence, Combating policies against Indigence.

* Prof. Dr. Gaziosmanpaşa Üniversitesi İ.İ.B.F. İktisat Bölümü/mail: salih.barisik@gop.edu.tr

** Gaziosmanpaşa Üniversitesi İ.İ.B.F. İktisat Bölümü/mail: kasakogluahmet@hotmail.com

Giriş

İnsanlık, ilk çağlardan itibaren bireyleri aşarak toplumsal düzeylere ulaşan birçok sorunla karşılaşmıştır. Bu sorunlar toplumun tamamının katılımıyla ortadan kaldırılmaya çalışılmıştır. Bu sorunların en önemlilerinden birisi de yoksulluktur. Yoksulluk hemen hemen tüm toplumlarda görülmüş ve tarih boyunca da ortadan kaldırılması mümkün olmamıştır.

Yoksulluk kısaca, temel insani ihtiyaçların karşılanmaması durumu olarak tanımlanırken, Birleşmiş Milletler (UN) ve Dünya Bankası (WB) gibi uluslararası kuruluşlar yoksulluğu, temel insani ihtiyaçların yanı sıra temiz içme suyuna ulaşamama, siyasi süreçlere katılabilme olanağına sahip olamama, hasta olduğu halde doktora gidememe, iş sahibi olamama, eğitim alamama, gelecekte korkar olma ve özgürlükten yoksun olma durumu şeklinde tanımlayarak aslında ne kadar çok boyutlu bir kavram olduğuna dikkat çekmişlerdir (Güler, 2011).

Yoksulluğun çok boyutlu bir kavram olması yoksulluğa neden olan etkenlerin farklılığının bir sonucudur. Tanımlamasının, ölçülmesinin ve nedenlerinin çeşitli olması yoksullukla mücadele politikalarının da farklılaşmasını beraberinde getirmektedir. Birçok durumda tek bir politikanın etkili olamadığı birden fazla yoksullukla mücadele politikasının aynı anda uygulanmasına gerek duyulduğu küreselleşen dünyamızda son yıllarda uluslararası kuruluşların çabalarıyla yoksulluk oranlarında bir nebze iyileşme eğilimi görülmektedir. Ancak bu iyileşmenin dezavantajlı olan gelişmekteki ülkelerden ziyade gelişmiş ülkelerde gerçekleştiği de açıkça görülmektedir (Seyyar, 2004).

Birleşmiş Milletler Gıda ve Tarım Örgütü (FAO), 2009 yılında yayınladığı açlık raporunda 2009 yılında, bir önceki yıla oranla açlık ve yetersiz beslenen insan sayısının 100 Milyon arttığını belirtmektedir. 1995 yılında 825 milyon olan kronik açlık ve yoksulluk çeken insan sayısının günümüzde 1 milyarı aşmış olduğu, sadece Pasifik-Asya bölgesinde toplam aç veya yetersiz beslenen insan sayısının 650 milyona ulaştığı belirtilmektedir (Kunduracı, 2011).

1. Yoksulluk Kavramı

1.1. Yoksulluk Tanımları

Yoksulluk, temel ihtiyaçlar ve insani bir yaşam sürme imkânına göre mutlak ve görel olarak ikiye ayrılmaktadır. Temel insani ihtiyaçlarını karşılayacak gelire sahip olamayan birey ya da hanehalkı mutlak anlamda yoksul kabul edilir. Dünya Bankası, 1990 tarihli çalışmasında bir insanın hayatta kalabilmesi için gerekli kalori miktarını 2400 k/cal olarak belirlemiş ve buna dayanarak bir günlük geliri 2400k/cal gıdayı almaya yetmeyen bireyleri mutlak yoksul olarak tanımlamıştır (Coşkun ve Tireli, 2008). Yoksulluğun evrenselliği ve satınalma gücü paritesindeki farklılıkları da düşünerek ortalama bir hesaplama yöntemi ile mutlak yoksulluk sınırı az gelişmiş ülkeler (AGÜ)

için kişi başına günde 1 \$ kabul edilirken, Latin Amerika ve Karayipler için 2 \$, Türkiye'nin ve Doğu Avrupa ülkelerinin de içinde bulunduğu grup için 4 \$, gelişmiş sanayi ülkeleri için 14.40 \$ olarak belirlenmiştir (Tireli, 2009). Mutlak yoksulluk sınırı olarak kabul edilen asgari kalori miktarı, ülkelerin gelişmişlik seviyelerine göre değişmektedir. Birleşmiş Milletler Kalkınma Programının (UNDP) 1990 tarihli araştırmasına göre bir insanın günlük kalori ihtiyacının ülkelerin sosyoekonomik gelişmişliklerine ve konumlarına göre farklılık göstereceklerini ortaya koymuştur. Buna göre gelişmiş ülkelerde kişi başına günlük kalori ihtiyacı 3390 k/cal iken gelişmekte olan ülkelerde 2480 k/cal, gelişmemiş ülkelerde ise 2070 k/cal olarak belirlenmiştir (Coşkun ve Tireli, 2008).

Görelî yoksulluk ise, Temel insani ihtiyaçlar olan gıda, giyecek ve barınma ihtiyacı yanı sıra insanın toplumsal bir varlık olduğundan hareketle, yoksulluğu sadece yaşamı sürdürebilme durumu olarak değil aynı zamanda bireyin ve hanehalkının içinde yaşamış olduğu toplumun kabul edeceği bir asgari yaşam düzeyine sahip olup olmadığına göre tanımlamaktadır (Aktan. 2002: 43). Yoksulluk farklı bakış açılarına göre, objektif yoksulluk-subjektif yoksulluk, gelir yoksulluğu- insani yoksulluk, kır yoksulluğu- kent yoksulluğu, zayıflık-korumasızlık, dışlanmışlık-bağımlılık şeklinde de sınıflandırılabilir.

Yoksulluk,ülkeden ülkeye ve ülke içerisinde yaş, cinsiyet, dini inanç, eğitim düzeyi, bölgesel farklılıklar gibi çok çeşitli etkenlerden dolayı ortaya çıkabilmektedir. Yoksulluğun nedenlerinin tespitinde iki farklı yaklaşım dikkat çekmektedir. Birincisi kişilerin yetenekleri, sorumluluk anlayışları, tutumluluk dereceleri ve gösterdikleri çaba gibi kişisel özellikleriyle ilişkilendiren yaklaşım iken, diğeri yoksulluğu yoksul kişilerin dışında gelişen ekonomik politikalar, düşük ücretler, ayrımcılık, yetersiz eğitim ve istihdam olanakları gibi yapısal unsurlarla ilişkilendiren yaklaşımdır. Ayrıca yoksulluk nedenleri zaman içerisinde sosyal ve siyasal nedenlerden dolayı değişiklik göstermektedir (Şenses, 2009: 145-148).

1.2. Yoksulluk Nedenleri

Yoksulluğun hem nedeni hem de yoksullukla mücadele politikası olarak ekonomik büyümenin yoksulluk üzerindeki etkisini ölçmek için büyüme hızı, gelir dağılımına etkisi, işgücüne katılma oranı, çalışma saatleri, ücret düzeyi gibi temel işgücü piyasasının unsurlarının da hangi yönde ve ne ölçüde etkilendiği önem kazanmaktadır. Ülke deneyimlerine göre, gelir dağılımındaki eşitsizliğin azaldığı, gerçek ücretlerin arttığı, işsizliğin ve ücret eşitsizliklerinin azaldığı bir büyüme sürecinin yoksulluğu azaltmada etkili olduğu söylenebilir.

Yoksulluğun en önemli nedenlerinden biri demografik unsurlardır. Nüfus artışı, toprak ve doğal kaynaklara erişimi büyük ölçüde sınırlandıran önemli unsurlardan birisi olması sebebiyle azgelişmiş ülkelerde yoksulluğun önemli etkenlerinden birisidir. Hanehalkının türü, büyüklüğü, eğitim ve yaş durumu da yoksulluk üzerinde etkili olabilmektedir. Hanehalkı büyüklüğü ile

yoksulluk arasında net bir ilişki konulamamasına rağmen, genel olarak hanehalkı büyüklüğü arttıkça yoksulluk oranının da artacağı düşünülmektedir (Şenses, 2009: 158-159).

Hanehalkı reisinin özürlü olması da yoksulluğun en önemli nedenlerindedir. Dünya Bankasının tahminlerine göre günde 1 ABD dolarından az gelire sahip olan yoksulların yaklaşık 1/5'ni özürlü bireyler oluşturmaktadır (Temiz, 2008). Hanehalkı reisinin eğitim seviyesinin de yoksulluk üzerinde etkili olduğu, eğitim düzeyi arttıkça yoksulluk oranının düştüğü gözlenmektedir. Aile reisinin eğitim seviyesinin düşük olması yoksulluk oranını artırdığı gibi bu ailede yetişen çocuğun da eğitim masraflarını aile reisi karşıladığı düşünülürse, eğitim düzeyi veya gelir düzeyi düşük bir ailede yetişen bir çocuğun fırsat eşitsizliği ile karşı karşıya kalmaktadır.

Ülkedeki istihdam yapısı da yoksulluğa neden olan etkenlerin başında gelmektedir. Artan uluslararası rekabet ve sanayisizleşme istihdam hacminin daralmasına, niteliksiz işgücünün işsiz kalmasına ve yarı zamanlı çalışma şeklinde istihdama yol açmaktadır. Ekonomik Kalkınma ve İşbirliği Örgütü (OECD) ülkelerinde her yedi işçiden birisinin yarı zamanlı çalıştığı ve bu işçilerin dörtte üçünün de hizmet sektöründe çalıştığı düşünülürse istihdam yapısında meydana gelen değişimin önemi daha iyi kavranabilir (Şenses, 2009: 166).

Yapısal uyum programlarının yoksulluk üzerine etkileri, üretim yapısı ve işgücü piyasaları, kamu harcamaları ve gelir dağılımı üzerinden olmaktadır. Gelir eşitsizliğinin en temel unsuru neo-liberal reformlar ve yapısal uyum politikaları sonucu ekonomik büyümeden kaynaklanan yararın bireyler arasında adaletsiz biçimde dağıtılması nedeniyle eşitsizliğin artmasına neden olmaktadır (Temiz, 2008). Yapısal uyum programları uygulandıkları ülkelerde sanayileşme hedeflerinden vazgeçmeye ve bunun etkisiyle sanayi istihdamında önemli düşmelere yol açmaktadır. Özellikle 1980'lerin başından itibaren Uluslararası Para Fonu (IMF) ve Dünya Bankası gibi kuruluşlarca gelişmekte olan ülkelere uygulamaya konan “makro ekonomik istikrar” ve “ yapısal uyum” programları milyonlarca insanın yoksullaşmasına neden olduğu söylenebilir. 1990'lardan itibaren gelişmiş ülkelerde de uygulanan yapısal uyum programları sosyal harcamaların kısılmasına neden olmakta ve refah devlet anlayışının pek çok kazanımını ortadan kaldırmaktadır (Sapançalı, 2001).

Yoksulluğa neden olan dışsal etkenler içerisinde ekonomik şoklar, ayrımcılık ve yerleşim yeri gibi unsurlar bulunmaktadır. Birçok hanede meydana gelen ani ekonomik şoklar önemli bir yoksulluk nedeni olarak karşımıza çıkmaktadır. Özellikle sosyal yardımların ve devlet yardımlarının yetersiz olduğu toplumlarda aileye gelir getiren kişinin hastalanması, boşanması veya ölümü durumunda aile gelirden yoksun kalmakta ve yoksullaşmaktadır (Şenses, 2009: 171).

Bir diğer dışsal neden olan ayrımcılık ülkeden ülkeye farklı toplum

kesimlerini etkileyen önemli bir olgudur. Özellikle ırk cinsiyet gibi nedenlerden kaynaklanmakta ve bazı ülkelerde önemli boyutlara ulaştığı görülmektedir. Özellikle etnik kökenden dolayı ayrımcılığa maruz kalan kişiler toplumda eğitim, iş olanakları ve eşit ücret alma konusunda zorluklar yaşamaktadır (Temiz, 2008). Ayrımcılığın bir diğer şekli olarak kadınların gelişmiş ülkelerde bile erkeklere kıyasla daha düşük ücretlerde çalıştırılması ve işgücüne katılma oranının da ikincil piyasalarda yoğunlaşması cinsiyet ayrımcılığının boyutunu göstermektedir. Kadınların işgücü piyasasında karşılaştığı ayrımcılık hem erkekle aynı işi yaptığında daha düşük ücret almalarına yol açan doğrudan ayrımcılık hem de verimliliği daha düşük işlerde çalıştırılarak yapılan dolaylı ayrımcılık şeklinde karşımıza çıkmaktadır. Ayrımcılıkla karşı karşıya kalan diğer bir kesim ise başka ülkelerde çalışmak zorunda kalan kişilerin karşılaştığı ayrımcılıktır.

Yoksulluğa neden olan üçüncü bir dışsal etken olarak yaşanan çevre gösterilebilir. Bir ülke içerisinde bazı bölgeler, coğrafi konum, iklim, istihdam olanakları, kamu hizmetleri gibi etkenlerden dolayı yoksulluğu daha yoğun olarak yaşamaktadırlar. Ayrıca kısıa dönemli dalgalanmalar da yoksulluk nedeni olarak karşımıza çıkmaktadır. Bu dalgalanmalar işgücü piyasasının dışında olanlardan çok işten çıkarma ve ücret düzeylerinde düşme ile özellikle işgücü piyasasında istihdam edenleri yakından ilgilendirmektedir. Kısa dönemli dalgalanmaların gerileme dönemlerindeki olumsuz etkilerinin yükselme dönemlerindeki olumlu etkilerinden daha büyük olduğu görülmektedir. Yoksulluk duraklama dönemlerinde hızla artarken canlanma dönemlerinde yavaş bir tempoda azalmaktadır. Bunun nedeni durgunluğun nitelsiz ve düşük ücretlilerin istihdamını ve ücretlerini diğer çalışanlara göre daha çok etkileyerek gelir dağılımını olumsuz yönde etkilemesidir (Şenses, 2009: 202).

1.3. Türkiye’de Yoksulluk Boyutu

Birçok uluslararası kuruluşun yapmış olduğu çalışmalara göre, Türkiye’de yoksulluk önemli boyutlardadır. UNDP tarafından her yıl İnsani gelişmeyi ölçmek için gelir, eğitim, sağlık göstergelerine dayanarak oluşturulan İnsani Gelişim Endeksi 2011 yılı raporuna göre 0,699 endeks değeriyle Türkiye dünya da 92. sırada yer almaktadır (UNDP, 2011: 128). Uluslararası karşılaştırmalarda yoksulluğun ulaşılmış olduğu boyutlar açısından pek parlak olmayan durumumuz gelir dağılımı bakımından da gelirin adaletsiz dağıldığı ülkeler arasında yer almaktadır. 1980 yılında uygulamaya konan ekonomik politikalar ile bir nebze istikrar kazanan ekonomimizde 1990’lı yıllarda art arda gelen krizler ve yanlış uygulanan politikalar neticesinde gelir dağılımı adaletsizliği ve yoksulluk acil önlem alınması gereken konular arasına yerleşmiştir. TÜİK’in 2009 yılı çalışması sonuçlarına göre, Türkiye’de yoksulluk oranı 2002 yılında % 26,96 iken 2005 yılında % 20,50 ve 2009 yılında % 18,08 olarak gerçekleşmiştir. 2002 yılında kırsal bölgelerde % 34,48 olan oran aynı yıl kentsel bölgelerde % 21,95 olarak gerçekleşmiş, 2009 yılında ise kırsal bölgelerde % 38,69’a çıkan yoksulluk oranı kent bölgelerinde %

8,86'ya düşmüştür (www.tuik.gov.tr). TÜİK verilerine göre Türkiye'de kırsal alanlarda yoksulluk oranında bir artış söz konusu iken kentsel alanlarda bir azalma vardır. Bu sonuçları yoksullukla mücadele politikalarının, yoksulluğun daha şiddetli yaşandığı kırsal alanlardaki yoksul bireylere ulaşamadığının bir göstergesi olarak kabul edebiliriz.

1.4. Türkiye'de Yoksullukla Mücadele

Tüm dünyada olduğu gibi Türkiye'de de yoksullukla mücadele de uluslararası kuruluşlar, kamu kuruluşları, sivil toplum örgütleri ve özel kuruluşlarca bir takım politika ve programlar uygulanmaktadır. Türkiye'de yoksulluğu önlemeye yönelik olarak daha çok en yoksul kesim için yapılan yardımlar dikkat çekmektedir. Uygulamalar Avrupa Birliği (AB) ve Beş Yıllık Kalkınma hedefleri doğrultusunda yoğunlaşmaktadır. Yoksulluğun çok boyutlu olmasından dolayı uygulanacak politika ve programlarında çok boyutlu yönleriyle ele alınması ve ülkenin içinde bulunmuş olduğu sosyo-kültürel değerlere uygun düşmesi gerekmektedir.

Geleneksel olarak Türkiye'de yoksullukla mücadele, yardımseverlik anlayışıyla bağdaşmaktadır. Yıllar boyunca yoksulluğu önlemeye yönelik politikalarımız sivil toplum kuruluşları, dernekler, vakıflar ve duyarlı vatandaşlarca karşılıksız ayni ve nakdi yardımlar şeklinde sürmüştür. Devlet, Kızılay ve Sosyal Hizmetler Çocuk Esirgeme Kurumu gibi kuruluşlar yoluyla mücadele etmektedir. 1980'lerin ikinci yarısından sonra kurumsal bazda ele alınmaya ve politikalar geliştirilmeye başlanmış olan yoksulluk, özellikle 1990'lı yıllarda yaşanan ekonomik krizler neticesinde daha ciddi olarak ele alınmış, politika ve programlar geliştirilmiştir.

Türkiye yoksulluk sorununun çözümü için son yıllara kadar genelde dolaylı yaklaşım benimsenmiş ve bu doğrultu da beş yıllık kalkınma planlarıyla ekonomik büyümenin sağlanmasıyla yoksulluğun da azaltacağı düşünülmüştür. Ancak üretim araçlarının eşitsiz dağılım gösterdiği ülkemizde büyümenin kendi başına yoksulluk sorununu çözemeyeceği anlaşılmış, ekonomik büyümenin yanı sıra doğrudan müdahale yöntemlerinin de uygulanması bir zorunluluk olmuştur (Gündoğan, 2008). Ülkemizde bugün için yeterli olmasa da doğrudan yoksullukla mücadeleye yönelik bazı önemli uygulamalar bulunmaktadır.

Türkiye'de yoksullukla mücadele politikaları, Sosyal Yardımlaşma ve Dayanışma Vakfı, Sosyal Hizmetler ve Çocuk Esirgeme Kurumu, Özürlü ve Yaşlı Hizmetleri Genel Müdürlüğü, Sivil Toplum Kuruluşları, Mikro Kredi Uygulamaları, Kurumsal Sosyal Sorumluluk Kampanyaları (KSSK), Yeşil Kart Uygulaması, Vakıflar Genel Müdürlüğü ve Belediyelerin çalışmalarıyla sürdürülmektedir.

2. Tokat İlinde Yoksulluk Boyutu ve Mücadele Politikaları

Tokat ilinde çeşitli kamu kuruluşları, yerel yönetim ve sivil toplum kuruluşları yoksullukla mücadeleye yönelik yardım faaliyetlerinde bulunmaktadırlar. Devlet İstatistik Enstitüsü'nün 2001 yılı çalışmasına göre

Tokat ili Kişibaşı Gayrisafı Yurtiçi Hasıla (KBGSYİH) miktarı 1370\$'dır. Aynı yıl Türkiye ortalaması 2146 \$ olarak gerçekleşmiştir. Bu sonuca göre Tokat ili KBGSYİH miktarı Türkiye ortalamasının oldukça gerisinde kalmıştır. 2003-2008 döneminde bölgelerin gelir dağılımını incelediğimizde Tokat'ın da içinde bulunduğu Batı Karadeniz Bölgesinde, gelirden en yüksek payı alan yüzde 20'lik dilimin gelirden aldıkları payda % 45,6'dan % 44,2 ye bir düşüş yaşanırken, gelirden en düşük payı alan yüzde 20'lik dilimin gelirden aldıkları payın % 6,3'ten % 7,3'e yükseldiği görülmektedir. Bu sonuçlara göre bölgemizde Gini katsayısında bir iyileşme (0,39'dan 0,37'ye) gerçekleştiği görülmektedir (www.tuik.gov.tr).

Tokat ilinde yoksulluğun boyutunu inceledikten sonra Tokat ilinde yoksullukla mücadele politikaları uygulayan kurumları incelediğimizde; Sosyal Yardımlaşma ve Dayanışma Müdürlüğü, Vakıflar Müdürlüğü, Tokat İl Özel İdaresi ve Tokat Belediyesi'nin faaliyetleri bulunmaktadır.

2.1. Tokat Sosyal Yardımlaşma ve Dayanışma Müdürlüğü

Sosyal Yardımlaşma ve Dayanışma Müdürlüğü amacını, yoksullukla mücadele kapsamında yoksulların temel ihtiyaçlarını karşılamak, yoksul nüfusun en yoksul kesimindeki vatandaşlara sosyal yardım sağlamak, üretimi ve istihdamı artırıcı projeler sunarak yoksul vatandaşların toplumsal hayata uyum sağlamalarına yardımcı olmak, sivil toplum kuruluşları ve diğer kamu kuruluşlarıyla eşgüdümlü olarak çalışıp yardımların yoksul vatandaşlara en iyi şekilde ulaşmasını sağlamak olarak belirlemiştir. Müdürlüğün yardım çalışmaları arasında yoksul ailelerin çocuklarının eğitim giderlerinin karşılanması amacıyla “Şartlı Nakit Transferi (ŞNT)”, kırsal alanlardaki yoksul ailelere gelir seviyelerini yükseltmek amacıyla “Kırsal Alanda Sosyal Destek Projesi (KASDEP)” ve ekonomik krizlerin etkilerini azaltacak programlar geliştirmeyi amaçlayan “Sosyal Riski Azaltma Projesi (SRAP)” bulunmaktadır (www.sosyalyardimlar.gov.tr).

Tokat ili Sosyal Yardımlaşma ve Dayanışma Müdürlüğünün son 10 yılda yoksul bireyler için yapmış oldukları harcama tutarları ve yardım yapılan birey sayıları Tablo 1.3'te görülmektedir. Buna göre yıllar itibariyle dalgalı bir seyir izleyen yardımlardan faydalanan yoksul birey sayıları son yıllarda önemli derecede artış göstermiştir. Kurum 2003 yılına kadar yapmış oldukları yardımlar nakdi yardımlar olurken 2003 yılından itibaren aynı nitelikte yardımlarda yapılmaktadır. Yapılan yardım tutarları kişi sayısındaki azalmaya rağmen artış gösterirken sadece 2003-2004 yılları arasında nakdi yardım alan yoksul birey sayısının 4302'den 12488 kişiye artmasına rağmen yardım miktarı 2003 yılında 613.087 TL'den 2004 yılında 251.8042'e düşüş göstermiştir. Bu dönemde nakdi yardım yapılan birey sayısının üç katına çıkmasına rağmen yardım miktarının yaklaşık 2,5 kat azalması yapılan yardımların niteliği ile alakalı olduğu düşünülmektedir. Toplam yardım miktarının yıllar itibariyle yükselen bir trend izlediği, 2011 yılına gelindiğinde 31.172 bireye yıllık yaklaşık 3.500.000,00 TL tutarında yardım yapıldığı, bununla Tokat il nüfusu ile

karşılaştırıldığında önemli bir miktar olduğu düşünülmektedir. Bu sonuçlara göre Tokat Sosyal Yardımlaşma ve Dayanışma Müdürlüğü olarak son on yıl içerisinde Tokat ilinde yaşamını sürdüren ihtiyaç sahibi birey veya hane halklarına ciddi miktarlarda yardım yaptığını, yapmış olduğu yardımların daha çok gelir açısından toplumun en alt kesimini oluşturan yoksul bireyleri hedef aldığını söyleyebiliriz.

Tablo.2.1. Sosyal Yardımlaşma ve Dayanışma Vakfı Yardımları

YILLAR	Teslimat Türü	Kişi Sayısı	Tutarı (TL)
2001	Nakdi	15083	646.119,00
	Ayni	-	-
2002	Nakdi	23695	1.004.210,00
	Ayni	-	-
2003	Nakdi	4302	613.087,00
	Ayni	13939	281.362,00
2004	Nakdi	12488	251.804,00
	Ayni	9954	645.082,00
2005	Nakdi	11871	567.011,00
	Ayni	5454	1.173.380,00
2006	Nakdi	16875	794.721,00
	Ayni	6282	1.217.576,00
2007	Nakdi	12634	806.781,00
	Ayni	4931	1.189.751,00
2008	Nakdi	14835	1.526.849,00
	Ayni	4051	1.211.345,00
2009	Nakdi	26243	2.145.874,00
	Ayni	3415	954.624,00
2010	Nakdi	18456	1.111.546,00
	Ayni	5188	2.191.234,00
2011	Nakdi	15336	1.220.734,00
	Ayni	15836	2.220.406,00
2012*	Nakdi	3778	625.900,00
	Ayni	1786	550.216,00

Kaynak: Tokat ili Sosyal Yardımlaşma ve Dayanışma Müdürlüğü

***2012 yılının ilk 6 ayına ait verilerdir.**

2.2. Tokat Vakıflar Bölge Müdürlüğü

Tokat Vakıflar Bölge Müdürlüğü, ihtiyaç sahibi birey ya da hane halklarına ihtiyaçlarına göre muhtaç aylığı, burs yardımı, kuru gıda yardımı ve aşevi hizmeti sunmaktadır. Müdürlük yapmış olduğu yardımları, Vakıflar Genel

Müdürlüğünce, vakfiyelerde yer alan hayır şartlarının yerine getirilmesi amacıyla 27.09.2008 tarihli ve 27010 sayılı resmi gazetede yayımlanan “Vakıflar Yönetmeliği” hükümlerince yerine getirmektedir. Buna göre annesi ya da babası olmayan ihtiyaç sahibi çocuklar ile % 40 ve üzeri engelli olan muhtaçlara, sosyal güvencesi olmayanlara, herhangi bir gelir veya aylığı bulunmayan kişilere muhtaç aylığı bağlanmaktadır. Vakıflar Genel Müdürlüğü burs hizmetlerini, ailelerinin maddi durumu yeterli olmayan, Milli Eğitim Bakanlığına bağlı İlk Öğretim ve Orta Öğretim okullarında öğrenim gören öğrencilerine vermektedir. Ayrıca müdürlük maddi durumu iyi olmayan ihtiyaç sahibi ailelere gıda ihtiyaçlarını karşılamak amacıyla aşevi hizmetleri ve kuru gıda dağıtım hizmetleri yapmaktadır (vgm.gov.tr).

Tokat Vakıflar Bölge Müdürlüğü tarafından Tokat ilinde muhtaç birey ve ailelere yapılan yardım türleri, yardım yapılan birey sayısı ve yardım miktarları aşağıda görülmektedir. Tokat Vakıflar Bölge Müdürlüğü 2006-2009 yılları arasında ihtiyaç sahibi ailelere aşevi kapsamında sıcak yemek hizmeti sunmaktadır. Tablo 2.2’den görüleceği üzere Aşevi hizmetinden yararlanan birey sayısı 2006 yılında 700 kişi iken 2009 yılında 550 kişi olarak gerçekleşmiştir. 2006 yılında aşevi hizmeti için harcanan toplam tutar 695.926,61 TL iken 2009 yılında 612.430,42 TL olarak gerçekleşmiştir. Aşevi hizmeti için dört yıl boyunca harcanan toplam miktar 2.782.209,82 TL olarak gerçekleşmiştir.

Tablo.2.2. Vakıflar Bölge Müdürlüğü Tokat İli Sıcak Yemek Hizmeti

YILLAR	Kişi Sayısı	Yardım süresi(Ay)	Toplam Yardım Tutarı
2006	700	12	695.926,61
2007	700	12	743.305,35
2008	680	12	730.547,44
2009	550	12	612.430,42
TOPLAM			2.782.209,82

Kaynak: Tokat Vakıflar Bölge Müdürlüğü

Vakıflar Bölge Müdürlüğünün gıda yardımı kapsamında sunduğu hizmetlerden bir diğeri kuru gıda yardımıdır. Tablo 2.3 incelendiğinde kuru gıda yardım hizmeti 2010 yılında başlamış olup 2012 yılı içerisinde de devam etmektedir. Kuru gıda yardımı 2010-2012 yılları boyunca ihtiyaç sahibi olduğu tespit edilen 700 hane halkına 12 ay boyunca yapılmaktadır. Kuru gıda yardımının 2010 yılı içerisindeki toplam tutarı 119.514,71 TL iken 2012 yılında 165.932,00 TL olarak gerçekleşeceği hesaplanmıştır. Kuru gıda yardımının üç yıl boyunca toplam harcama tutarı 436.334,71 TL’dir.

Tablo.2.3.Vakıflar Bölge Müdürlüğü Tokat İli Kuru Gıda Dağıtım Hizmeti

YILLAR	Kişi Sayısı	Yardım süresi (Ay)	Toplam Yardım Tutarı
2010	700	12	119.514,71
2011	700	12	150.888,00
2012*	700	12	165.932,00
TOPLAM			436.334,71

Kaynak: Tokat Vakıflar Bölge Müdürlüğü

***2012 değerleri gerçekleşme üzerinden tahmini olarak hesaplanmıştır.**

Vakıflar Bölge Müdürlüğünün bir diğer yardım hizmeti olan muhtaç aylığı, annesi ya da babası olmayan ihtiyaç sahibi çocuklar ile % 40 ve üzeri engelli olan muhtaçlara, sosyal güvencesi olmayanlara, herhangi bir gelir veya aylığı bulunmayan kişilere verilmektedir. 2006 yılından itibaren 167 ihtiyaç sahibi bireye muhtaç aylığı veren müdürlük yıllar itibari ile yardım tutarlarında iyileştirme yapmaktadır. Tablo 2.4'ü incelediğimizde 2006 yılında 167 kişiye toplam 136.301,57 TL tutarında yardım yapan müdürlük 2012 yılında 167 kişiye toplam 252.012,00 TL yardım yapmayı hesaplanmıştır. Yedi yıl içerisinde muhtaç aylığı ödemelerinde yaklaşık % 100 oranında bir artış sağlayan kurum özellikle toplumdaki en düşük gelirli bireyleri tercih ederek onları mutlak yoksulluktan kurtulma çabalarında yardımcı olmaya çalışmaktadır.

Tablo.2.4. Vakıflar Bölge Müdürlüğü Tokat İli Muhtaç Maaşı Ödemeleri

YILLAR	Kişi Sayısı	Yardım süresi (Ay)	Toplam Yardım Tutarı
2006	167	12	136.301,57
2007	167	12	187.565,73
2008	167	12	214.791,44
2009	167	12	237.427,08
2010	167	12	241.418,95
2011	167	12	244.702,91
2012*	167	12	252.012,00
TOPLAM			1.514.219,68

Kaynak: Tokat Vakıflar Bölge Müdürlüğü

***2012 değerleri gerçekleşme üzerinden tahmini olarak hesaplanmıştır.**

Müdürlüğün diğer bir yardım hizmeti ise ailesinin maddi durumu yeterli olmayan ve Milli Eğitim bakanlığına bağlı İlk ve Ortaokullarda öğrenim gören öğrencilere burs hizmeti sunmaktır. Tablo 2.5'te görüldüğü gibi 2006 yılında 40 öğrenciye, öğrenci başına 50 TL yardım yapan müdürlük 2012 yılına gelindiğinde 201 öğrenciye, öğrenci başına 60 TL burs hizmeti sunmaktadır. Öğrencilere eğitim gördüğü 9 ay boyunca burs hizmeti sağlayan müdürlüğün 2006 yılında burs ödemelerinin toplam tutarı 18.000,00 TL iken 2012 yılına gelindiğinde 108.540,00 TL olarak gerçekleşmesi beklenerek 7 yıl içerisinde on

katlık bir artış sağlamayı planlamaktadır.

Tablo.2.5. Vakıflar Bölge Müdürlüğü Tokat İli Öğrenci Bursları

YILLAR	Burs Verilen Öğrenci Sayısı	Öğrenci Başına Verilen Burs	Toplam Ödeme Tutarı
2006	40	50,00	18.000,00
2007	127	50,00	57.150,00
2008	127	50,00	57.150,00
2009	127	50,00	57.150,00
2010	127	50,00	57.150,00
2011	201	60,00	108.540,00
2012*	201	60,00	108.540,00
TOPLAM			463.680,00

Kaynak: Tokat Vakıflar Bölge Müdürlüğü

*2012 değerleri gerçekleşme üzerinden tahmini olarak hesaplanmıştır.

**Öğrenci bursları okulların açık bulunduğu 9 ay boyunca verilmektedir.

2.3. Tokat İl Özel İdaresi

Tokat İl Özel İdaresi'nin yoksullukla mücadele kapsamındaki çalışmasını Mikrokredi uygulaması oluşturmaktadır. Tokat ilinde Mikrokredi uygulaması, Tokat İl Özel İdaresi ve Türkiye İsrافی Önleme Vakfı arasında yoksullara yönelik Mikro Kredi uygulama protokolünün 16.07.2008 tarihinde imzalanması ile başlamıştır (www.tgmp.net).

Tokat Mikrofinans Şubesi faaliyet gösterdiği 4 yıllık süreç içerisinde Tokat'ın mahallelerinin yaklaşık % 90'ına ulaşmış ve buralarda Mikrokredi hakkında tanıtıcı faaliyetlerde bulunmuştur. Belirlenen evlerde bayanlarla mini toplantılar yapılmış ve mikrokredi'nin amacı ve felsefesi anlatılmıştır. Bu çalışmalar neticesinde Tokat ilinde bugüne kadar 1652 üyeye kredi verilmiştir. 2012 yılına kadar dağıtılan toplam kredi miktarı 2.462.516,00 TL iken geri ödenen kredi miktarı 2.049.599,00 TL olarak gerçekleşmiş ve yaklaşık % 83 oranında bir geri dönüşüm sağlanmıştır.

Tablo.2.6. Tokat İl Özel İdaresi Mikrokredinin Sektörel Dağılımı

SEKTÖRLER	KREDİ TUTARI (TL)
Üretim	1.605.444,57
Hayvancılık	29.780,50
İş-Ticaret	377.297,00
Hizmetler	20.200,00
Dükkan ve Seyyar Satıcılık	26.800,00
Tarım	700,00

Kaynak: Tokat İl Özel İdaresi

Tablo 2.6 incelendiğinde Tokat İl Özel İdaresinin mikrokredi

uygulaması kapsamında vermiş oldukları kredilerin sektörel dağılımı görülmektedir. Buna göre Tokat ilinde mikrokredi kullanıcılarının büyük çoğunluğu 1.605.444,57 TL'lik kredi kullanımı ile üretim sektöründe değerlendirirken ikinci sırada 377.297,00 TL ile İş-Ticaret gelmektedir. Mikro kredi kullanımının en düşük olduğu sektör 700,00 TL ile tarımdır. Bu sektörlerin haricinde ekmek yapımı, takı tasarımı, deri işleciliği, inek ve tavuk besiciliği, temizlik ve kozmetik ürün pazarlama v.b. alanlarda da mikrokredi kullanan bireyler bulunmaktadır. Mikrokredi kullanımında özellikle bayanların tercih edilmekte ve bireylere kendi beceri ve çabalarıyla geçimlerini sağlama ve yeni olanaklar yaratma fırsatı verilmektedir. Ülkemizde yoksullukla mücadele politikaları özellikle toplumun gelir açısından toplumun en zayıf kesimi seçilerek karşılıksız yardımlar yapılarak farkında olmadan yoksulluk kültürü yaratılmaktadır. Bu açıdan mikro kredi kullanımı, kredi kullanan yoksul bireylerin sosyalleşmesi, başkasına muhtaç olmadan kendi geçimini sağlama imkânı bulabilmesi ve fırsat verildiğinde neler yapabileceklerini gösterme olanaklarına sahip olması açısından önem taşımaktadır.

2.4. Tokat Belediyesi

Tokat belediyesi sosyal yardım kapsamında ihtiyaç sahibi birey ve ailelere çeşitli hizmetler sunmaktadır. Bu hizmetlerin başında aşevi yardımı, burs yardımı, yakacak yardımı, dul maaşı, inşaat malzemesi yardımı, sünnet yardımı, yol ücreti yardımı, ilaç yardımı, ambulans yardımı, cenaze yardımı ve acil durumlar için nakit yardımı yapmaktadır (www.tokat.bel.tr).

Tablo.2.7. Tokat Belediyesi Yardım Miktarı

YIL	Yardım Alan Kişi Sayısı	Yardım Miktarı
2002	8069	638.699,00
2003	8829	968.528,60
2004*	5179	383.019,60
2005	11641	905.921,00
2006	11763	1.452.143,51
2007	12346	683.176,16
2008	11927	977.913,45
2009	10747	1.357.666,00
2010	10846	2.445.109,00
TOPLAM	91347	9.857.176,32

Kaynak: Tokat Belediyesi Sosyal Yardım İşleri Müdürlüğü

***2004 yılı verileri ilk 6 aylık dönemi kapsamaktadır.**

Belediye her yıl yaklaşık 10.000 muhtaç bireye ihtiyaçlarına göre yardım yapmaktadır. Belediye'nin 2002-2010 yılları arasında yapmış olduğu yardım miktarları ve yardım alan birey sayıları Tablo 2.7'de gösterilmiştir. Tokat Belediyesinin yardımlarından 2002 yılında yararlanan birey sayısı 8069 iken 2010 yılına gelindiğinde bu rakam 10846 kişi olarak gerçekleşmiştir. Yardım alan kişi sayısında az miktarda bir artış gerçekleşmiş ancak yardım miktarı 2002'den 2010 yılına gelindiğinde yaklaşık dört kat artış göstermiştir.

Tokat Belediyesinin yardım çalışmaları içerisinde 2002-2010 döneminde en büyük payı yaklaşık % 50'lik bir oranla aşevi hizmeti oluşturmaktadır. Aşevinden yararlanan bireyler genellikle toplumun en alt gelir grubunu oluşturan kişiler olmaktadır. Tokat Belediyesi'nin tüm yardım politikalarına baktığımızda özellikle toplumun gelir açısından en düşük gelirli kesimini hedef alarak toplumdaki mutlak yoksulluk sınırı altında yaşamlarını sürdüren bireylerin yoksulluklarını azaltıcı faaliyetler sürdürdüğünü görmekteyiz. Yapılan yardımların niteliklerine bakıldığında, yardımların karşılıksız şekilde gerçekleştiği ve uzun yıllar boyunca yardım alan kişi sayısında ciddi azalmalar olmadığı ve farkında olmadan yoksulluk kültürü yarattığı görülmektedir.

Türkiye'de istatistikî verileri toplama ve kamuoyu ile paylaşma görevi TÜİK'e aittir. Son olarak 2001 yılında Devlet İstatistik Enstitüsü (DİE) tarafından yapılan illere göre KBGSYİH verileri daha sonraki yıllarda TÜİK tarafından iller bazında değil de bölgesel olarak yapılmaktadır. Tokat ilinin yoksulluk oranını veya kişi başına gelir düzeyini gösteren veri bulunmadığı için Tokat'ta son on yıl içerisinde yoksulluk boyutunda bir değişim olup olmadığını net bir şekilde söyleyemeyiz. Ancak 2002-2011 yılları arası KBGSYİH değerleri ile 2002-2009 dönemi yoksulluk oranlarını karşılaştırarak Tokat ili için son on yılda kamu kuruluşlarınca yapılan yoksullukla mücadele çalışmalarını da dikkate alarak bir tahmin yapabiliriz.

Tablo.2.8. Kişibaşına Gayrisafi Yurtiçi Hâsıla Rakamları (Türkiye)

	Kişibaşına Gayrisafi Yurtiçi Hasıla Değerleri USD (2002-2011)									
Yıllar	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011
KBGSYİH	3,492	4,559	5,764	7,021	7,583	9,234	10,44	8,578	10,079	10,444

Kaynak:www.hazine.org.tr.

Tablo.2.8 ve Tablo.2.9 incelendiğinde KBGSYİH rakamları 2009 yılına kadar bir artış eğilimi gösterirken 2009 yılında bir azalma, sonra tekrar artış sürecine girmektedir. Yoksulluk oranı da 2008 yılına kadar düşüş eğilimi gösterirken 2009 yılına gelindiğinde bir artış ortaya çıkmıştır. KBGSYİH rakamlarının artış göstermiş olduğu yıllarda yoksulluk oranlarında bir azalma söz konusudur. Bu sonuçlara göre KBGSYİH rakamlarının artış gösterdiği 2010 ve 2011 yılları için Türkiye'nin yoksulluk oranında bir azalma göstermesi beklenmektedir. Bu noktada şunu da unutmamak gerekir ki KBGSYİH rakamları ülke topraklarında yaşayan tüm bireyler için aynı rakamı gösterirken yoksulluk oranının kırsal ve kentsel bölgelerde farklı gerçekleştiği, kentsel alanlarda yoksulluk oranında bir azalma söz konusu iken özellikle kırsal alanlarda yoksulluk oranında artış söz konusudur. Bir diğer önemli nokta ise 2009 yılındaki KBGSYİH rakamlarındaki düşmenin ve yoksulluk oranındaki artışın aynı yıl içerisinde tüm dünyada etkisini gösteren ekonomik krizin ülkemizde de başta KBGSYİH rakamları daha sonra da diğer ekonomik göstergeler üzerinde etkili olabileceğini düşünebiliriz. Tokat ilinde incelemiş olduğumuz kuruluşların yoksul bireylere yapmış oldukları yardım miktarlarında

son yıllarda önemli derecede artış bulunmaktadır. Bu kurumların yardım miktarlarının artmasının ülkenin KBGSYİH rakamındaki artış ile doğrudan ilişkili olduğunu söyleyebiliriz.

Tablo.2.9. Türkiye Fert Yoksulluk Oranı

	Fert Yoksulluk Oranı (%) TÜRKİYE							
	2002	2003	2004	2005	2006	2007 (*)	2008	2009
Gıda yoksulluğu (açlık)	1,35	1,29	1,29	0,87	0,74	0,48	0,54	0,48
Yoksulluk (gıda+gıda dışı)	26,96	28,12	25,60	20,50	17,81	17,79	17,11	18,08
KENT								
Gıda yoksulluğu (açlık)	0,92	0,74	0,62	0,64	0,04	0,07	0,25	0,06
Yoksulluk (gıda+gıda dışı)	21,95	22,3	16,57	12,83	9,31	10,36	9,38	8,86
KIR								
Gıda yoksulluğu (açlık)	2,01	2,15	2,36	1,24	1,91	1,41	1,18	1,42
Yoksulluk (gıda+gıda dışı)	34,48	37,13	39,97	32,95	31,98	34,8	34,62	38,69

Kaynak: 2009 Yoksulluk Çalışması Sonuçları, TÜİK

(*)Yeni nüfus projeksiyonlarına göre revize edilmiştir.

Tokat ilinde yoksul bireylere yapılan yardımların kırsal alanlardaki yoksul bireylerden ziyade kentsel alanlardaki yoksul bireylerin yoksulluklarını azaltmaya yönelik çabalar olduğunu görmekteyiz. Yoksullukla mücadeleyi gelir açısından toplumun en alt tabakasındaki bireylere karşılıksız aynı ve nakdi yardımlar yaparak sürdürmekteyiz. Yoksul bireyleri toplumun bir ferdi olarak kabul edip temel ihtiyaçları yanında tüm sosyal, kültürel ve ekonomik faaliyetler içerisinde de aktif rol almalarını sağlayıcı fırsat ve imkânları sunacak politikalar geliştirmede açıkça görülmektedir. Belki de yoksul bireylere bakış açımızı değiştirerek yoksul bireylerin yoksulluklarında ellerinde olmayan imkânların da etkili olduğunu düşünerek üzerimize düşen görevleri yerine getirip yoksul bireylerin toplumsallaşmasına, her türlü fırsat ve imkânlarla ulaşabilmelerine olanak tanınmalıdır.

Sonuç

Gelir eşitsizliği ve yoksulluk, Türkiye’de çözüm bekleyen sosyo-ekonomik sorunlardan en önemlisidir. Yoksullukla mücadele yöntemlerine bakıldığında ülkemizde devletin tüm sorumluluğu üzerine almış olduğunu sivil toplum örgütleri ve hayırsever vatandaşların çalışmalarının devletin çok gerisinde kaldıkları görülmektedir. Tokat ilinde yoksullukla mücadele politikalarına baktığımızda kamu kurum ve kuruluşlarının ekonomik kaynakları oranında özellikle toplumun en alt gelir grubunu oluşturan mutlak yoksul olarak

adlandırdığımız bireylerin yoksulluklarını azaltma faaliyetlerinin yoğun olduğu, Mikro kredi uygulaması hariç göreceli yoksulluk üzerinde yeterli düzeyde faaliyette bulunulmadığı görülmektedir. Yoksullukla mücadeleyi sadece mutlak yoksullara yardım yapılması olarak değerlendirildiğinde farkında olmadan yoksulluk kültürü yarattığımızı dikkate almamız gerekir.

Türkiye’de olduğu gibi Tokat ilinde de yoksulluk, kırsal alanlarda kentsel alanlara göre daha yoğun yaşanmaktadır. Tokat ili yoksullukla mücadele politikalarının kırsal alanlardaki yoksul bireylerden ziyade kentsel alanlardaki yoksul bireylerin yoksulluklarını azaltma üzerine yoğunlaştığını görmekteyiz. Tokat’ın tarım bölgesi olması itibariyle tarımla uğraşan nüfusun toplam nüfus içerisindeki payı yüksektir. Kırsal alanlarda tarımla uğraşan bireyler yoksulluğu, kentsel alanlardaki bireylere göre daha şiddetli hissettikleri buna rağmen kırsal alan yoksullarına yardım yapan kişi ve kurum sayısının oldukça düşük olduğu görülmektedir. Buna göre Tokat ilinde kamu kurum ve kuruluşları, sivil toplum örgütleri ve hayırsever vatandaşların da katılımı ile özellikle kırsal alanlardaki yoksul bireyleri hedef alan, onların yoksulluklarını azaltıcı politikalar geliştirmek gerekmektedir. Yoksullukla mücadele politikalarımızı, yoksul bireylerin ekonomik sistemin içerisinde aktif rol vererek, hem kendi ayakları üzerinde durmalarına imkân tanıyacak hem de toplumsallaşmalarına katkı sağlayacak uzun dönemli plan ve projeler şeklinde düzenlemek gerekmektedir.

Kaynakça

- Aktan, C. C. (2002), “Yoksullukla Mücadele Stratejileri”, *Hak-İş Konfederasyonu Yayınları*, Ankara.
- Coşkun, S. ve M. Tireli (2008), “Dünya Bankası ve UNDP’nin Küreselleşme-Yoksulluk İlişisine Yönelik Yaklaşımları”, *Yardım ve Dayanışma*, Yıl:1, Cilt:1, Sayı:1, ss.23-24.
- Güler, K. B. (2011), “Yoksullukla Mücadelede Sosyal Girişimcilik: Ashoka Üyelerinden Sosyal Yenilikçi Örnek Uygulamalar”, *Dokuz Eylül Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, Cilt: 13, Sayı: 3, ss.80.
- Gündoğan, N. (2008), “Türkiye’de Yoksulluk ve Yoksullukla Mücadele” *Ankara Sanayi Odası Yayınları*, ss.52.
- Kunduracı, N. (2011), “Küreselleşme ve Yoksulluk Üzerindeki Etkileri”, *Yardım ve Dayanışma Dergisi*, Cilt:2, Sayı:3, ss.99.
- Sapancalı, F. (2001), “Yeni Dünya Düzeni ve Küresel Yoksulluk” *Dokuz Eylül Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, Cilt: 3, Sayı: 2, ss.128.
- Seyyar, A. (2004), “Sosyal Siyaset Açısından Yoksulluğa Karşı Mücadele”, *Köprü Dergisi*, Sayı: 88, ss.5.
- Şenses, F. (2009), “Küreselleşmenin Öteki Yüzü Yoksulluk”, *İstanbul, İletişim Yayınları*, 5. Baskı.
- Temiz, H. E. (2008), “Dünyada Kronik Yoksulluk ve Önleme Stratejileri”, *Çalışma ve Toplum*, ss.70-74.



Tireli, M. (2009), “Küreselleşme ve Yoksulluk: Birleşmiş Milletler (UNDP) veDünya Bankası Göstergeleri IŞığında Bir Analiz”, Sosyal Yardım Uzmanlık Tezi, ss.33.

UNDP. (2011), “Sustainability and Equity: A Better Future for All”, Human Development Report.

Elektronik Kaynaklar

<http://www.tokat.bel.tr/BirimDetay.asp?id=15>(E.T: 08.08.2012)

<http://tgmp.net/subeler.aspx?Sehir=43> (E.T: 25.08.2012)

<http://www.vgm.gov.tr/sayfa.aspx?Id=14> (E.T: 12.09.2012)

<http://www.sosyalyardimlar.gov.tr/tr/> (E.T: 01.09.2012)

http://www.tuik.gov.tr/VeriBilgi.do?alt_id=23 (E.T: 09.09.2012)

[http://www.hazine.org.tr/tr/index.php/ekonomi/ueretim-ve-bueyueme,](http://www.hazine.org.tr/tr/index.php/ekonomi/ueretim-ve-bueyueme) (E.T: 05.09.2012)

19. Yüzyılın İlk Yarısında Tokat'ta Sebze ve Meyve Fiyatları

Mehmet BEŞİRLİ*

Özet

17. ve 18. yüzyıllarda çok önemli bir sanayi ve ticaret kenti olan Tokat, 19. yüzyılda bu vasfını kaybetse de, yine önemli bir iç kent olarak değerini sürdürmüştür. Gerek nüfusu, gerek kültürel özellikleri ve gerekse de üretim-tüketim ilişkilerinin yaygın bir şekilde yaşandığı kentte, ekonominin en önemli bir alanı olan fiyatlar bahsinin de ihmal edilmemesi gereken bir alan olduğu tartışma götürmez.

Bu çalışmada, 19. yüzyılın ilk yarısında narh kayıtlarına göre, Tokat kentindeki fiyatlar bahsi içinde önemli gördüğümüz sebze ve meyve fiyatlarını incelemek istiyoruz. Bilindiği üzere insanın yaşamı için tahıllar dışında çok gerekli olan gıdaların başında sebze ve meyveler gelmektedir. Tahıllar ve özellikle temel gıda maddelerinden olan ekmek ve et gibi maddelerin fiyatları yanında sebze ve meyvelerin fiyatları da kadı başkanlığındaki Narh Meclisi tarafından belirli zamanlarda verilen narhlarla belirlenmiştir.

Çalışmada Tokat şer'îye sicillerine kaydedilen narh kayıtlarına göre 19. yüzyılın ilk yarısında sebze ve meyve fiyatları tespit edilecek ve bazı diğer fiyatlarla karşılaştırmalar yapılacaktır. Bu yolla sebze ve meyvelerin fiyatlarının genel fiyat politikası içindeki yeri belirlenecektir.

Anahtar Kelimeler: Tokat, şer'îye sicilleri, fiyatlar, sebze, meyve

Giriş

Osmanlı taşrasında gıda maddelerinin fiyatları, Kadı'nın başkanlığında oluşturulan "Narh Meclisi"nde tespit edilmekteydi. Özellikle temel gıda maddelerinden olan ekmek, et, şeker, tuz, un, pirinç, çeşitli yağlar vb.lerinin fiyatlarının aşırı miktarlarda artışını ve sıkıntı çekilmesini önlemek için bu işleme başvurulmaktaydı. Genellikle yılda iki defa (Kış ve Yaz Narhı) gıda maddelerinin fiyatları belirlenmekle beraber, bazı dönemler (Ramazan ayı, karışıklık ve seferler) ekmek, et vb. bazı gıda maddelerine yılda birkaç defa narh verildiği de olmaktaydı.

Osmanlı kentlerinde gıda maddelerine verilen fiyatlar, narh meclisi tarafından tespit edildikten sonra, genellikle şer'îye sicillerinin baş ya da sonlarına cins, miktar ve birim fiyatları baz alınarak kaydedilirdi. Ayrıca bazen de narh fiyatlarını müstakil olarak gösteren ayrı narh defterlerinin düzenlendiği de olmaktaydı.

XIX. Yüzyılın Ortalarında Para Politikası

Kuruluşundan XVII. Yüzyıla kadar Osmanlı Devleti'nin para birimi

* Prof.Dr., Çankırı Karatekin Üniversitesi.

akçe idi. Akçe, XVII. Yüzyılın sonlarından itibaren yerini Kuruş-Para esasına bırakmıştır. 29 Nisan 1840 tarihinde yayımlanan “Tashih-i Ayar Fermanı” ile eski Osmanlı kuruşlarının yerini Mecidiye Gümüş kuruşları almıştır. 5 Ocak 1844 tarihinde para operasyonu olarak yayımlanan “Usûl-ı Cedîde Üzere Tashih-i Ayar Kararnamesi” ile Osmanlı para sistemi Kuruş esasına dayandırılmaya başlanmıştır. Buna göre 100 Kuruş 1 altına eşit kabul edilmiştir. Paradaki bu ayarlamalara rağmen malî yapının bunalımı paraya istikrar getirmemiş, Osmanlı parası devamlı değer kaybetmiştir¹.

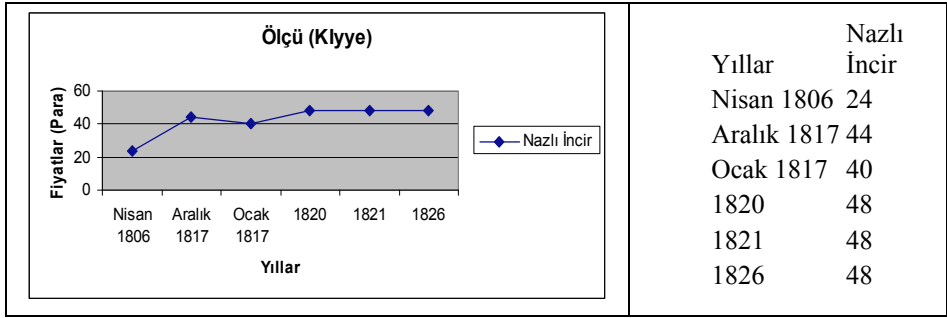
Tokat'ta Meyve ve Sebze Fiyatları

Meyve Fiyatları

İncir Fiyatları (Nazlı İncir)

Nisan 1806'da nazlı incirin kıyyesi 24 para iken, Ocak 1817'de 40 paraya, Aralık 1817'de 44, 1820'de 48 paraya yükselmiştir. 1820 ila 1826 arasında nazlı incirin fiyatında bir değişiklik olmamış ve kıyyesi 48 para olarak kalmıştır. (Bkz. Grafik 1)

Grafik 1



1826 yılından sonra nazlı incire narh verildiği ile ilgili bir kayıt elde edemedik. Yüzyılın ortalarında nevi belirtilmeyen incire narh verilmiştir. 1856'da bu tür incirin fiyatı 180 para idi. Bu yaklaşık 27 yıllık bir süreçte tekabül etmektedir.

Üzüm Fiyatları

Yaş Üzüm Fiyatları (Besni Üzümü ve Razzaki Üzüm)

Tokat'ta Besni üzümü ile Razzaki üzüme narh verilmiştir. 4 Nisan 1806'da Razzaki üzümün kıyyesine 40 para narh verilmiştir². 17 Mayıs 1808'de Besni üzümünün kıyyesi 20 para iken, Razzaki üzümün kıyyesi bir önceki yıla göre düşerek 32 para olmuştur³. 14 Kasım 1811'de Besni üzümünün kıyyesine

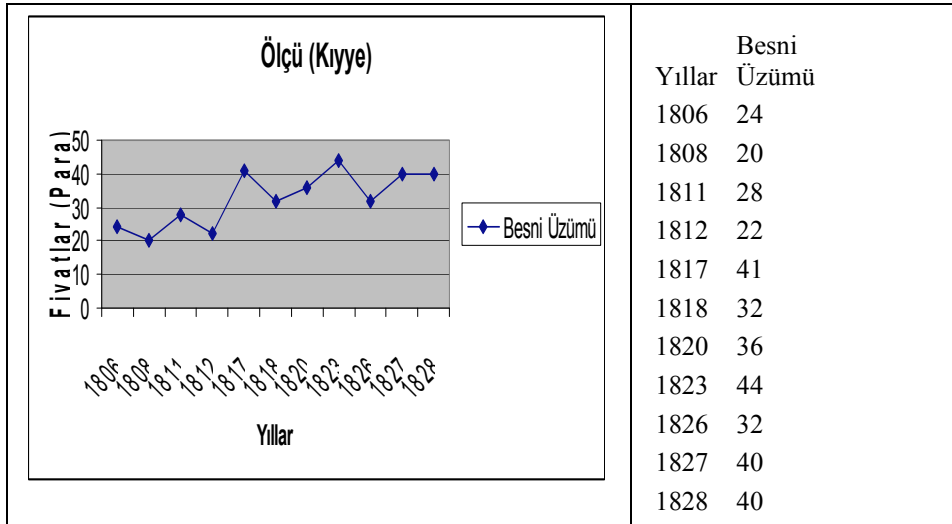
¹ Mustafa Öztürk, “XIX. Yüzyılın İlk Yarısında Antakya'da Fiyatlar”, *Fırat Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi*, Cilt 3, Sayı 2, Elazığ 1989, s. 250-252.

² TŞS, 10, 21.

³ TŞS, 11, 3.

28 para narh verilmiştir⁴. Besni üzümü, 22 Aralık 1812'de 22 paraya inmiş⁵, 31 Aralık 1817'de Besni üzümü 38 para iken, Razzakinin ise 48 paraya yükselmiştir⁶. 19 Ocak 1817'de verilen narh da ise Besni üzümünün kıyyesi 44 paraya yükselirken, Razzaki üzümünün kıyyesi ise 40 para olmuştur⁷. 20 Aralık 1818'de Besni üzümün kıyyesi tekrar 32 paraya, Razzaki üzümün kıyyesi ise 45 paraya yükselmiştir⁸. 27 Ocak 1820'de Besni üzümünün kıyyesi 36 paraya⁹, 24 Ekim 1823'te 44 paraya yükselirken¹⁰, 1 Ocak 1826'da 32 paraya düşmüş¹¹, 08 Mayıs 1827'de¹² ve 6 Eylül 1828'de de tekrar 40 paraya yükselmiştir. (Grafik:). Bu süreçte Razzaki üzüme ise narh verilmemiştir. (Bkz. Grafik 2 ve 3)

Grafik: 2 (Besni Üzümü)



1828'de Tokat'a Çorum üzümünün gelmeye başladığı görülmektedir ve kıyyesi 32 paradır¹³. 12 Temmuz 1834'te Tokat'ta Çorum üzümünün kıyyesine 96 para narh verilmiştir¹⁴. 27 Temmuz 1849'da kırmızı üzümün kıyyesi 100

⁴ TŞS, 15, 36.

⁵ TŞS, 16, 157.

⁶ TŞS, 22, 66.

⁷ TŞS, 21, 90.

⁸ TŞS, 24, 120.

⁹ TŞS, 26, 11.

¹⁰ TŞS, 29, 7.

¹¹ TŞS, 29, 180.

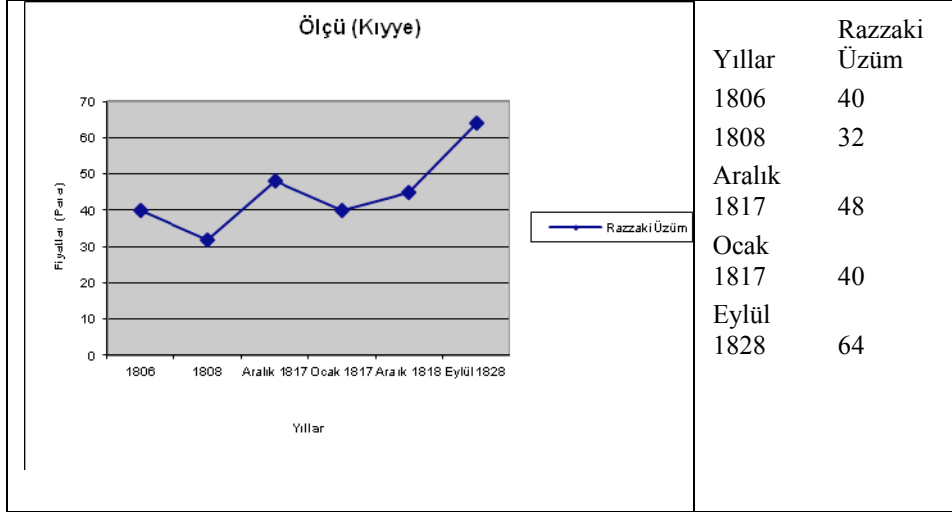
¹² TŞS, 31, 87.

¹³ TŞS, 34, 46.

¹⁴ TŞS, 39, 118.

para ve siyah üzümün kıyyesi de 80 para olarak tespit edilmiştir¹⁵.

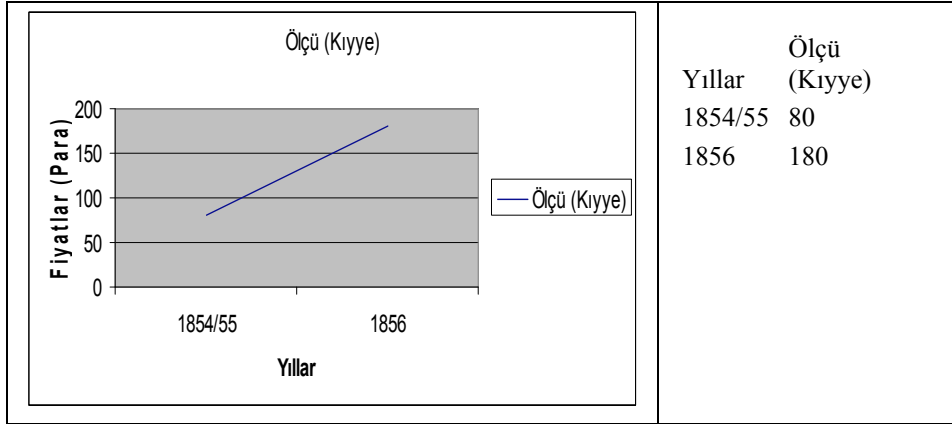
Grafik 3 (Razzaki Üzüm)



Kuru Üzüm Fiyatları

1854/1855 yıllarında kuru üzümün kıyyesi 80 para iken, 1856'da 180 para olmuştur.

Grafik: 4

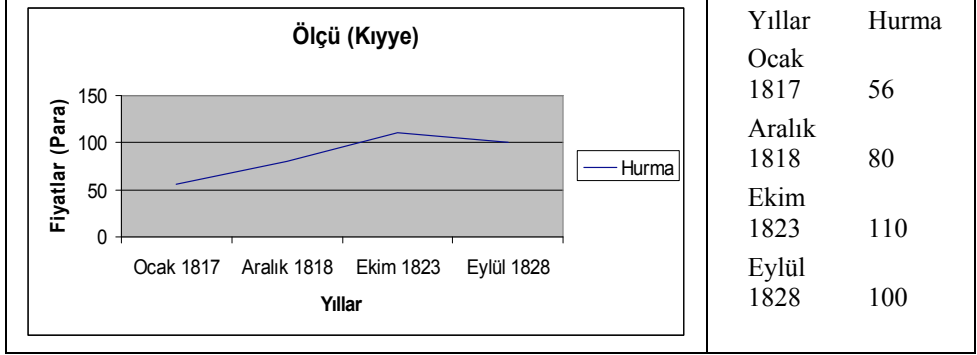


Hurma

Tokatta hurmada narh kayıtlarına girmiştir. Ocak 1817'de 56 para olan hurma, Aralık 1818'de 80 paraya, Ekim 1823'de 110 paraya yükselmiştir. Eylül 1828'de 100 paraya düşmüştür.

Grafik: 5

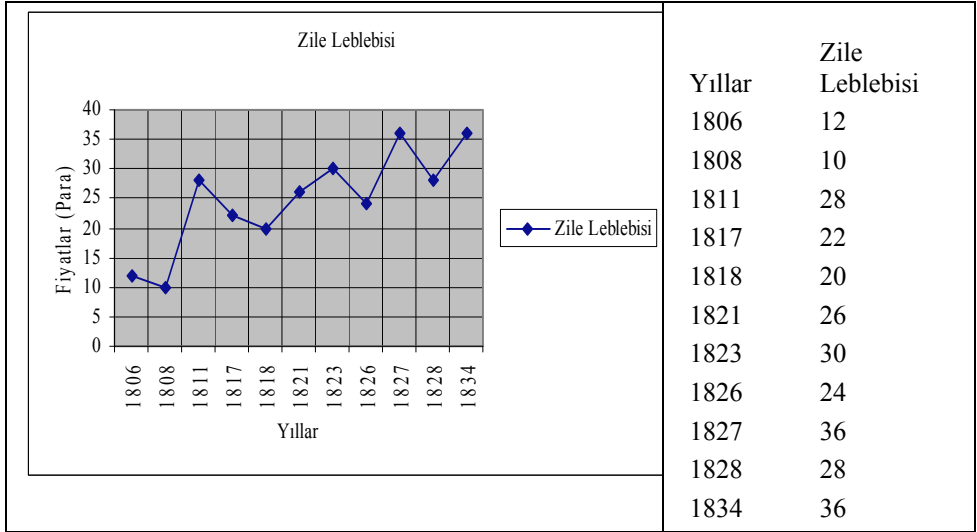
¹⁵ TŞS, 59, 325.



Zile Leblebisi

Tokat ve çevresinde tüketilen önemli maddelerden biri de Zile leblebisidir. Zile leblebisi de narh kayıtlarına girmiştir. 4 Nisan 1806'da 12 para olan Zile leblebisinin kıyyesi¹⁶, 17 Mayıs 1808'de 10 paraya düşmüş¹⁷, 14 Kasım 1811'de 28 paraya yükselmiştir¹⁸. 19 Ocak 1817'da 24 paraya¹⁹, 31 Aralık 1817'da da 20 paraya düşmüştür.²⁰ 1817 yılının ortalaması 22 paradır. 20 Aralık 1818'de de 20 paralık fiyatını sürdürmüştür²¹.

Grafik: 6



¹⁶ TSS, 10, 21.

¹⁷ TSS, 11, 3.

¹⁸ TSS, 15, 36.

¹⁹ TSS, 21, 90.

²⁰ TLS, 22, 66.

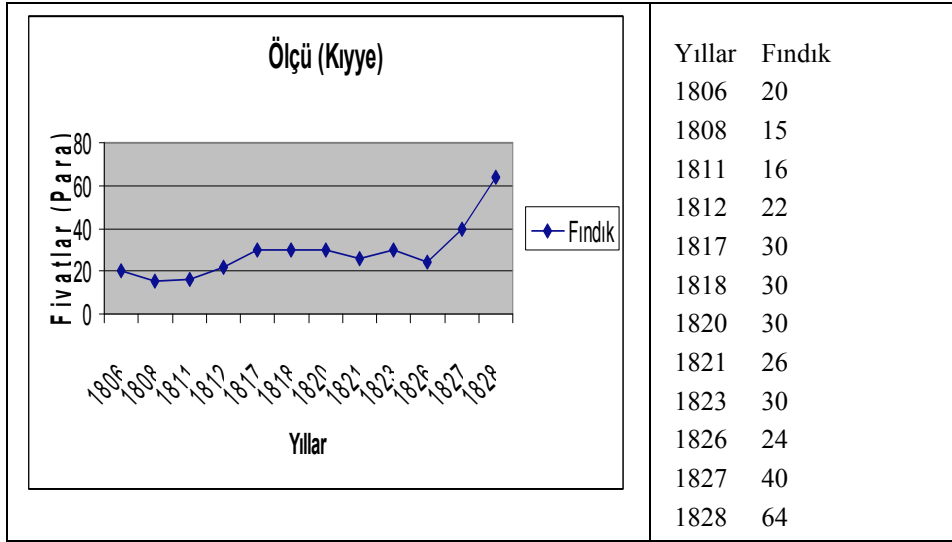
²¹ TSS, 24, 120.

27 Ocak 1820'de 28 paraya²², 24 Ekim 1823'te de 30 paraya yükselmiştir²³. 1817'den 1826'ya kadar 22-30 seyrini sürdüren fiyatlar, 1 Ocak 1826'da 24 paraya düşmüştür²⁴. 8 Mayıs 1827'de 36 paraya yükselen fiyatlar²⁵, 6 Eylül 1828'de tekrar 28 paraya düşmüş²⁶ ve ancak 12 Temmuz 1834'de 36 paraya çıkarak, 1827'deki fiyatını yakalamıştır²⁷. (Grafik: 16).

Fındık

Tokat'ta fındığa da narh verildiği görülmektedir. 4 Nisan 1806'da 20 para olan fındığın kıyyesi²⁸, 1811'e kadarki süreçte 4 para düşerek 14 Kasım 1811'de 16 para olmuştur²⁹.

Grafik: 7



22 Aralık 1812'de 22 paraya yükselen fındık³⁰, 19 Ocak 1817³¹ ve 31 Aralık 1817'de 30 paraya yükselmiş³² ve bu trendini 1820'ye kadar sürdürmüştür³³. 24 Ekim 1823'te 30 paraya çıkmış³⁴, 1 Ocak 1826'da 24 paraya

²² TŞS, 26, 11.

²³ TŞS, 29, 7.

²⁴ TŞS, 29, 180.

²⁵ TŞS, 31, 87.

²⁶ TŞS, 34, 46.

²⁷ TŞS, 39, 118.

²⁸ TŞS, 10, 21.

²⁹ TŞS, 15, 36.

³⁰ TŞS, 16, 157.

³¹ TŞS, 21, 90.

³² TŞS; 22, 66.

³³ TŞS, 21, 90; 24, 120; 26, 11.

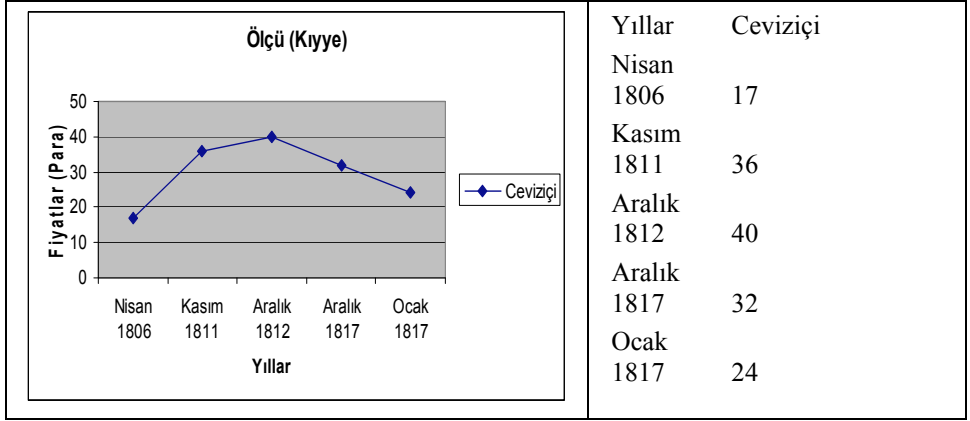
³⁴ TŞS, 29, 7.

inmiştir³⁵. 8 Mayıs 1827'de 40 paraya³⁶, 6 Eylül 1828'de 64 paraya çıkmıştır³⁷.(Bkz. Grafik: 7).

Ceviziçi

Ceviziçi fiyatları Nisan 1806'da 17 para iken Kasım 1811'de 36 para olmuştur. Aralık 1812'de 40 paraya yükselmiştir. Aralık 1817 yılında ceviziçi fiyatı 32 paraya, Ocak 1817'de ise 24 paraya düşmüştür.

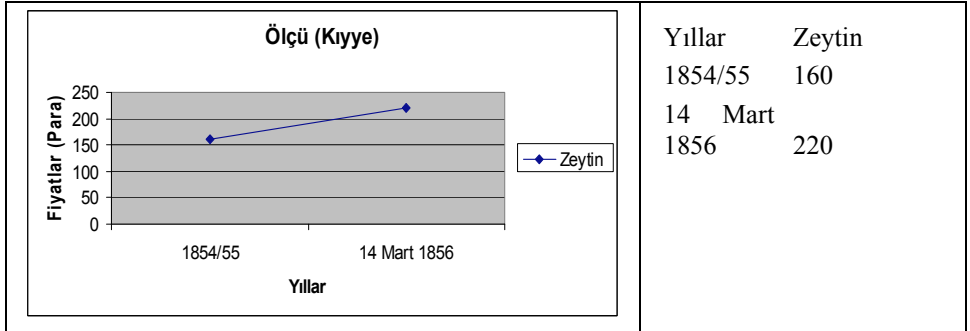
Grafik: 8



Zeytin

Zeytin fiyatları 1854/1855 yıllarında 160 para iken 14 Mart 1856'da 220 para olmuştur.

Grafik: 9



Diğer Meyveler

Daha önceki yıllarda narh fiyatı verilmemiş olan fındık içine Eylül 1828'de 60 para narh belirlenmişken badem içine ise Eylül 1828'de 100 para

³⁵ TŞS, 29, 180.

³⁶ TŞS, 31, 87.

³⁷ TŞS, 34, 46.

narh belirlenmiştir.

Önceki yıllarda narh fiyatı belirlenmemiş olan kırmızı üzüme Temmuz 1849'da 100 para narh belirlenmiştir, Temmuz 1849'da siyah üzüme ise 80 para narh belirlenmiştir.

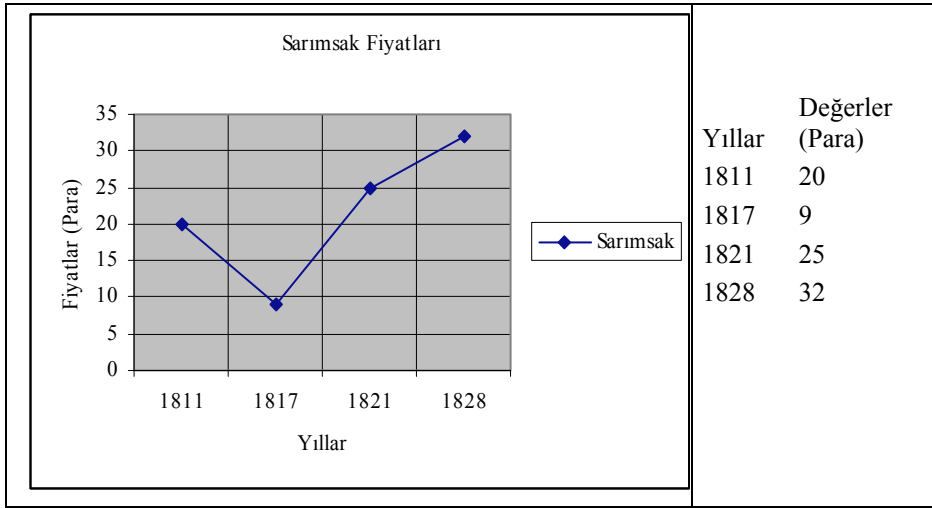
Daha önceki yıllarda narh belirlenmemiş olan yaş üzüme 854/1855 yıllarında 10 para narh verilmiştir. Kavun ve karpuza ise 1854/ 1855 yıllarında 6 para narh verilmiştir. Aynı yıllarda armut'a 32 narh belirlenmişken elmaya ise 16 para narh verilmiştir.

Sebze Fiyatları

Sarımsak Fiyatları

14 Kasım 1811'de sarımsağın kıyyesi 18 paradır. Ancak daha sonra 2 para müsaade edilerek 20 para olmuştur³⁸. 19 Ocak 1817'de 10 paraya düşen sarımsak fiyatı³⁹, 31 Aralık 1817'de daha da düşerek 8 paraya inmiştir⁴⁰. 1817 yılın ortalaması 9 paradır. Ocak-Şubat 1821'de sarımsağın kıyyesi 25 paraya yükselmiş⁴¹, 6 Eylül 1828'de yükselişini sürdürerek 32 para olmuştur⁴². (Grafik: 13).

Grafik: 10



Ücretler ve Nafakalar

Fiyatlar içinde ücretler bahsinin ihmal edilmemesi gereken bir olgu olduğu bilinmektedir. Osmanlı kentlerinde Narh Meclisi tarafından genellikle

³⁸ TŞS, 15, 36.

³⁹ TŞS, 21, 90.

⁴⁰ TŞS, 22, 66.

⁴¹ TŞS, 27, 8.

⁴² TŞS, 34, 46.

yılda iki defa verilen narhlarda usta, kalfa, çırak ve amelelerin günlük ücretleri de verilmekteydi. Ancak Tokat şer'îye sicillerinde bilinmeyen bir sebepten dolayı usta ve işçi ücretlerinin narhlarla birlikte kaydedilmediği görülmektedir. Bu bakımdan incelediğimiz dönemde Tokat'ta fiyat-ücret bağlantısının kurulması tam anlamıyla mümkün görünmemektedir⁴³. Ancak yine de fiyat-ücret oranını tahminen belirleyebileceğimiz birkaç kayıt mevcuttur. Örneğin, 27 R. Evvel 1220/25 Haziran 1805 tarihli narhta Tokat'ta usta, çırak ve ırgat ücretleri kaydedilmiştir. Buna göre, taşçı ve dülgere ustalarının gündelikleri 120'şer, çırakların 75'er ve ırgadın 75 paradır⁴⁴. 1850 yılına kadar incelediğimiz narh kayıtlarında usta ve işçi ücretlerini belirleyen bir kayda rastlayamadık. Ancak 15 C.ahir 1266/28 Nisan 1850'deki bir narh kaydında bir dülgere ustasının gündeliğine 20 paralık yemeklik ücreti ile birlikte toplam 5,5 kuruş ücret takdir edilmiştir⁴⁵. Bu anlamda 1805'te 120 para (3 kuruş) olan dülgere ustasının gündeliği, 1850 yılında 5,5 kuruşa yükselmiştir. Böylece 45 yılda dülgere ustasının ücretinde yaklaşık % 183,33'lük bir artış söz konusu olmuştur.

Tereke defterlerine yansıyan nafaka ve kisve ücretleri de dönemin fiyat-ücret bağlantısına verilebilecek örneklerdendir. Bu ücretlerin göreceli olduğu, tereke sahibinin gelir durumuna göre değiştiği bilinmektedir. Ancak yine de kadı, günlük nafaka ve kisve ücreti tayin ederken dönemin rayicine göre hareket ettiğini belirtmektedir. Yani "râyic-i fi'l-vakt ... nafaka ve kisve-baha farz ve takdîr" edildiği ifadesi belgelere sıkça yansımıştır⁴⁶.

Tokat'ta yetim çocuklara takdir edilen nafaka ve kisve ücretlerinin terekelere göre değiştiğini yukarıda belirtmiştik. Örneğin, 1835 yılında incelediğimiz birkaç nafaka ve kisve ücreti bir fikir vermesi bakımında örnek olarak seçilmiştir. 17 R.evvel 1251/13 Temmuz 1835'te biri erkek, diğeri kız iki kardeşten her birine 3'er para nafaka ve kisve baha takdir edilirken⁴⁷, 15 R.ahir 1252/30 Temmuz 1836'da bir gayrimüslimin üç çocuğundan her birine 10'ar para nafaka ve kisve baha,⁴⁸ 27 R.ahir 1252/11 Ağustos 1836'da bu defa bir Müslüman'ın kızına günlük 10 para nafaka ve kisve baha takdir edilmiştir⁴⁹. 21 C.ahir 1252/3 Ekim 1836'da ise bu defa bir müteveffanın bir kız çocuğuna

⁴³ 1986 yılında, XVIII. yüzyılın son ve XIX. yüzyılın ilk çeyreğindeki Tokat'taki fiyatları inceleyen Mustafa Öztürk de aynı kanaate varmıştı. Bk. M. Öztürk, *aynı tebliğ*, s. 208.

⁴⁴ *Aynı tebliğ*, s. 208.

⁴⁵ TŞS, 61/1.

⁴⁶ TŞS, 48, 77/2. Hacı İsa Efendi'nin çocukları Fatma, İbrahim Halil ve Ahmed'e nafaka ve kisve bahası.

⁴⁷ TŞS, 48, 91/1. Müteveffa Mehmed bin İsmail'in çocukları Şerife ve İsmail'e takdir edilen nafaka ve kisve baha.

⁴⁸ TŞS, 48, 91/2. Karabet veled-i Melkon'un çocukları Agop, Gadrene, Duduna'ya nafaka ve kisve baha.

⁴⁹ TŞS, 48, 89/3. Elmacıoğlu Osman'ın kızı Şerife'ye takdir edilen nafaka ve kisve bahası.

günlük 2 kuruş⁵⁰, oğluna ise 5 kuruşnafaka takdir edilmiştir⁵¹. 25 Recep 1252/5 Kasım 1836'da yine bir nafaka ve kisve baha takdir edilirken “ ... râyic-i fi'l-vakt beher yevm her birine yiğirmişer pâre nafaka ve kisve baha farz ve takdîr idüb” ifadesi kullanılmıştır⁵².

O halde 1836 yılında bir çocuğa 3 paradan 5 kuruşa kadar değişiklik gösteren günlük nafaka ve kisve ücretinin tayin edildiği görülmektedir. Yukarıdaki bir terekeden günlük 5 kuruş nafaka ve kisve ücreti takdiri, tereke sahibi kalhane nazırı Ahmed Efendi ibni Mehmed'in zenginliğinden kaynaklanmaktadır. İncelediğimiz sicillerde genellikle kız ve erkek çocuğa eşit miktarda nafaka ve kisve ücreti takdir edilirken, Kalhane nazırının Ekim 1836'daki terekesinden kız çocuğuna 2, erkek çocuğuna 5 kuruş nafaka ve kisve ücreti verilmiştir.

1 Zilkade 1223/19 Aralık 1808'de yaralı haytaların cerrah ücreti olarak salyane defterine 50 kuruş⁵³ ücret konulmuştur. Bu ücretin aylık mı yoksa hasta sayısına göre mi bir takdir edildiği kayıta mevcut değildir. Ancak bir fikir vermesi bakımından buraya almayı uygun gördük.

Yine bir salyane defterine bir yüzbaşının aylık maaşı da kaydedilmiştir. 25 Şevval 1233/28 Ağustos 1818'de bir masraf defterinde 1 Cemaziye'l-evvelden (C.evvel-C.ahir ve Recep) itibaren 3 aylık olarak bir yüzbaşının ücreti olarak 450 kuruş ayrılmıştır. Bu kayda göre, yüzbaşının aylığı 150 kuruş olarak görülmektedir. Yüzbaşının aylık maaşı Şaban ayından itibaren 200 kuruşa yükselmiştir. Yani Zilkade, Zilhicce ve Muharrem ücreti aylık 200'er kuruş olmak üzere üç aylık toplam 600 kuruştur⁵⁴. 1828 ortalarında bir yüzbaşının günlük ücreti ise bu süreçte 5 kuruş ile 6,66 kuruş arasında değişmektedir.

1836'da su arkı kazan bir ırgadın günlüğü 4 kuruş idi. Örneğin, 25 Recep 1252/5 Aralık 1836'da ırgat tayfasından Mehmet, gündeliği 4 kuruşa su harkı kazmaktadır⁵⁵.

Ücretlilerin Birer Gündelikleriyle Alabildikleri Bazı Temel Maddelerin Fiyatları

Tokat'ta narh kayıtlarına usta, işçi ve ırgat ücretleri yazılmadığından dolayı, ücretlilerin gündeliklerinin ne kadar olduğu, ve bununla ne kadar temel maddeler aldıklarını yıllara göre tespit etmek mümkün olmamaktadır. Ancak

⁵⁰ TŞS, 48, 81/2. Kalhane nazırı iken müteveffa olan Ahmed Efendi ibn-i Mehmed'in kızı Hatice'ye nafaka ve kisve bahası.

⁵¹ TŞS, 48, 81/2. Kalhane nazırı iken müteveffa olan Ahmed Efendi ibn-i Mehmed'in oğlu Rifat'a nafaka ve kisve bahası.

⁵² TŞS, 48, 77/2. Hacı İsa Efendi'nin çocukları Fatma, İbrahim Halil ve Ahmed'e nafaka ve kisve bahası.

⁵³ TŞS, 12, 22/2.

⁵⁴ TŞS, 23, 4/1.

⁵⁵ TŞS, 48, 77/3. Mehmed, su harkı kazarken üzerine toprak düşmüş ve vefat etmiştir. Mahkeme durumun keşfini yaptırmıştır.

1805 ile 1850 yıllarına ait dülgere ustası ücreti verisine sahibiz. Yüzyılın başında ve sonunda verilen bu iki verinin kıyaslanması yaklaşık XIX. yüzyılın ilk yarısındaki ücret-geçim ilişkisi konusunda bir fikir verecektir.

1805'te taşçı ve dülgere ustalarının gündelikleri 120'şer, çırakların 75'er ve ırgadın 75 para idi. 1805'te ekmeğin kıyyesi 4 para, sığır ve koyun etinin kıyyesi 12 para, taze peynirin kıyyesi 14 para olduğuna göre, bir taşçı ve dülgere ustası bir gündeliği ile 5 kıyye ekmeğe, 5 kıyye et, yaklaşık 5 kıyye de taze peynir alabilmektedir. Çırak ve ırgatlar ise, 5 kıyye ekmeğe, 3 kıyye et ve yaklaşık 2,5 kıyye taze peynir alabilmekteydiler. Ekmeğe üzerinden bir hesaplama yapılırsa 1805'te bir dülgere ustası gündeliği ile 30 kıyye ekmeğe alabilmektedir.

15 Cahir 1266/27 Nisan 1850'de ise dülgere ustasının gündeliği 5,5 kuruş (220 para) idi. 1850'de ekmeğin kıyyesi ortalama 13 para⁵⁶ olduğuna göre 1850'de bir dülgere ustası gündeliği ile ancak 17 kıyye ekmeğe alabilmektedir. Dülgere ustasının yaklaşık 45 yılda gündeliği fiyat artışlarına göre % 176,47 azalmıştır. O halde 1805 ile 1850 arasındaki ekmeğe fiyat artışı ile dülgere ustasının gündeliğindeki artış kıyaslandığında ücretlerin maddelerin fiyat artışlarına göre oldukça düşük kaldığı görülmektedir. Yani fiyat artışları karşısında ücretler erimiştir.

Öte yandan 27 R. Evvel 1220/25 Haziran 1805 tarihli narhta Tokat'ta ırgat ücreti olarak 75 para (1,875 kuruş) tespit edilmiştir⁵⁷. 25 Recep 1252/5 Aralık 1836'da ırgat tayfasından Mehmet'in gündeliği 4 kuruş (160 para) idi⁵⁸. Bu durumda yaklaşık 35 yıl sonra bir ırgat tayfasından işçinin gündeliği yaklaşık % 213,33'lük bir artış göstermiştir. 1805'te ekmeğin kıyyesi 4 para, 1836'da ise ortalama 15 paradır ki, ekmeğe artış % 375'dir. Burada da görüldüğü üzere işçi ücretleri artışları da fiyatlar karşısında düşük kalmıştır. Bu durumda işçiler Tokat'ta gündelikleri ile 1805'te ortalama 19 kıyye ekmeğe alabilirken, 1836'da ortalama 10,7 kıyye ekmeğe alabilmektedir. Yani işçinin ücreti, 1805-1836 arasında fiyatlar karşısında % 177,57 oranında erimiş, dolayısıyla işçinin alım gücü zayıflamıştır.

Sonuç

19. yüzyılın ilk yarısında Tokat'ta bazı gıda maddelerinin fiyatlarını tespit için yaptığımız bu çalışma çerçevesinde sicillerindeki narh kayıtlarına dayalı olmuştur. Bu dönem, Osmanlı devletinin sorunlu zaman dilimi içinde yer almaktadır. Gerek savaşlar, gerekse tâbi milletlerin ayrılıkçı hareketleri ve yerel güçlerin iç karışıklıklara sebep olması, malî sıkıntıları arttırmıştır. Yüzyılın başlarından itibaren zaman içinde paranın değerinin düşmesi ve enflasyonist hareketler fiyatlarla da yansımış ve gıda maddelerinin fiyatları gittikçe artmıştır.

⁵⁶ 5 R.evvel 1266/18 Ocak 1850, TŞS, 60. 116; 29 R.evvel 1266/12 Şubat 1850 ve 1 C.evvel 1266/14 Mart 1850, TŞS, 60, 1.

⁵⁷ M. Öztürk, *aynı tebliğ*, s. 208.

⁵⁸ TŞS, 48, 77/3. Mehmed, su harkı kazarken üzerine toprak düşmüş ve vefat etmiştir. Mahkeme durumun keşfini yaptırmıştır.

Tokat Bağcılığının Dünü, Bugünü ve Yarını

Rüstem CANGI, Adem YAĞCI,* Duran KILIÇ**

Özet

Türkiye 4 255 000 ton üzüm üretimi ile dünyada altıncı sıradadır. Tokat ili ülkemizin en önemli bağcılık bölgelerinden birisi olup, 1970'li yıllarda ortaya çıkan filoksera zararlısı bölge bağcılığını olumsuz yönde etkilemiştir. Bu durum bağ alanları ve üzüm üretiminde düşüşe, bölgede yetiştirilen 44 üzüm çeşidinin bir kısmının ise yok olmasına neden olmuştur. Açık köklü ve tüplü aşılı asma fidanları ile bağların tesis edilmeye başlaması bağcılığın gelişmesine ivme kazandırmıştır. Eskiden bağlardan üretilen üzümler sofralık ve şıralık olarak değerlendirilirken, son yıllarda günümüzde asma yaprağı üretimi de önemli bir kazanç kapısı olmuştur. Asmalardan toplanan yaprak miktarının aşırı düzeye ulaşması, üzüm kalitesinin düşmesine neden olmaktadır. Piyasada yeterince kaliteli sofralık üzüm bulunamamakta ve bölgede üretilen üzümler pekmez/şarap sanayisinin talebini karşılayamamaktadır. Asma yapraklarında yaşanan pestisit kalıntısı sorunu çözülmesi gereken en önemli sorunlardan birisidir. Bölgede modern bağcılık sistemlerinin yaygınlaştırılması ve ticari değeri yüksek üzüm çeşitlerinin üretime kazandırılması gerekmektedir. G.O.Ü. Ziraat Fakültesinde ve Orta Karadeniz Geçit Kuşağı Tarımsal Araştırma İstasyonunda bölge bağcılığının gelişmesine yönelik yürütülen projeler bu çalışmada kısaca irdelenmiştir.

Anahtar kelimeler : Tokat, bağcılık, modern sistem, sofralık çeşitler, salamuralık yaprak

Tokat Bağcılığının Dünü

Tokat ilinde bağcılığın geçmişi çok eski döneme dayanır. Bölgede bağcılığın meşhur olması nedeniyle, Fatih Sultan Mehmet'in Tokat'tan bağı ve meyveci ustaları İstanbul'a getirterek Beykoz mıntukasında Tokat Bahçeleri adıyla üzüm bağları ve meyve bahçeleri kurduğunu bildirilmektedir. 1881 yılında Tokat'ta Cizvit papaz okulu öğretmenleri şehirde Beybağları, Topçu bağları, Kemer bağları ve Malkayası bağlarını kurdukları ve bağcılığın gelişmesine büyük katkı sağlamışlardır. 1884 filoksera zararlısının Avrupa bağlarında büyük tahribat yapması nedeniyle, Avrupa da şarap üretiminin azalmasıyla birlikte; Tokat tan 200-800 litrelik taş küpler içerisine konulan şarapların kağı ile Samsun'a oradan da gemi ile Roma'ya ihraç edilmiştir. Birinci dünya savaşı ve istiklal harbi döneminde bakımsız kalan bölge bağlarının bozulduğu, muhacir mübadelesi ile sahipsiz kalan bağlar tarla haline

*Prof.Dr., Gaziosmanpaşa Üniversitesi Ziraat Fakültesi Bahçe Bitkileri Bölümü, rüstem.cangi@gmail.com

**Yrd. Doç. Dr., Gaziosmanpaşa Üniversitesi Ziraat Fakültesi. adem.yagci@gop.edu.tr

*** Orta Karadeniz Geçit Kuşağı Tarımsal Araştırma İstasyonu, Tokat. tuhanah60@hotmail.com

bağlarının bozulduğu, muhacir mübadelesi ile sahipsiz kalan bağlar tarla haline getirilerek yok olmuştur. Cumhuriyet döneminde DSI'nin yerinde tesis edilen fidanlıkta 1935'ten 1944'e kadar fidan ve köklü bağ çubuğu üretilerek Tokat çiftçilerine dağıtılmıştır (Diren, 1984).

Bağların eski dönemde yerli fidanlarla kurulduğu, asmaların goble şeklinde terbiye edildiği, kar suyu ile kış sulaması yapıldığı, 1960'lardan sonra külleme ve mildiyöye karşı mücadele yapıldığı bildirilmektedir. Bölge bağlarının % 98'i Narince çeşidinin teşkil ettiği, 1960'lı yıllara kadar üzümün, öncelikle sofralık, daha sonra pekmez,cevizli sucuk, tarhana, pestil yapımında ve kuşburnu marmelatı üretiminde kullanıldığı kaydedilmektedir. Ayrıca, bölgedeki üzümün tek el ve özel sektör tarafından şarap üretiminde değerlendirmek üzere satın alındığı ayrıca bildirilmektedir. Bağlarda işçilik ücretlerinin yüksek olması, zirai mücadele fiyatlarının maliyeti, filoksera zararlısının bağları tahrip etmesi, tek çeşitle kapama bağların yeterli sayıda olmaması, üzüm fiyatlarının düşük olması bağcılığın 1970-1980'lerde gerilemesinde oldukça etkili olmuştur. 1984 yılı itibariyle bir dekar şeftali bahçesinin 150 000 -200 000, bir dekar domates 80 000-100 00 TL, 600 kg üzümün Tekel fiyatları ile 36 000-40 000 TL gelir getirdiği bildirilmektedir (Diren, 1984; Sayın, 1984).

Bölge bağcılığının kötüye gidişine son vermek için 25-28 Eylül 1984 tarihlerinde "Tokat Bağcılığı Sempozyumu" düzenlenmiştir. Bölge bağcılığında önemli hizmetleri olan ve bu sempozyumun düzenlenmesine önderlik eden Vasfi Diren (1984), Tokat ili bağcılığında yaşanan sorunların çözümüne yönelik olarak; Narince ve sofralık üzüm çeşitlerine uygun Amerikan asma anaçlarının saptanması; sulanamayan bağların derinden traktörlerle işlenerek modern bağların kurulması; bağların traktörlerle işlenmesi ve zirai mücadelenin mekanize yapılması; yeterli miktarda aşılı köklü asma fidanı temini; bağ tesisi için düşük faizli kredi temini, Hafızlı gibi ihraç edilebilecek düzeyde ticari değeri olan ile çeşitlerin adaptasyon çalışmalarının yapılması; Kazova bölgesinde Narince ve sofralık, Kelkit vadisinde (Erbaa ve Niksar) ise Narince, sofralık ve kırmızı renkli şaraplık üzüm çeşitlerinin yetiştirilmesinin uygun olacağını dile getirmiştir.

1984 yılında Tokat ilinde Bağ-bahçe arazisinin 19 377 ha olduğu, daha önceki yıllarda bağ alanlarının 12 000 ha iken, 1980'lerden itibaren 1984 yılında 80 000 dekara (45 000 ton) düştüğü bildirilmektedir (Sökmen, 1984). Bölgede 1982 yılından itibaren Amerikan asma anaçlarına aşılı bağ tesisine başlanmıştır. 1992 yılı verilerine göre Tokat ili bağ alan ve üzüm üretim miktarının % 25 civarında azaldığı, Zile, Tokat Merkez ve Turhal İlçelerinin bağ alanlarının % 75'ni oluşturduğu görülmektedir (Çizelge 1).

**Çizelge 1. 1992 yılında Tokat ili bağ alan ve üzüm üretim miktarları
(Anonim, 2012)**

Bölge	Üretim Alanı (da)	Üretim Miktarı (ton)
Zile	18 040	7 216
Merkez	14 330	8 469
Turhal	12 340	5 457
Erbaa	7 400	6 481
Niksar	6 810	2 405
Pazar	880	341
Reşadiye	10	15
Sulusaray	150	5
Toplam	60 260	30 389

Akman (1984), Tokat ilinin Narince'si doğanın bu ile verdiği büyük bir nimet olduğunu, bu çeşidin varlığını korumak ve hatta bağ alanını mümkün olduğu kadar genişletmek için çaba sarf edilmesi gerektiğini bildirmiştir. Bu çeşidin şarabının kaliteli olması, veriminin yüksek olması yanında, kendi ekolojisinde 623 metrede yetişmekte olup, 1200 m rakımlı Nevşehir ekolojisine de adapte olması, çeşidin değerini daha da artırmaktadır. Tokat ilinde de bu çeşidin 270 m ile 1100 m rakımlar içerisinde yetiştiği kendi yapmış olduğumuz çalışmalarla da görülmüştür. 1947 yılında İstanbul'da yapılan Uluslararası şarap kongresinde Dömisek şekilde yapılan Narince şarabı, yabancı uzmanların takdirini almış olup, şu anda ülkemizin en önemli beyaz şaraplık çeşitlerinden birisi durumundadır. Bölgede bağcılık konusunda bölgede Narince, Çavuş ve Kızıl üzüm çeşitlerinde mutlaka klon seleksiyonu yapılması, akabinde yeni bağların bu klonlarla kurulması önerilmiştir (akman, 1984; Ağaoğlu ve Kara, 1990).

Bölgede 30 yıl önce çok sayıda sofralık ve şaraplık üzüm çeşidinin yetiştiği, Narince, Çavuş, Fenerit çeşitlerinin ticari değer açısından ön plana çıktığı, çeşit zenginliği açısından Tokat merkez, Niksar ve Pazar ilçelerinin ön plana çıktığı bildirilmektedir (Ağaoğlu ve Kara, 1990). Bölgede bulunan Toprak Su Araştırma Enstitüsünün 1974 yılından itibaren bağlarda sulama, gübreleme ve zirai mücadele konusunda araştırmalar yürüttüğü bildirilmektedir (Sayın, 1984). Yine Ankara Zirai Araştırma Enstitüsü yukarıda adı geçen enstitü arazisinde 1982 yılında "Tokat ve Yöresinde Anaç Adaptasyon ve Afinite Çalışmaları" adlı bir proje yürütmüştür. Narince üzüm çeşidinin 12 anaç üzerindeki performansları saptanmıştır (Kara ve Gerçekçioğlu, 1993).

Tokat Bağcılığının Bugünü

Bölgede değişik nedenlerle bağcılığın gerilemeye başlamasıyla birlikte, 1982 yılından itibaren Amerikan asma anaçlarına aşılı fidanlarla bağ tesisi ile bölgede "yeni bağcılık" başlamıştır. 1992 yılı verilerine göre, bağ alanlarının değişmediği, üzüm üretiminin ise % 20'lik artışla 36 670 tona çıktığı görülmektedir (Çizelge 2). Bağ alanları ile ilgili verilerdeki stabil durum; eski

bağlar bir taraftan sökülürken yeni bağların tesis edilmesi, son dönemde tutulan kayıtların (ÇKS) daha güvenilir olması, son yıllarda bağlarda ortalama verimin yükselmesi ile alakalı olduğu düşünülmektedir. 1992 ile 2011 yılı verilerindeki Turhal ilçesine ait veriler, alan ve üretim konusundaki değişkenliğin en önemli nedenidir. 2011 yılında Tokat ilinde 59 878 dekar bağdan 36 670 ton üzüm üretimi gerçekleştirilmiştir. Son 20 yılda Tokat merkez, Erbaa ve Pazar ilçelerinde bağcılık gelişirken, Turhal'da çok fazla gerilediği, Niksar da ise mevcut durumun korunduğu görülmektedir. 2011 yılında Zile ilçesinde sofralık olarak üretildiği düşünülen üzümlerin büyük bir kısmı muhtemelen pekmeze işlendiği düşünülmektedir.

Bölgede özellikle 1990'lı yılların başından itibaren destek sistemlerinin bağlarda yoğun olarak kullanılmaya başlamıştır. Direkler 1-1,5 m yükseklikte demir ve ahşap malzemeden tercih edilirken, 3-4 asma arasına dikilen direklerde 2-3 sıralı tel çekilmektedir. Genellikle direkler duvar sistemi şeklinde tesis edilirken, çok azında 20-30 cm uzunlukta 1-2 adet parça kullanılarak tek veya çift T oluşturulmaktadır. Destek sistemi ile birlikte omcalarda gövde yüksekliği genellikle 20-50 cm ve çift kollu kordon sistemine göre terbiye edilmiştir. Asmaların, dikilen direk ve tel sistemine uygun şekilde terbiye edilmesi konusunda hala ciddi problemlerin yaşandığı görülmektedir. Son yıllarda damla sulama ile sulama yapılan bağ sayısında artış görülmele birlikte, bu bağ sayısı oldukça sınırlı miktardadır.

Çizelge 2. 2011 Yılı Verilerine Göre Tokat İli Bağ Alanı ve Üzüm Üretim Miktarları (Anonim, 2012)

Bölge	Sofralık Çekirdekli		Şaraplık-şıralık	
	Üretim Alanı (da)	Üretim Miktarı (ton)	Üretim Alanı (da)	Üretim Miktarı (ton)
Merkez	2 042	1 429	17 910	12 357
Zile	17 680	7 956	-	-
Erbaa	1 107	830	11 493	6 896
Pazar	2 200	2 640	470	400
Niksar	45	27	6 050	3 630
Turhal	700	455	150	45
Almus	25	13	-	-
Reşadiye	6	2	-	-
Toplam	23 805	13 352	36 073	23 328

Bölgede Narince üzüm çeşidi hala önemini korumakta olup, bağ alanlarının % 95'den fazla kısmında yetiştirilmektedir. Bölgede sofralık çeşitlerden Yalova incisi, Alphonse Lavallée, Öküzgözü, Hamburg Misketi, Çavuş, Fenerit ve Boduroğlu sınırlı alanlarda ticari olarak yetiştirilmektedir. Turhal da yapılan çalışmada, şaraplık Riesling, Cabernet Sauvignon, Pinot Noir,

Emir, Gewurtz Traminer, Chardonnay, Merlot çeşitlerinin bölgede başarı ile yetişebildiği saptanmıştır (Şen, 2008). Diren tarafından önerilen adaptasyon çalışması daha çok Kazova ekolojisinde ve Tokat Merkez de gerçekleştirilmektedir. Ancak, 2011 yılında başlayan projelerde Erbaa ekolojisinde de sofralık üzüm çeşitleri ile adaptasyon çalışmalarına başlanmıştır.

Bölgede Narince çeşidine uygun anaç belirlemeye yönelik çalışmalar 20 yıl önce Tokat Merkez ekolojisinde gerçekleştirilmiştir (Kara ve Gerçekçioğlu, 1993). Bölgede bağcılığın çok farklı rakım, değişik özellikte toprak koşulları ile sulama açısından avantajlı ve yoksun bölgeler göz önüne alındığında, yapılan çalışma sınırlı bir ekolojiye hitap etmektedir. Bölgede şu an için 1103 P, Kober 5BB, 99R anaçlarına aşılı Narince fidanları ile bağlar tesis edilmeye devam etmektedir. Bölgede özellikle kıraç arazilere hala Kober 5BB anacına aşılı fidanların dikilmesi, üreticilerin sıkça sorun yaşamasına neden olmaktadır.

Salamuralık yaprak üretiminin; üreticiler için iş kolaylığı ve getiri açısından cazip olması, son yıllarda yaşanan fidancılık sektöründeki olumlu gelişmeler, değişik kurumlarca yörede uygulanan projeler ve devletin yapmış olduğu bazı destekler bölgede bağcılık sektörünün son 10 yılda tekrar canlanmasına neden olmuştur. Ülkemizde turizmin gelişmesi, hazır yemek sektöründeki gelişmeler ve ülkemizde gelir düzeyindeki artış, zeytinyağlı sarma vb. gıdaların tüketimini de olumlu düzeyde etkilemiştir. Bölgede salamuralık asma yaprağı üretimi üzüm üretimi kadar önem taşımaktadır. Narince üzüm çeşidinin salamuralık yaprağı iç ve dış piyasada aranan ve hatta marka olmuş Tokat yöresinin en önemli çeşididir (Yağcı ve Odabaş, 2002). Narince bağ yaprağının sarmalık yapraklarda aranan ince, tüysüz, lifsiz, ince damarlı, az dilimli ve damakta ekşimsi bir tat bırakan bir özellikte olması, çeşidin tercih edilmesinin en önemli nedenlerinden bir tanesidir (Göktürk ve ark., 1997).

Yaklaşık 20 yıl önce Tokat yöresinde yaprak üretimini amaçlayan çok sık dikim sistemlerinin uygulandığı, hatta bazı tesislerde üzüm gelirinin ikinci plana atıldığı bildirilmektedir (Ağaoğlu ve ark., 1988). Tokat ili genelinde 12 000 ton civarında salamuralık yaprak üretildiği, il genelinde 13 adet bağ yaprağı işleme tesisinin bulunduğu ler, sürülmektedir (Anonim, 2010). Ülkemizden ihraç edilen ve iç piyasada tüketilen salamuralık yaprağın önemli bir kısmı Tokat ve Manisa bölgelerinde üretilmektedir. Yörede dekardan 600-700 kg asma yaprağı toplanan bağlar olmakla birlikte, yapılan bir çalışmada üreticilerin % 91.5'i bağlardan salamuralık asma yaprağı topladığını ve bir dekardan ortalama 333.7 kg asma yaprağı topladığını bildirilmektedir (Ağaoğlu ve ark., 1988; Cangı ve ark., 2005). Bölgede üreticiler salamuralık yaprak topladıktan sonra kalan üzümleri genellikle şıralık/şaraplık olarak değerlendirmektedir. Aşırı miktarda yaprak toplama üzümlerin istenilen olgunluk seviyesine ulaşmamasına ve dolayısıyla üzümün kalitesinin düşük olmasına neden olduğu bildirilmiştir (Cangı ve ark., 2005).

Bölgede salamuralık asma yaprağı üretimi ve pazarlanması konusunda en büyük handikap, yapraklarda yaşanan pestisit kalıntı sorunudur. 2011 yılında Tokat'ta yapılan bir çalışmada, üreticilerden ve piyasadan toplanan 50 salamuralık asma yaprağında pestisit ve bakır kalıntısı araştırılmıştır. Yaprak örneklerinin büyük bir kısmında ve önemli oranda pestisit kalıntısı ve bakır kalıntısına rastlanmıştır (Özata, 2012). Sorunu çözmeye yönelik yapılan bir başka çalışmada ise, asma yaprağının hasat edildiği dönemlerde bağlarda sistemik fungusit kullanılması durumunda, metalaxyl, azoxystrobin, triadimenol, hexaconazole ve bakır kalıntısına rastlandığı belirlenmiştir (Dülgeroğlu, 2012).

Bölgede yetiştirilen üzüm çeşitlerinin ampelografik özellikleri ile ilgili çalışmada, 44 üzüm çeşidinin özellikleri belirlenirken, 1970'li yıllardan sonra yörede görülmeye başlayan aşırı filoksera tahribatı (Sökmen 1984, Fidan ve Can, 1984) nedeniyle bu çeşitlerden Annar ve Erik üzümü çeşitlerinin ampelografik özelliklerini belirleyecek kadar sağlıklı omcaya rastlanamadığı bildirilmektedir (Kara, 1990). Bölge bağlarında bulunan yöresel üzüm çeşitlerini koruma altına almak üzere, 2010 yılında GOÜ Ziraat Fakültesi Bağcılık Bilim dalında çalışmalara başlanmıştır.

Narince üzüm çeşidi, şaraplık bir çeşit olmakla birlikte bölgede uzun yıllardır sofralık ve şıralık olarak da yoğun olarak değerlendirilmektedir. Akman (1984) bu çeşidin şaraplık kalitesinin artması için özellikle yüksek asit içeren klonların seçilmesinin gerektiğini bildirmiştir. Narince üzüm çeşidinde sofralık, şıralık ve yapraklık amaçla üstün nitelikli klonlarını seçmek üzere, 2010 yılında GOÜ Ziraat Fakültesi Bağcılık Bilim dalında ve Orta Karadeniz Geçit uşağı Araştırma Enstitüsünce çalışmalara başlanmıştır.

Bölgede bağcılığın gelişmesinde en etkili faktörlerden bir tanesi, üreticilere ulaştırılan aşılı asma fidan sayısındaki artıştır. Tokat bölgesinde aşılı asma fidanı üretimi yapan 3 ticari işletme yanında, GOÜ Ziraat Fakültesi Bahçe Bitkileri Bölümünde 2011 yılından beri tüplü asma fidanı üretimi gerçekleştirilmektedir. Bölgede yılda yaklaşık 120 000-150 000 açık köklü, 10 000 civarında tüplü fidan üretilmektedir. Bölgede üretilen fidanların % 80-85'lik kısmı Narince çeşidine aittir. Bölgede üretilen fidanlardan hariç, il dışından yılda 50 000 -100 000 civarında asma fidanı üreticiler tarafında satın alınmaktadır. Fidan konusunda yaşanan en önemli sorun, anaç açısından ismine doğruluk ve arazilere uygun anaç tercihidir. Şu an için, bölgede satılan ve dağıtılan fidan miktarı henüz talepleri karşılamaktan uzaktır. Bölge asma fidanı üretimi için oldukça uygun bir ekolojiye sahiptir. Bölgede bilinçli bir şekilde asma fidanı üretecek işletme sayısının artması, hem asma fidancılığının gelişmesine hem de bölgede tesis dilecek bağ alanlarının artmasına katkı sağlayacaktır. Tokat bölgesi meyve fidancılığı açısından gelişmiş durumdadır.

GOÜ Ziraat Fakültesi Bağcılık Bilim dalı tarafından hazırlanan ve Tokat Valiliği İl Özel İdare tarafından desteklenen projeler kapsamında, bölgede sofralık üzüm yetiştiriciliğini geliştirmeye yönelik olarak projeler

yürütülmektedir. Çardak sistem sofralık üzüm yetiştiriciliği, ticari değeri yüksek yöresel üzüm çeşitleriyle yetiştiricilik amacıyla Erbaa ve Merkez köylerde üreticilere 7 bağ tesis edilmiştir (15 dekar). Yine Orta Karadeniz Geçit uşağı Araştırma Enstitüsünce Erbaa ve Tokat Merkez de tesis edilen 8 dekar bağda, ticari değeri yüksek 20 sofralık üzüm çeşidi ile adaptasyon çalışmalarına 2011 yılında başlanmıştır.

Bölgede üzüm daha çok pekmez ve şarap üretiminde değerlendirilirken, sofralık olarak değerlendirilen üzüm miktarı daha azdır. Bunun en önemli nedeni, bölgede kaliteli sofralık üzüm üretimi miktar ve kalite olarak yetersizdir. Üzüm tarhanası ve cevizli köme üretimi, sınırlı sayıda firma ve aile işletmelerce sınırlı sayıda gerçekleştirilmektedir.

Bölgenin üzümünden üretilen simgelerinden birisi de üzüm tarhanasıdır. Bu ürün konusunda akademik anlamda çalışmalar yapılmış, ulusal ve uluslararası sempozyumlarda bu ürünün tanıtımı gerçekleştirilmiştir (Cangi ve ark., 2010; Kaya ve ark., 2009; Yıldız ve ark., 2010). Bu ürün genellikle evlerde üretilmekte, az sayıda küçük işletme tarafından da ticari olarak üretimi gerçekleştirilmektedir.

Bölgede üzümünden üretilen en önemli ürün Zile pekmezi olup, Tokat ilinde Türk Patent Enstitüsünden coğrafi işaret alan tek üründür. 2010 yılından beri standart ve daha güvenilir bir ürün, kontrollü bir şekilde piyasaya sunulmaktadır.

Bölgede uzun yıllardan beri, 3-4 tane şarap firması bölgeden üzüm almaktadır. Özellikle salamuralık asma yaprağı üretilen bağlarda kalitesi düşük olan üzüm şarap üretiminde kullanılmaktadır. Narince çeşidi ülkemizin değişik bölgelerinde de yetiştirilmekte olup, hastalık, don zararı vb nedenlerle diğer bölgelerde üzüm üretiminde sorun yaşandığında, bazı yıllar bölgede üzüm oldukça iyi fiyata (1-1,5 TL) satılabilmektedir. Bölgede Narince çeşidini sofralık amaçla üreten üreticiler, üzümü bağda 2 TL den rahatlıkla satabilmektedir. Bu durum bölgede ciddi anlamda kaliteli sofralık üzüm açığının olduğunu göstermektedir.

Elmalı (2007), Tokat İli Merkez İlçede bağcılığın üretimi ve pazarlanmasındaki mevcut durumun incelenmesi, pazarlama şekilleri ve özelliklerinin belirlenmesi, bağcılık yapan tarım işletmelerinin sosyal ve ekonomik özelliklerinin ortaya konulması, üzümün pazarlama yapısının üretici üzerindeki etkilerinin incelenmesi, üzüm üretim faaliyetinin karlılık düzeyinin ortaya konulması ve üretim ve pazarlamaya ilişkin sorunların çözümüne yönelik öneriler getirilmesi amacıyla bir çalışma yapmıştır. Sonuçta, üretici-tüketici arasında yer alan araçların üreticilere göre daha yüksek gelir sağladıkları tespit edilmiştir. Bu durumun üretici lehine değişmesi bakımından, üretici-tüketici arasında oluşan pazarlama zincirinin oldukça kısa olması ve üreticiler arasında etkin bir örgütlenme sağlanması önerilmiştir.

Tokat Bağcılığının Yarını

Tokat ili için bağcılık sadece bir tarım kolu olmanın dışında, bölge için sosyo-ekonomik bir gerçektir. Üzümlü, Bağpınar, Balıbağ, Salkımören, Üzümlü, Küçükbağlar gibi çok sayıda köy ve kasaba adının bağcılık ile alakalı olması, Tokat denildiğinde ilk akla gelen simgelerin pekmez, asma yaprağı, üzüm olması bu tarım dalının ile yöre insanının ne kadar çok etkileşim içinde olduğunu göstermektedir.

Tarımsal üretimde en önemli konu üretimin en önemli unsuru fidandır. Bölgede üretilen ve dışarıdan getirilerek satılan fidanlarda, hala ismine doğruluk (anaç) konusunda problemler yaşanabilmektedir. Bunun yanında, yaklaşık 270 m-1000 m rakım ve değişik koşullarda bağcılığın yapıldığı bölgede, ekolojiye uygun anaç ile bağ tesisi tam olarak yapılamamaktadır. Bağ tesislerinde dikilen fidanların % 90'lık kısmı, Narince çeşidine aittir. Narince çeşidine ait kalemler klonları mevcut olmadığı için, değişik bağlardan temin edilen kalemlerle üretim yapılmaktadır. Bu ise, üretim aşamasında standart dışı ve düşük verimli bir üretime neden olmaktadır. 2010 yılında GOÜ Ziraat Fakültesi bağcılık Bilim dalında başlatılan, Narince çeşidinde klon seleksiyonu çalışmaları, 2017'de sonuçlanacaktır. Üstün özelliğe sahip Narince klonlarından alınacak kalemlerle, standart ve verimli üzüm üretimine geçilebilecektir. Bölgede uygun fiyata, ismine doğru ve sağlık fidanların üreticiye ulaştırılması gerekmektedir. Tokat'ta mevcut 2 üreticiye ek olarak, 2012 yılında asma fidanı üretmeye yeni başlayan fidancıların olması ümit verici bir gelişmedir. Asma fidanı üretecek müteşebbislere GOÜ Ziraat fakültesinde uygulamalı olarak eğitim verilmektedir. Bu yeni fidancıların yetiştirilmesi için iyi bir fırsattır. İl genelinde yıllık aşılı asma fidanı üretim kapasitesinin 10 yıl içinde 400 000 adete çıkması yeterli bir hedef olacaktır. Asma fidanı üretiminde, bağ kanseri (*Agrobacterium vitis*) riski dikkate alınması gereken önemli bir husustur.

Bölgede öncelikli olarak salamuralık asma yaprağı üretim ve işleme konusunda olması gereken sistemin kurulmasıdır. Bölgenin simge ürünü olan asma yaprağının daha güvenilir bir gıda olarak tüketiciye ulaştırılması mutlaka gerçekleştirilmelidir. Bu amaçla öncelikli olarak üreticilerin bu konuda bilinçlendirilmelidir. Yaprak pazarlayan işletmelerin, sözleşmeli üretim yapması, piyasadan yaprakları almadan önce mutlaka kalıntı analizi yaptırması gerekmektedir. Kalıntı bulunan yapraklar imha edilmelidir. Özellikle bölgede sertifikalı olmasa da, kalıntısız yaprak üretilmektedir. Organik veya iyi tarım uygulamaları ile yaprak üretimi teşvik edilmelidir. Kaliteli ve gıda güvenliğine uygun salamuralık yaprak üretimi için "Budamadan-ilaçlama-yaprak hasadı-salamura yapımı-muhafaza-ambalaj" aşamalarını içeren eğitim programları düzenlenmelidir (Geboloğlu ve ark., 2011) . Bu amaçla, Tokat ta ilk kez, GOÜ Uygulama ve Araştırma Merkezi tarafından 15 dekar alanda iyi tarım uygulamaları ile asma yaprağı üretimi projesi 2013 yılında hayata geçilecektir. Bu proje ile, hem iyi tarım uygulamaları ile üreticiler asma yaprağı üretimi konusunda uygulamalı olarak eğitilecek, hem de bölgenin marka değeri asma

yaprağı konusunda elde edilen gelirin sürdürülebilir hale getirilecektir. Yine, iklim koşullarının bağcılığı sınırladığı (üzüm açısından) 1000 m üzerinde olan bölgelerde, salamuralık asma yaprak üretimi ek gelir sağlayacak bir üretim dalı olabilecektir. Birim alandan daha fazla asma yaprağı üretimine ulaşmak için, sadece asma yaprağı üretilecek ve sık dikim sistemlerinin belirlenmesi gerekmektedir.

Tokat yöresinde sofralık üzüm açığı oldukça yüksektir. GOÜ Ziraat Fakültesi ve Orta Karadeniz Geçit Kuşağı Tarımsal Araştırma İstasyonu Müdürlüğü tarafından yürütülen adaptasyon çalışmaları bu açığın kapanmasına katkı sağlayacaktır. 2011 yılında tesis edilen adaptasyon bağlarından 2015-2018 yıllarında alınacak sonuçlar üretim planlamasında ışık tutacaktır. Modern bağcılığın yerine getirilmesi durumunda, bölgede üretilecek ticari değeri yüksek sofralık üzüm çeşitleri gerek Tokat ili ve civarına, gerekse Rusya'ya rahatlıkla pazarlanabilecektir. Burada yapılması gereken, sulama imkanı olan modern bağcılığın kaliteli üzüm çeşitleri ile yapılmasıdır.

Orta ve uzun vadede ticari değeri yüksek erkenci, orta mevsim sofralık üzüm çeşitlerinin bölgede hızlı bir şekilde yaygınlaştırılması ile mevcut ekolojik potansiyel en iyi şekilde değerlendirilebilir. Bu şekilde Temmuz ayından Kasım ayına kadar piyasaya üzüm sunulabilir. Depolama imkanlarının gelişmesi ve uygun çeşitlerin yetiştirilmesi ile bu süreç Şubat ayına kadar uzatılabilir. Bu durumun gerçekleşebilmesi için, bölgede seçilecek pilot bağlarda farklı çeşitlerle üretimin kısa sürede başlatılması faydalı olacaktır. Zamanla, bu çeşitlerde hasat, ambalaj ve uygun nakliye konusunda üreticilerin bilinçlendirilerek istenilen hedefe varmak zor olmayacaktır (Geboloğlu ve ark., 2011).

Tokat yöresinde sofralık kalitesi yüksek olan yöresel çeşitlerle üretimin geliştirilmesine yönelik başlayan projeler, 2020 de sonuçlarını gösterecektir. Yine, GOÜ Ziraat Fakültesi ve Orta Karadeniz Geçit Kuşağı Tarımsal Araştırma İstasyonu Müdürlüğü tarafından yöresel Boduroğlu çeşidinde melezleme ıslahı ile yeni çeşitlerin geliştirilmesine yönelik proje başlatılmıştır. Araştırma 2020-2025'lerde sonuçlandığında, üstün kaliteli yeni sofralık üzüm çeşitleri geliştirilmiş olacaktır.

Şıralık üzümün değerlendirilmesinde bölge için marka olan en önemli ürün pekmez olup, bu konuda sektör daha bilinçli hareket etmektedir. Ancak, üzümün daha çok şaraba işlenmesi bölgedeki pekmez üreten işletmeleri bazen hammadde açısından sıkıntıya sokmaktadır. Zile pekmezini marka yapan değer Narince üzümünden yapılması iken, bugün firmalar Gaziantep ve başka illerden getirdikleri değişik üzüm çeşitlerini pekmeze işlemektedir. Bölgede şıralık üzüm üretimi için de, bağ alanlarının artırılmasında fayda görülmektedir.

Bölgeden şarap için üzüm toplayan firmaların, dökme şarap için ucuz fiyata üzüm alması, salamuralık yapraklarda kalıntı sorununun en önemli nedenidir. Zira, şaraplık üzüm alan firmalar, üzüm üretimine göre bağda zirai

mücadele konusunda üreticileri genellikle yönlendirmektedir. Kalite şarap için üzüme çok iyi ücret ödenmesi durumunda, üreticiler asmalardan yaprak toplamayacak ve tüketicilerin sağlığını riske sokmayacaklardır.

Ülkemizin değişik yörelerinde üretilen köme vb. ürünlerin çoğunda glikoz şurubu kullanılmaktadır. Tokat yöresinde cevizli köme ve üzüm tarhanası sadece üzümünden üretilmekte olup, standart bir üretimi yoktur. Gelecekte, bu sektör bölge için yatırım yapılması gereken alanlardan bir tanesidir. Özellikle modern işletmelerde üretilen ve sera ortamında kurutulacak ürünler, ihracat şansına sahiptir.

Kaynaklar

- Ağaoğlu, Y.S., Yazgan, A. ve Kara, Z., 1988. Tokat Yöresinde Yaprak Salamuracılığına Yönelik Asma Yetiştiriciliği Üzerinde Bir Araştırma. Türkiye II. Bağcılık Sem. 31 5-03,6- 1988, Bursa
- Ağaoğlu, Y.S. ve kara, Z., 1900. Tokat Tarımında Bağcılığın Yeri ve Üzüm Çeşitlerinin Yöredeki dağılımı Üzerinde Bir Araştırma, C.Ü. Ziraat Fak., Der. Cilt:6, Sayı:1, 293-305
- Akman, A., 1984. Tokat Bağcılığında Narince, Tokat Bağcılığı semp. 25-28 Eylül 2012. Tokat
- Anonim 2005. Erbaa İlçe Tarım Müdürlüğü Envanter Kayıtları Basılmamış.
- Anonim, 2010. Tokat ilinin Tarımsal Yapısı ve potansiyeli, T.C. Tokat Valiliği, 76 s.
- Anonim, 2012. Tuik, Bitkisel Üretim İstatistikleri, www. tuik.gov.tr
- Cangi, R., Kaya, C., Kılıç, D. ve Yıldız, M., 2005. Tokat Yöresinde Salamuralık Asma Yaprak Üretimi, Hasad ve İşlemede Karşılaşılan Sorunlar ve Çözüm Önerileri 6. Ulusal Bağ. Sem., Bil.kitabı (2005), Cilt:2, 632-640, Tekirdağ, 19-23 Eylül 2005.
- Diren , V.,1984. Tokat Bağcılığı ve Teknolojisi, Tokat Bağcılığı sem., 25-28 Eylül 2012. Tokat
- Dülgeroğlu, Y., 2012. Salamuralık Asma Yapağı Üretiminde Fungusit Kalıntı Miktarı Üzerine Hasat Zamanı Ve Salamura Yöntemlerinin Etkisi GOÜ Fen Bil Ens. Yük Lis Tezi, 43 s.
- Elmalı, Ö., 2008. Tokat İli Merkez İlçede Bağcılıkla Uğraşan İşletmelerin Üretim ve Pazarlama Sorunları, GOÜ. Fen Bil. Ens. Yük. Lis. Tez, 152
- Fidan , Y. Ve S., Can, vd.1984. Amerikan Asma Anaçlarının Seçimine etki Eden başlıca Faktörler, Tokat Bağcılığı sempozyumu, 25-28 Eylül 2012. Tokat
- Geboloğlu, N., Cangi, R., Edizer, Y., Sayılı, M., Yağcı, A. 2011.Tokat İli Yaş Meyve veSebze Sektörü Rekabet Analizi. Tokat Merkez Sebze Ürünleri Tarımsal Üreticiler Birliği Yayın No: 1, 114 s. Tokat
- Göktürk., N., Artık, N., Yavaş, İ. ve Fidan, Y., 1997. Bazı Üzüm Çeşitleri ve

- Asma Anacı Yapraklarının Yaprak Konservesi Olarak Değerlendirilme Olanakları Üzerinde Bir Araştırma. Gıda, (1997) 22 (1):15-23. s.
- Kara, Z., 1990. Tokat Yöresinde Yetiştirilen Üzüm Çeşitlerinin Ampelografik. Özelliklerinin Belirlenmesi Üzerinde Araştırmalar, (Doktora Tezi) Ankara Üniv. Fen Bil. Ens.
- Kara, Z. ve Gerçekcioğlu, R. 1993., 12 Farklı Amerikan Asma Anacına Aşılannmış Narince ÜzümÇeşidinin Bazı Olgunluk Karakteristikleri Üzerinde Bir Araştırma. Selçuk Üniversitesi,Ziraat Fakültesi Dergisi, 3(5): 5-17., Konya
- Kaya, C., R., Cangı, M., Yıldız, O., Saraçoğlu, 2009. “Tokat Üzüm Tarhanası” II. Geleneksel Gıdalar Semp.”Bildiri kitabı, 72-73 s., 27-29 Mayıs 2009, Van
- Özata, K., 2012. Tokat Yöresinde Üretilen Salamuralık Asma Yapraklarında Pestisit Kalıntı Düzeylerinin Belirlenmesi. GOÜ Fen Bil Ens. Yük Lis Tezi, 37 s.
- Sayın , S.,1984. Tokat İlinde bağcılık Araştırmaları, Tokat Bağcılığı semp., 25-28 Eylül 2012. Tokat
- Sökmen, E., 1984. Tokat İlinin Tarımsal Yapısı, Tokat Bağcılığı semp., 25-28 Eylül 2012. Tokat
- Şen, A., 2008. Kazova (Tokat) Ekolojisinde Yetiştirilen Üzüm Çeşitlerinde Etkili Sıcaklık Toplamı ve Optimum Hasat Zamanlarının Belirlenmesi. GOÜ Fen Bil. Ens. Yük. Lis. Tezi
- Yağcı, A. ve Odabaş, F., 2002. Tokat Yöresinde Yeni Bağcılığa Geçişte Karşılaşılan Sorunlar.Türkiye V. Bağcılık ve Şarapçılık Sem, 5-9 Ekim Nevşehir. 422-427
- Yıldız, M., C., Kaya, R., Cangı, M., Özgen, O., Saraçoğlu, H., Tokbaş, E. N. Geçer, Y., Esin, 2010.“Some Properties of Tokat Tarhana Produced From White and Black Grape” 1 th International symposium on Traditional foods from adriatics to caucasus. 524-526 p. 15-17 April 2010 Tekirdağ.

Tokat İli'nde Şeker Pancarı Yetiştiriciliği ve İl Ekonomisindeki Yeri

Derya DEMİR* Mehmet ZENGİN*

Özet

Tokat İli ülkemizin Orta Karadeniz Bölgesi'nde yer almakta ve 1.000.018 hektarlık bir yüz ölçüme sahip bulunmaktadır. Ana ekonomisi tarıma dayalı olan ilde 12 ilçe, 77 belde ve 609 köy olup 2011 yılı sonu itibariyle ilin genel nüfusu 828.027 kişidir. İl topraklarının %38.1'i (381.209 ha) işlenen tarım arazileri olup bunun %69'u tarla arazisi, %15'i boş tarım arazisi, %8'i nadas alanları, %4'ü sebze arazisi, %4'ü bağ-bahçe arazisidir. Yetiştirilen tarla bitkileri içerisinde %68'lik bir oranla tahıllar başta gelip bunu baklagiller (%11), yem bitkileri (%9) ve endüstri bitkileri (%7) takip etmektedir. Sebzelerden domates, fasulye, kavun-karpuz ve biber, meyvelerden ise üzüm, fındık, elma, ceviz, vişne ve şeftali üretimi öne çıkmaktadır. 2011 yılında 13.660 ha alanda 605.000 ton şeker pancarı elde edilip 87.050 ton şeker üretilerek il ekonomisine 85.161,85 ton şeker satışı ile katkıda bulunulmuştur. Şeker pancarı tarımı, Gayri Safi Milli Hasılaya buğdaya göre 6, ayçiçeğine göre ise 3.5 kat daha fazla katkı sağlamaktadır.

Anahtar Sözcükler: Tokat, şeker pancarı, ekonomi, kalkınma.

Sugar Beet Growing in Tokat Province and Its Position in the Economy of Province

Abstract

Tokat Province takes place in the Region of Middle Black Sea of our country and has 1.000.018 hectare area. There are 12 districts, 77 towns and 609 villages in the province whose main economy depends on the agriculture and general population of it was 828.027 in the end of 2011 year. 38.1% (381.209 ha) of province soils is cultivated area 69% of this is field area, 15% is free agriculture area, 8% is fallow area, 4% is vegetable area, 4% is also vineyard-orchard area. Mainly crops are cereals in the field crops with the rate of 68%, followed by the leguminous (11%), fodder plant (9%) and industry plants (7%). Mainly vegetables grown are tomato, bean, melon, water melon and pepper and mainly fruits are also grape, hazelnut, apple, walnut, sour cherry and peach. 605.000 tons of sugar beet was got from 13.660 ha and it was contributed to province economy by 85.161,85 tons of sugar selling producing 87.050 tons of sugar in 2011 year. Sugar beet cropping has more contributed to revenue national brut sextuple according to wheat and 3.5-fold according to sunflower.

* Öğr.Gör., GOP Üniv. Reşadiye MYO. Bilgisayar Tekn. Böl., Tokat. derya.demir@gop.edu.tr

** Doç.Dr., Selçuk Üniv. Ziraat Fakültesi Toprak Bil. ve Bitki Besl. Böl., Konya. mzengin@selcuk.edu.tr

Key Words: Tokat, sugar beet, economy, developing.

1. Giriş

Ülkemizde şeker pancarı tarımı yaklaşık 500 bin çiftçinin, diğer bir ifadeyle 3 milyon insanın uğraş alanındadır. Şeker pancarında verim kadar kalite de çok önemlidir. Çünkü ürün fiyatının tespiti pancardaki şeker oranına göre belirlenmektedir. Yüksek verim ve kalite toprak hazırlığı, kaliteli tohum, ekim, gübreleme, bakım, hastalık ve zararlılarla mücadele, sulama, hasat ve silolama ile yakından ilişkilidir. Şeker pancarı bir tarım ülkesi olan Türkiye’de önemli bir endüstri bitkisidir. Buğday üretimine göre altı kat daha fazla getirisi bulunmaktadır. İyi bir bakımla dekardan 10 ton kök verimi, %20 de şeker oranı elde edilebilmektedir. Bu üstün değerlere ulaşılmasında toprak, tohum, iklim ve insan da etkili olmaktadır.

Sosyo-ekonomik açıdan ise şeker pancarı üreticilerin hem gelirini artıran hem de istihdam sağlayan bir bitkidir. Şeker pancarı tarımı sağladığı yüksek katma değer, yan ürünlerin hayvan yemi olma ve tarımda sağladığı istihdam özelliği dolayısıyla, kırsaldan kente göçün hızını kesen ve alternatifi olmayan bir bitkidir. Şeker, alternatif ürünlere göre, dış pazar değeri ve tarıma dayalı sanayiler arasında verimlilik, kârlılık ve katma değer bakımından da karşılaştırmalı üstünlüğe sahiptir. Şeker pancarı üretimi, bitkisel ve hayvansal üretimin gelişmesine, azami derecede endüstriyel girdi kullanılmasına, toprakların fiziki yapıları ve ekolojik dengenin iyileşmesine katkı sağlamaktadır. Örneğin on dönüm meşe ormanının atmosfere verdiği oksijeni bir dönüm şeker pancarı sağlamaktadır. Kendinden sonra ekilecek bitkilerin verimlerini de azami ölçüde artırmaktadır. Alternatif tarım ürünleri olan ayçiçeğine göre 5, buğdaya göre 20 kat daha fazla istihdam oluşturmakta, buğday ve ayçiçeğine göre ise 2 kat daha fazla makinalı tarım yapılmasını sağlamaktadır.

Bu makalede Tokat İli’nde şeker pancarı yetiştiriciliği ve bunun il ekonomisindeki yeri tartışılmıştır.

2. Şeker Pancarı Yetiştiriciliği

Şeker pancarı yetiştirilecek tarla sonbaharda mutlaka derince işlenmelidir. Böylece ilkbaharda daha kolay tohum yatağı hazırlığı yapılır. Tarlaların uzun süre aynı derinlikte sürülmesine bağlı olarak altta sert bir pulluk tabanı oluşur. Bu da şeker pancarının derinlere inmesine engel olur ve köklerde çatallanma meydana getirir. Bunun için 4-5 yılda bir pulluk taban taşı 50-60 cm derinliğinde dip kazan çekilerek kırılmalıdır.

Şeker pancarı üretiminde verim ve kaliteyi etkileyen en önemli faktörlerden biri de çeşit seçimidir. Çeşit seçilirken şu özellikler göz önünde tutulmalıdır: Ekilen yörenin iklim ve toprak yapısına uygun olmalı, hastalıklara ve tohuma kalkmaya dayanıklı olmalı, kök ve şeker verimi yüksek olmalı, çimlenme gücü ve tarla çıkışı iyi olmalı, standartlara göre hazırlanmış ve gerekli

ilaçlarla ilaçlanmış olmalı, sağlıklı, güvenilir ve ucuz olmalıdır.

Şeker pancarı dörtlü münavebe sisteminde dört yılda bir aynı tarlaya ekimi yapılmaktadır. Üst üste ekimlerde verim ve kalite düşer ve özellikle toprak kaynaklı hastalıklar artar. Fasulye - şeker pancarı - buğday - mısır veya ayçiçeği münavebesi kârlılık, sürdürülebilir toprak verimliliği ve hastalıklarla mücadele bakımından çok uygundur (Soylu ve ark. 2010).

Ekim zamanı, kök ve artırılmış şeker verimini etkiler. Geç ekimlerde şeker pancarının yetiştirme süresi kısalmış, olgunlaşması gecikir, gübrelere beklenen randıman alınmaz ve hastalık ve zararlılara karşı bitkilerin direnci azalır. İlkbaharda tohum yatağı hazırlığının hemen ardından toprak tava kaybolmadan ekim yapılmalıdır. Şeker pancarı tohumları 4-5 °C toprak sıcaklığında çimlenebilirler. Bölgelere göre değişmekle birlikte Mart veya Nisan ayında ekim yapılabilir. Tavlı toprağa 45 cm sıra arası ve 23 cm sıra üzeri mesafelerle 5 cm derinliğe yapılan ekimde ideal bitki sıklığına (dekarda 9.000-10.000 bitki) ulaşılır. Ekimde ekim hızı da önemli olup traktör hızı 4 km/saati geçmemelidir. Tarlada yabancı ot problemi yoğun görülüyorsa, mutlaka ekim öncesi veya sonrası herbisit kullanılmalıdır. Bitki çıkışından sonra yapılan iki çapalama hem yabancı ot mücadelesi hem de toprağın havalandırılması için gereklidir. Çapada şeker pancarı köklerinin zedelenmemesine, bitkilerin çığnmemesine ve fazla kesek çıkartılmamasına dikkat edilmelidir (Soylu ve ark. 2011).

Şeker pancarı nötr pH'lı (6.7-7.3), tuzsuz, organik maddece zengin, düşük kireçli, tınlı ve killi-tınlı tekstürlü, besin elementlerini yeterli ve dengeli oranlarda bulunduran, yeterli miktarda su tutabilen, iyi drenajlı ve derin topraklarda daha iyi gelişmektedir. Şeker pancarının besin maddesi tüketimi tür, iklim ve toprak şartlarına bağlı olarak değişir. Gündüz güneşli ve sıcak, gece ise serin iklim koşulları yüksek verim ve kalite için çok önemlidir (Zengin ve Özbahçe 2011). En doğru gübreleme tavsiyeleri toprak ve yaprak analiz sonuçlarına göre yapılabilmektedir (Zengin ve ark. 2009). Aşağıda şeker pancarı için verilen gübreleme programı herhangi bir toprağın analiz sonucuna dayanmayan, humus ve besin elementlerince fakir bir toprak için tahmini öneridir. Genellikle ş. pancarı yetiştirilen bölgelerin toprakları yüksek pH'lı (pH = 7.5-8.5, alkalın, bazık), fazla kireçli (> %15), düşük organik maddeli (< %3) ve ağır bünyeli (killi, killi-tınlı) gibi dört önemli probleme sahiptir (Zengin ve Gezin 2011).

Parametre	İdeal olanı	Yöre toprakları	Çaresi
pH (Asitlik-bazlık)	6.5-7.5 (Hafif asidik-nötr)	7.5-8.5	Kükürt, hümik asit, ahır gübresi
EC (Tuzluluk)	< 200 μ S/cm (Tuzsuz)	> 200	Drenaj, tuza dayanıklı bitkiler, organik gübre
Kireç (CaCO₃)	< %5 (Az kireçli)	> 20	Kükürt, hümik asit, kirece dayanıklı bitkiler
Organik madde	> %3 (Orta org. maddeli)	1-2	Organik gübre, kompost, yeşil gübreleme, hümik asit uygulaması, anızın yakılmaması
Tekstür (Bünye)	Tınlı	Killi, killi-tınlı	Değiştirilemez. Dayanıklı bitkiler.

Şeker pancarı ekiminden 1 ay önce tavlı bir zamanda zik-zaklar halinde yürünerek tarlayı temsilen tesadüfi birkaç noktadan, 0-30 cm'lik üst toprak katmanından alınan örnekler temiz bir yerde karıştırılıp 1 kg'lık bir paçal örnek halinde poşetle tam teşekküllü bir toprak tahlil laboratuvarına gönderilmelidir. Tarlada toprak örneklenecek noktada yüzeydeki bitki artıkları, taş, çakıl vb. hafifçe sıyrıldıktan sonra temiz bir bel aleti ile V kesitli çukur açılır. Çukurun bir kenarından 2-3 cm kalınlığında bir toprak kütlesi alınarak poşete, tanıtıcı bilgi kartı ile beraber konur. Bilgi kartına örneği alanın adı-soyadı, görevi, arazi sahibinin adı-soyadı, numunenin alındığı il/ilçe/köy, arazi büyüklüğü, araziye geçen yıl ne ekildiği, bu yıl ne ekileceği, alınan ürünün durumu ve kalitesi, arazinin sulu veya kurak olduğu, sulu ise mutlaka sulama yöntemi vb. gibi bilgiler yazılmalıdır. Yol kenarları, ağaç dipleri, harman yerleri, hayvan yatmış yerler, su birikmiş, sel basmış yerler, önceden gübre yığılmış ve anız yakılmış yerlerden toprak örneği alınmamalıdır (Zengin 2012).

Bitkiler iyi bir şekilde gelişip kaliteli ürün verebilmeleri için topraktan, havadan ve sudan 16 tane mutlak besin elementi alırlar. Bunlar azot, fosfor, potasyum, kalsiyum, magnezyum, kükürt, karbon, hidrojen ve oksijen gibi makro besin elementleri ile demir, çinko, mangan, bakır, bor, klor ve molibden gibi mikro besin elementleridir. Toprak analiz sonuçlarına göre eksik olan besin elementleri uygun zamanda, uygun miktarda ve uygun formda verilmelidir (Soylu ve ark. 2012).

En doğru gübreleme programı, doğru zamanda usulüne uygun olarak alınmış toprak örneklerinin analiz sonuçlarına göre yapılabilir. Aşağıdaki gübreleme programında, toprağın alkalın (bazik) pH'lı, organik madde bakımından fakir, yüksek kireçli ve düşük besin elementli olduğu göz önünde tutularak gübre ve gübreleme tavsiyelerinde bulunulmuştur.

Dönem	Dekara (1000 m²)		
Ekimde tabana	35 kg 12-30-12 kompoze 10 kg toz kükürt 10 kg katı hümik asit	Dekara (1000 m²)	
Üst gübreleme	Birinci çapada 20 kg üre (%46 N)	İkinci çapada 10 kg a. nitrat (%33 N)	Dekara (1000 m²)
	İlk yağmurlama ile 2 kg magnezyum sülfat 100 g borik asit 1 L hümik asit	İkinci yağmurlama ile 5 kg potasyum sülfat 100 g borik asit 1 L hümik asit	Üçüncü yağmurlama ile 15 kg a. sülfat (%21 N) 1 L hümik asit

Şeker pancarında *Cercospora* yaprak leke hastalığı (*Cercospora beticola* mantarı) nemli ve sıcak bölgelere özgü olup, aylık ortalama sıcaklığın 20 °C'ın üstünde seyrettiği ve yaprakların çok sık ıslandığı, sık ve çok yağış alınan, yağmurlama sulama yapılan veya sık ve uzun süreli çığ oluşan yerlerde büyük önem taşır. *Cercospora* hastalığı ile mücadelede kültürel mücadele olarak temiz tohum kullanılmalı, hastalığa dayanıklı çeşitler ekilmeli, aynı tarlaya üst üste şeker pancarı ekilmeyip 4 yılda bir münavebe kapsamında ekilmeli ve hastalığa konukçuluk eden Sirken, Karapazı, Horozibiği ve Sinir Otu gibi yabancı otlarla mücadele yapılmalıdır. Buna rağmen yapılan kontroller sonucunda 100 adet şeker pancarı yaprağının 5'inde en az bir *Cercospora* lekesi görülürse hemen koruyucu ilaçlamalara başlanılmalı ve bu konuda teknik elemanlardan bilgi alınmalıdır (Soylu ve ark. 2012).

Kök yanıklığı hastalığı özellikle şeker pancarı ekim döneminin yağışlı geçtiği yıllarda görülür. Bu hastalık çimlenme ve çıkış kayıpları ile dekadaki bitki sayısının azalmasına yol açar. Bazen ağır enfeksiyonlarda ikinci bir ekim gerekebilir. Kök yanıklığına bazı mantarlar neden olur ve bu mantarların bazıları tohum kaynaklı, bazıları ise toprak kaynaklıdır. Hastalığın kontrolü tohum ilaçlaması ile yapılır. İlaçlamalardan iyi sonuç almak için; tohum yatağı iyi hazırlanmalı, erken ve derin ekimden kaçınılmalı, üst toprağın kabuk bağlaması önlenmeli, münavebeye dikkat edilmeli ve münavebede şeker pancarına akraba bitkilere yer verilmemeli, tarla tesviyesi ve drenaj iyi olmalıdır (Soylu ve ark. 2012).

Kök çürüklüğü hastalığına toprakta bulunan bazı mantar ve bakteriler neden olur. Münavebeye uyulmayan tarlalarda yoğun olmak üzere uzun yıllardır şeker pancarı tarımının yapıldığı alanlarda gün geçtikçe artış gösteren bu hastalık siloya da taşınarak sağlıklı pancarların çürütmesine yol açar. Drenajı iyi olmayan sıkı topraklar ile tarla tesviyesi iyi olmayıp su göllenmesi görülen tarlalarda bu hastalık daha yaygındır. Tarlalarda öbek öbek gözlenen solgun bitkilerde daha sonra tümünden çökmeler ve kurumalar gözlenir. Bu hastalığın zararını azaltmak için; en az dört yıllık münavebeye yer verilmelidir. Münavebede şeker pancarından önce ve sonra yumrulu bitkiler (havuç, patates

vb.) yetiştirilmemelidir. Çürüyen pancarlar tarlada bırakılmamalı, sürülerek tarla toprağına karıştırılmamalıdır. Yeterli ve düzenli sulama yapılmalı, aşırı sulamalardan sakınılmalıdır. Mümkünse damla sulama sistemiyle sulama yapılmalıdır. Sonbaharda derin sürüm yapılmalı ve dip kazan çekilmelidir. Aşırı ve dengesiz gübrelemelerden kaçınılmalıdır (Soylu ve ark. 2012).

Şeker pancarında Küsküt (Gılamaç, Veremotu, Şeytansaçı, Cinsaçı, Kızıl Ot) tam parazit bir bitki olup çoğalması tohum veya gövde parçaları ile olmaktadır. Yıldan yıla tohum veya çok yıllık konukçu bitkilerin gövdelerinde gömülü kalan kendi parçaları ile geçer. Kültürel mücadele olarak; konukçusu olmayan bitkiler ile (buğday, mısır, ayçiçeğı, kanola vb.) en az 4 yıllık münavebe yapılmalı, tarlanın etrafındaki yabancı otlar üzerindeki küskütler tohum bağlamadan önce biçilerek yakılmalı, yonca ekiminde tohumun küskütsüz olmasına dikkat edilmeli, hayvan gübreleri en az 6 ay bekletilerek yandıktan sonra tarlaya verilmeli, sulama arklarında küsküt otunun bulunmamasına dikkat edilmeli, eğer varsa tohum bağlamadan önce imha edilmelidir. İlaçlı mücadele olarak; Küsküt'ün şeker pancarında ilaçlı mücadelesi mümkündür. Şeker pancarında uygun yabancı ot ilaçları dekara 300-400 g dozunda küskütler çimlendikten sonra, şeker pancarına sarılmadan önce, şeker pancarı 4-8 yapraklı iken ilaçlama yapılmalıdır (Soylu ve ark. 2012).

Şeker Pancarı Kist Nematodu (*Heterodera schachtii* Sch.); mikroskobik organizmalar olup yalnız kistleri şeker pancarı köklerinde çıplak gözle görülebilir. İç ve dış karantinaya dahil olan bu zararlı yoğunluğuna bağlı olarak bitki gelişimi zayıflamakta, sıcak havalarda yapraklarda pörsüme olmakta, kökte aşırı dallanma olmakta ve çok yoğun olursa bitki tamamen ölmektedir. Kültürel mücadele olarak; uzun vadeli nematoda dayanıklı bitki münavebeleri uygulanmalı, münavebeye 8-10 yıl devam edilmeli, münavebede buğday, arpa, mısır, sorgum ve yoncaya yer verilmeli, münavebeye sokulan hububat tarlaları hasattan sonra yaz aylarında derince birkaç kez sürülmeli, su taşkınlarına mani olunmalıdır. Kimyasal mücadele olarak; tarla içerisinde lokal olarak küçük alanlar ilaçlanarak nematodun yoğunluğu azaltılabilir. Bunun için uygun etkili maddeli ilaçlardan tavlı toprağı, dekara 5 kg ilaç gelecek şekilde ilaçlama yapılabilir (Soylu ve ark. 2012).

Şeker pancarına su, toprağın ve iklimin durumuna göre bitkinin isteğı kadar verilmelidir. Şeker pancarının bir yetiştirme döneminde tükettiğı su miktarı dekarda 700-800 ton kadardır. Kesinlikle suya ihtiyacı olmadan sulama yapılmamalıdır. İlk suyun mümkün olduğunca geç verilmesi, şeker pancarı kökünün gelişmesine yardımcı olur. Sulama suyu aralığını iklim, bitki ve toprak yapısı belirler. Şeker pancarı en yüksek su tüketimini Haziran, Temmuz ve Ağustos aylarında yapmaktadır. Şeker pancarı bitkisinin sulanmasında en iyi yöntemler yağmurlama ve damla sulama yöntemleridir (Şahin ve ark. 2010).

Şeker pancarı ekimden 180-185 gün sonra hasat olgunluğuna gelmektedir. Bu genelde Ekim ayı başıdır. Daha erken ve daha geç sökümler, verim ve kalitede kayba sebep olur. Hasat toprak tavlı iken yapılmazsa zayıyat ve

fireli pancar artar. Hasat yaparken şeker pancarının başı düzgünce ilk yaprağın çıktığı yerden kesilmeli, toprak iyi temizlenmeli, üzerinde yeşil yaprak bırakılmamalıdır. Ekim esnasında sıraların düzgün oluşturulmaması makineli hasatta şeker pancarlarının bir kısmının kesilmesi nedeni ile hasat kayıplarına yol açmaktadır. Hasat zamanında çürük, hastalıklı pancarlar tarladan uzaklaştırılmalı, kantar veya fabrikaya sevk edilmemelidir. Kırılma ve ezilmeleri azaltmak için azami özen gösterilmelidir. Hasat edilmiş pancarların fire oranları ve kalitesi artık insan eli değmeden otomasyon sistemi ile yapılmaktadır. Kantarlara gelen şeker pancarlarından otomatik sondalar ile 25-30 kg örnek alınmakta bu örnekler yıkama öncesi ve yıkama sonrası tartılıp fire oranı belirlenmekte ve daha sonra alınan örnek, doğrayıcı makinede püre haline getirilip şeker oranının tespiti için laboratuara gönderilmektedir (Soylu ve ark. 2012).

3. Şeker Pancarı Üretimine Ekonomideki Yeri

3.1. Şeker Pancarı Üretimine Dünya Ekonomisindeki Yeri

Temel bir gıda maddesi olan beyaz şeker, dünyada ağırlıklı olarak şeker pancarı ve şeker kamışından üretilmektedir. Şeker sanayi hemen hemen her ülkede hem şeker hammaddeleri tarımının gelişmesinde hem de sanayileşmeye geçişte arada bulunan tarımsal sanayidir. Şeker, dünyada önceleri sadece şeker kamışından üretilirken savaşlar sonrasında çekilen açlık ve yoksullukların ardından Avrupa'da yeni bir hammaddenin ortaya çıkmasıyla, şeker pancarından da üretilmeye başlanmıştır (Kıymaz 2002).

Kamış şekeri; işleme prosesinin kolaylığı ve şeker kamışının yılda birkaç kez hasat edilebilmesi nedeniyle pancar şekerine göre %40-50 daha ucuzdur. Bu nedenle dünyadaki şeker fiyatları kamış şekerine göre belirlenmektedir. AB ülkelerinin %95'inde pancar şekeri üretimi yapılmaktadır. Bu ülkeler daha ucuza kamış şekeri temin edebilecekleri halde pancar şekeri üretiminden vazgeçmemektedirler. Bunun da nedeni pancar ziraatının ve sanayisinin üreticilere sağladığı katma değerdir. AB ülkelerinden Almanya ve Fransa iç tüketiminin iki katı daha fazla şeker üretmektedir (Anonymous 2012a).

Türkiye Şeker Fabrikaları A.Ş. 2011 yılı Sektör Raporu'na göre; Dünya'da 2011/2012 pazarlama döneminde üretilen şekerin %77.6'sı kamıştan, %22.4'ü pancardan üretilmiş olup, dünya şeker borsa fiyatlarını, ticarete hâkim pozisyonda olan düşük maliyetli kamış şekeri belirlemektedir. Yıllan yıla üretim yüzdelerindeki pay şeker kamışı lehine artmakla birlikte 2011/2012 döneminde pancar şekerinin payı önceki döneme göre artmıştır. Önde gelen kamış şekeri üreticileri Brezilya, Hindistan, Çin ve Tayland olup, bu ülkelerin üretimleri ve arz-talep dengeleri doğrudan dünya şeker piyasalarını etkilemektedir. 2011/2012 döneminde Brezilya 33 milyon ton ile dünya şeker üretiminin yaklaşık %21'ini karşılarken, ürettiği bu şekerin 21 milyon tonunu ihraç ederek dünya şeker ticaretinin %43'ünü karşılayan en büyük şeker

ihracatçısıdır. Ülkelerin kalkınma hızı arttıkça kişi başına şeker tüketimi de artmaktadır. Gelişmiş ülkelerde kişi başına şeker tüketimi durağan seyretmekte, gelişmekte olan ülkeler ile şeker ekonomisi güçlü ülkelerde artmaktadır. Dünyada üretilen şekerin yaklaşık %30'u ticarete konu olmaktadır.

3.2. Şeker Pancarı Üretimini Türkiye Ekonomisindeki Yeri

Türkiye'de sakaroz kökenli ve nişasta kökenli olmak üzere iki tür şeker üretilmektedir. Sakaroz kökenli olarak pancar şekeri üretimi yapılırken, nişasta kökenli olarak glukoz şurubu, izoglukoz ve kristal fruktoz üretimi yapılmaktadır. Pancar şekeri üreten şirketler; 25 kamu fabrikası ile Pankobirlik'e bağlı özel şirket statüsündeki Konya, Kayseri, Amasya, Adapazarı fabrikaları ve özel iki fabrika olan Kütahya Şeker Fabrikası A.Ş. ile Keskinçılıç Gıda San. Tic. A.Ş.'den oluşmaktadır (Anonymous 2012b). Mevcut 33 şeker fabrikasının günlük pancar işleme kapasitesi yaklaşık 175 bin ton, yıllık şeker üretim kapasitesi ise yaklaşık 3.2 milyon ton civarındadır (Anonymous 2012c).

Hammadde olarak mısır kullanan nişasta bazlı tatlandırıcılar doğrudan tüketilmeyip şekerli ürünler sanayinde girdi olarak kullanılmaktadır. Türkiye'de şeker sektörü, 2002/2003 pazarlama yılından bu yana, 4634 Sayılı Şeker Kanunu ve bu kanuna dayalı olarak çıkarılan yönetmelikler çerçevesinde düzenlenmektedir. Bu kanunun temel amacı, kendi kendine yeterlidir ve bu kanun ile Türkiye'de şeker talebini karşılayacak düzeyde üretim planlaması yapılmaktadır. Şeker ve pancar üretiminde kota uygulaması, ülke kaynaklarının optimum düzeyde verimli ve etkin kullanımını sağlamaktadır.

TÜİK verilerine göre, ülkemizde toplam 162.174.000 da alanda tahıllar ve bitkisel ürünlerin ekimi yapılmaktadır. Bu grubun içerisinde ş. pancarı, toplam ekim alanının %2'sini, üretimin %21'ini, pazarlanan değer ise %9.4'ünü oluşturmaktadır. 2002 yılında Türkşeker'in payı %71 iken, sektör kompozisyonunda meydana gelen değişiklikler nedeniyle, üretim ve kota miktarlarıyla paralellik içinde son yıllarda %55'e kadar gerilemiştir. 2011 yılında ise Türkşeker'in payı %59 olarak gerçekleşmiştir (Anonymous 2012b).

Şeker sanayinin GSMH olarak Türkiye genelindeki payı %0.2, imalat sanayi içindeki payı ise %0.8 düzeyindedir. Şeker fabrikalarımızda yaklaşık 35.000 işçi çalışmakta, bu da tüm sanayi kesiminde çalışanların %1.2'sine tekabül etmektedir. Taşıma sektörüne ise yılda yaklaşık 25-30 milyon ton iş hacmi açılmaktadır. Ülke ekonomisine toplam ekonomik katkı payı ise yaklaşık 1.2 milyar Amerikan Doları'dır (Anonymous 2012a).

3.3. Şeker Pancarı Üretimini İl Ekonomisindeki Yeri

Tokat İli arazilerinin %45'i dağlık ve %15.4'ü ovalık olup tarıma elverişlidir. Yeşilirmak'ın geçtiği Tokat İli'nde Kelkit Vadisi, Tozanlı Vadisi ve Çekerek Vadisi bulunmaktadır. Tokat İli'nin %48.81'i orman ve fundalıklarla kaplı (TÜİK 2009) olup ülkemizin sayılı orman bölgelerinden biridir. İlde hâkim sektör tarımdır. Hayvancılık, özellikle arıcılık, tekstil sanayi, meyve suyu

ve gıda sanayi ürünleri üretimi ağırlıktadır. Söz konusu il şehirleşme oranı, yıllık nüfus artış hızı, kişi başına GSYİH ve sanayi işkolunda çalışanların toplam istihdama oranı bakımından Türkiye ortalamasının altındadır. Tarım işkolunda çalışanların toplam istihdama oranı ise Türkiye ortalamasının üstündedir (TUIK 2009).

İlin mevcut arazi varlığı incelendiğinde orman-fundalık alanının 2009 verileriyle 387.060 ha ile en fazla alanı kapladığı görülmektedir. Tarım arazisi 381.209 ha, çayır-mera ise 124.405 ha alanı kaplamaktadır. Mera alanları da ülke geneline göre daha kaliteli bir bitki desenine sahiptir (Anonymous 2012g).

Tokat ili Karadeniz Bölgesi ile İç Anadolu Bölgesi iklimi arasında geçiş bölgesi iklimine sahiptir ve 230 m'den başlayıp 1500 m rakıma kadar tarım yapılan zengin bir üretim alanına sahiptir. İlin ekolojik şartları ürün çeşitliliğine, ikinci ürün ve kışlık sebze yetiştiriciliğine elverişlidir. İlde çok çeşitli tarım ürünlerinin yetiştirilmesi, tarıma dayalı sanayi için önemli bir hammadde kaynağı sağlamaktadır (Anonymous 2012h).

Tokat İli'nde ş. pancarı ekiliş alanı son 10 yılda giderek azalmıştır (Çizelge 1, Anonymous 2012d ve 2012e). Nitekim 2002 yılında ekiliş alanı 195.230 da iken 2011'de 136.600 da olmuştur. Bunda; ş. pancarı yetiştiriciliği için teşvik veya sübvansiyon olmaması sebebiyle çiftçilerin başka ürünler yetiştirmeyi tercih etmesi, ş. pancarının belirli kotalar dahilinde üretiliyor olması ve özellikle Çekerek Vadisi'nde üretilen ş. pancarının Boğazlıyan Şeker Fabrikası'nın yapılmasıyla orada işlenmeye başlanması, işgücüne duyulan ihtiyacın tarımla uğraşan çiftçi sayısı azaldıkça karşılanamaması, sulama ihtiyacının ayçiçeği ve mısır gibi diğer bitkilerden daha fazla olması, yapılmış olan su kanallarının etkin olmaması sebebiyle sulama ihtiyacının karşılanamaması, yine diğer bitkilerde bulunmayan ancak ş. pancarı için söz konusu olan tekleme sorununun elde edilen ürün miktarını azaltması etkilidir.

Çizelge 1. Tokat İli'nde son 10 yıldaki ş. pancarı ekiliş ve üretim istatistikleri

Yıllar	Ekiliş alanı (da)	Fiilen işlenen ş. pancarı (ton)	Üretilen kristal şeker (ton)	Bedeli ödenen ş. pancarı (ton)	Toplam ş. pancarı bedeli (TL)
2002	195.230	722.000	89.500	725.437,6	52.224.395,88
2003	176.119	590.200	78.450	623.549,5	56.238.411,30
2004	170.505	675.500	93.500	681.975,3	70.711.585,11
2005	167.530	700.500	94.000	729.994,1	73.067.910,19
2006	140.200	629.000	83.350	645.770,5	57.473.150,54
2007	123.500	546.500	73.125	566.792,4	54.661.032,46
2008	120.660	505.800	67.660	512.877,0	54.965.426,21
2009	127.000	546.000	80.500	561.231,3	70.958.811,28
2010	148.630	647.000	86.230	693.542,5	79.840.114,82
2011	136.600	605.000	87.050	627.466,4	84.535.431,23

İşlenen ş. pancarı ise 722.000 ton ile 605.000 ton arasında değişmiş

olup değişim seyri azalan-artan şeklindedir. Verim artışında verimli çeşitlere ait tohum ekimleri, sürüm-ekim-çapalama-gübreleme-sulama-hastalık ve zararlılarla mücadele gibi daha uygun bakım işlemlerinin yapılması rol oynamaktadır. Elde edilen şeker de üretilen pancara paralel olarak azalan-artan bir değişim sergilemiştir.

Üretilen melas ve yaş posanın 2002 yılından 2011 yılına kadar azalan-artan bir seyir izlediği, 2011 yılında ise 2002 yılına göre azaldığı görülmektedir (Çizelge 2, Anonymous 2012d ve 2012e).

Çizelge 2. Tokat İli'nde son 10 yıldaki melas, yaş posa, polar ve verim istatistikleri

Yıllar	Üretilen melas (ton)	Üretilen yaş posa (ton)	Polar (şeker oranı, %)	İşlenene göre randıman (%)
2002	30.850	236.440	15.66	12.40
2003	25.680	208.000	16.39	13.29
2004	30.920	219.720	16.93	13.84
2005	28.556	229.344	16.70	13.42
2006	25.800	192.550	16.13	13.25
2007	23.400	156.410	16.22	13.38
2008	19.620	142.300	15.87	13.38
2009	22.510	164.965	17.62	14.74
2010	25.080	176.409	16.09	13.33
2011	23.180	177.400	17.32	14.39

Tokat İli'nde ş. pancarı eken çiftçi sayısı 2002 yılında 32.682'den, 2011 yılında 13.119'a kadar düşmüştür. Bunda en büyük etken tarımla uğraşan çiftçi sayısının genç yaştaki nüfusun tarımsal faaliyetlerde bulunmaması sebebiyle her geçen yıl giderek azalması olarak ifade edilebilir. Pancar işlemede çalıştırılan eleman sayısı da 2002 yılında 865 iken, 2011 yılında 573'e düşmüştür (Çizelge 3, Anonymous 2012d ve 2012e).

4. Sonuç ve Öneriler

Şeker pancarı yetiştiriciliği ve şeker üretimi ülkemiz gibi Tokat İli için de vazgeçilmez bir öneme sahiptir. Türkiye Şeker Fabrikaları A.Ş.'nin 2011 yılı faaliyet raporuna göre, Tokat İli'nde 2011 yılında 13.660 ha hasat edilen alanda 604.200 ton ş. pancarı elde edilerek 605.000 ton ş. pancarı işlenip 87.050 ton şeker üretilmiştir. Turhal Şeker Fabrikası tarafından 2011 yılında yurtiçine satışı yapılan şeker miktarı 85.161,85 tondur. Tarımda önemli bir münavebe bitkisi olan ve nakliye, organik gübre, kimya vb. birçok alana katma değer sağlayan ş. pancarı yetiştiriciliği ile çiftçi, şeker üretimi ile de eleman istihdamı oluşturulmaktadır. 2011 yılında fabrikalar üzerinden ş. pancarı teslim eden üretici sayısı 13.087'dir. Fiilen işlenen ş. pancarı ise 605.000 tondur. Prim ve tazminatlar dahil toplam ş. pancarı bedeli 84.535.430 TL olarak gerçekleşmiştir.

Turhal Şeker Fabrikası 2011 yılı dönem kârı 4.430.184,15 TL olarak gerçekleşmiştir (Anonymous 2012f).

Çizelge 3. Tokat İli'nde son 10 yıldaki şeker pancarı istatistikleri

Yıllar	Ortalama pancarı fiyatı (Kırş/kg)	ş. Kristal şeker sınaî maliyeti (Kırş/kg)	Ş. pancarı eken çiftçi sayısı	Ş. pancarı işlemede çalıştırılan eleman sayısı
2002	71.8	90	32.682	865
2003	88.8	106	33.572	805
2004	104.6	112	28.574	780
2005	103.3	114	24.615	761
2006	88.7	12	21.257	685
2007	96.2	124	17.333	664
2008	107.1	139	14.637	703
2009	126.4	139	14.689	659
2010	115.0	146	15.173	599
2011	134.9	162	13.119	573

Ayrıca Tokat İli'nde ş. pancarı yetiştiriciliği ve şeker sanayi ile ilgili olarak;

- Muammer Tuksavul Turhal Şeker Fabrikasında henüz Ar-Ge birimi kurulmamış olup mutlaka kurulmalıdır.
- Fabrika sisteminin eski olması sebebiyle kayıp oranı artmakta, randıman düşmekte ve Dünyada da aynı olduğu gerekçesiyle aynı sistem sürdürülmektedir. Sistem bir an evvel modernleştirilmelidir.
- Şeker pancarı yetiştiriciliğinde tarımsal mekanizasyon eksikliği, eski yöntemlerle üretim yapılmaya devam edilmesi yetiştiriciliği olumsuz yönde etkilemektedir. Mekanizasyon teknolojisi artırılmalıdır.
- Şeker pancarına verilen önem kadar yan ürünlere de önem verilmelidir. Örneğin, melas içerisinde bulunan şeker oranı %50'ye yakındır.
- Kampanya süreleri dışında makine ve emeğin atıl kalmasının önüne geçmek için de yan ürünlerin değerlendirilmesi yoluna gidilebilir. Örneğin, stratejik öneme sahip biyo-etanolün en verimli üretildiği bitki ş. pancarıdır. Sadece şekerle yoğunlaşmak yerine biyo-etanol üretimine de ağırlık verilebilir.
- Şeker pancarı işlenmesinde çalıştırılan personel kalifiye olmalı ve kârlılık için en az 120 gün süreyle 700.000 ton ş. pancarı işlenmelidir.

Teşekkür

Muammer Tuksavul Turhal Şeker Fb. Md. Sn Şahin UCUZAL, Tarım Md. Sn Hüseyin KARAASLAN ve Muhasebe ve Ticari İşler Md. Yrd. Sn İsmail YILDIZ'a verdikleri nicel ve nitel bilgiler için teşekkür ederiz.

Kaynakça

- Anonymous, 2012a. http://www.tarimziraat.com/yetistiricilik/endüstri_bitkileri_yetistiriciligi/seker_pancari_yetistiriciligi. (Erişim Tarihi: 6 Temmuz 2012).
- Anonymous, 2012b. Türkiye Şeker Fabrikaları A.Ş. 2011 Sektör Raporu Yönetici Özeti, http://www.turkseker.gov.tr/WORLD_SUGAR_SECTOR_2011.pdf. (Erişim Tarihi: 31 Ağustos 2012).
- Anonymous, 2012c. <http://www.pankobirlik.com.tr/Sayfa.aspx?ID=22>. (Erişim Tarihi: 6 Temmuz 2012).
- Anonymous, 2012d. Turhal Şeker Fabrikası A.Ş. 2011 Yılı Tarım Raporu ve Bilânço Bilgileri.
- TUİK, <http://tuikapp.tuik.gov.tr/Bolgesel/degiskenlerUzerindenSorgula.do?durum=acKapa&menuNo=191&altMenuGoster=1&secilenDegiskenListesi>. (Erişim Tarihi: 3 Eylül 2012).
- Anonymous, 2012e. <http://www.turkseker.gov.tr/FabrikaBilgileri.aspx?FABNO=23>. (Erişim Tarihi: 1 Eylül 2012).
- Anonymous, 2012f. <http://www.turkseker.gov.tr/FaaliyetRapor/FaaliyetRaporu2011.pdf>. (Erişim Tarihi: 5 Eylül 2012).
- Anonymous, 2012g. http://www.oka.org.tr/.../OKA_KalkinmaKurulu_Tarim_Alt_Komisyonu_Raporu_3.pdf. (Erişim Tarihi: 6 Eylül 2012).
- Anonymous, 2012h. <http://www.oka.org.tr/bolgede-yatirim-olanaklari.asp?SayfaAltCatId=5> (Erişim Tarihi: 6 Eylül 2012).
- Kıymaz, T., 2002. Şeker Politikalarında Yeni Yönelimler ve Türkiye'nin Konumu. İktisadi Sektörler ve Koordinasyon Gn. Md.lüğü, Yay. No: DPT: 2652, Ankara.
- Soylu, S., Boyraz, N., Zengin, M., Şahin, M., Kaya, A., Kutluca, M.C., Şener, M., Ünal, Y., 2010. Konya İlinde Kırsal Kalkınma İçin Örnek Uygulama: Altınekin Modeli (Bitkisel Üretimde İyi Tarım Uygulamaları). Uluslararası Bölgesel Kalkınma Semp., Bildiriler Kitabı, sf: 291-302, 07-09 Ekim 2010, Yozgat.
- Soylu, S., Boyraz, N., Zengin, M., Şahin, M., Ünal, Y., Kaya, A., Kutluca, M.C., Şener, M. ve Kaya, H., 2011. Tarımsal Kalkınma İçin Ödüllü Çiftçi Eğitim Uygulamaları. 1. Bölgesel Kalkınma Konferansı, Bildiriler Kitabı, sf: 481-488, 22-23 Eylül 2011, Malatya.
- Soylu, S., Boyraz, N., Zengin, M. ve Şahin, M. 2012. Bitkisel Üretim Çiftçi Rehberi. Konya Şeker A.Ş. Kültür Hizmeti, ISBN: 978-605-86881-0-0, Konya.
- Şahin, M., Zengin, M., Soylu, S., Süheri, S. ve Duran, Y., 2010. Konya Ovası'nda Sulu Tarımın Sorunları ve Çözüm Önerileri. USAYS Semp., 26-28 Ekim 2010, Cilt: 1, sf: 71-80, Konya.

- TUIK, 2009. Bölgesel Göstergeler TR83 2009, Samsun Tokat Çorum Amasya, Ankara.
- Zengin, M., Gökmen, F., Yazıcı, M.A. and Gezgin, S., 2009. Effects of Potassium, Magnesium and Sulphur Containing Fertilizers on Yield and Quality of Sugar Beets (*Beta vulgaris* L.). Turkish J. of Agric. and Forestry, 33, 495-502.
- Zengin, M. ve Özbahçe, A., 2011. Bitkilerin İklim ve Toprak İstekleri. Atlas Akademi Yay. No: 4, ISBN 978-605-61260-3-1, Konya.
- Zengin, M. ve Gezgin, S., 2011. Konya İli'nde Toprak ve Gübreleme Sorunları. TMMOB I. Konya Kent Semp. Bildiriler Kitabı, sf: 371-384, Konya.
- Zengin, M., 2012. Toprak ve Bitki Analiz Sonuçlarının Yorumlanmasında Temel İlkeler. Bitki Besleme 'Sağlıklı Bitki, Sağlıklı Üretim'. Ed. Karaman, M.R., Gübretaş Rehber Kitaplar Dizisi: 2, 1. Baskı. Dumat Ofset, Matbaacılık San. Tic. Ltd. Şti, ISBN 978-605-87103-2-0, Ankara.

Özet

Toplumsal yapı, ekonomik ve sosyal dinamikler üzerine şekillenen bir bütünü ifade etmektedir. Bir ülkenin, bir bölgenin, bir kentin veya bir yörenin ekonomik yapısının ve ekonomik yapının en önemli aktörlerinden işgücü yapısının bilinmesi, özelliklerinin ortaya konulması, geleceğe yönelik politikaların saptanmasında büyük önem arz etmektedir. Ayrıca küresel süreçte yaşanan değişim, özellikle işgücü piyasalarında istihdam-işsizlik sorununu yapısal bir sorun haline getirmekte ve hem kentlerde hem de makro anlamda ülke genelinde büyümeyi yani ekonomik yapıyı derinden etkilemektedir.

Çalışmada, Tokat ilinin ekonomik yapısı ele alınarak işgücü profili ortaya konulmaktadır. Bu çerçevede şehrin, mal ve hizmet üretim kapasitesi, egemen üretim yapısı, nüfus yapısı, istihdam yapısı ve sektörel dağılımı, işsizlik ve istihdamın yapısı kapsamlı olarak değerlendirilmektedir.

Anahtar Sözcükler: Tokat, Ekonomik Yapı, İşgücü, İstihdam, İşsizlik

Tokat With Its Economic Structure and Employment

Abstract

Social structure is expressed the entire taken form on economic and social dynamics. Knowing the economic structure of a country, a region or an area and the labor from the most important actors, introducing their features are important to determine prudential policies. However, a change in the global process especially makes the problem employment-unemployment issue on labor markets and affects the growing across the country, in short impresses economic structure on both urbans and generally country as a whole.

In study, handling economic structure of Tokat provincial, labour profile is introduced. In this context, goods and services production capacity, dominant production structure, employment structure and sectoral distribution, unemployment and employment structure of city are evaluated comprehensively.

Key Words: Tokat, Economic Structure, Labour, Employment, Unemployment.

1. Giriş

Tokat, tarih boyu ekonomik, sosyal ve kültürel açıdan önemli dönemler yaşamış bir ilimizdir. Cumhuriyetin kuruluşu ile devlet tarafından yapılan yatırımlarla ve daha sonra özellikle küçük ve orta ölçekli işletmelerin sahne alması ile önemli ekonomik gelişmeler göstermiştir. Özellikle tarım ağırlıklı

¹ Öğr.Gör. Gaziosmanpaşa Üniversitesi, Koyulhisar MYO, e-mail: ozlem.demir@gop.edu.tr.

yapıyla beraber son yıllarda Tokat merkez ve ilçelerinde gıda, taş ve toprağa dayalı sanayi, tekstil sanayide gelişmeler yaşanmaktadır.

Küresel süreçte yaşanan değişim, işgücü piyasasını da derinden etkilemekte ve istihdam-işsizlik problemini beraberinde getirmektedir. İyi bir işgücü piyasası analizi ile işgücünün profili ortaya konulmalıdır. İşgücünün yapısı ve niteliğinin bilinmesi, geleceğe yönelik politikaların belirlenmesinde göz önünde bulundurulması gereken önemli bir değişken olarak önem taşımaktadır.

Çalışmada öncelikle Tokat ilinin ekonomisine ilişkin temel göstergelere yer verilerek bu çerçevede; nüfus yapısı, yaratılan gayri safi katma değer, dış ticaret göstergeleri, tarım ve sanayi sektörünün yapısı üzerinde durulmaktadır. Sağlıklı işleyen bir ekonomik sistem için işgücü yapısı ve niteliğinin ortaya konulması önem taşımaktadır. Bu nedenle çalışmanın ikinci bölümünde Tokat ilinin işgücü yasına ilişkin temel göstergeler kapsamında, işgücüne katılma oranları, istihdam ve istihdamın niteliği, işsizlik ve işsizliğin yapısı konularında bilgi verilmektedir.

Türkiye’de işgücü piyasasına ilişkin resmi veriler, Türkiye İstatistik Kurumu (TÜİK)’nin yapmış olduğu Hanehalkı İşgücü Anketi sonuçlarına dayanmaktadır. Çalışmada TÜİK verileri kullanılmış olup, veri farklı kaynaktan alınmışsa ilgili çizelgenin altında kaynak belirtilmiştir. Çalışmada Tokat iline ait resmi veriler yer almakla birlikte, Tokat ilinin içinde bulunduğu TÜİK’in Düzey-2 kapsamında TR83 (Samsun, Tokat, Çorum, Amasya) bölgesi verileri de kullanılmıştır.

2. Tokat İlinin Ekonomik Yapısı

Cumhuriyetten günümüze Tokat ilinin ekonomik evrelerine bakıldığında Türkiye’nin geçirmiş olduğu ekonomik evrelerden çok farklı olmadığı ve yaşanan ekonomik problemlerinin, ülkenin ekonomik problemlerinden ayrı olmadığı da görülmektedir. Nasıl ki dünyada yaşanan konjonktürel değişimler Türkiye’yi etkiliyor ise, Türkiye’de yaşanan değişimler ve gelişmeler de Tokat ekonomisini etkilemektedir.

Cumhuriyet Dönemi ile başlayan millileşme ve millileştirme çabaları, yerli sanayinin de geliştirilmesini beraberinde getirmiştir. Bu amaçla öncelikli olarak İzmir İktisat Kongresi’nin yapılması 1927’ de uygulamaya konulan “Teşviki Sanayi Kanunu” bunun en belirgin örneğidir. 1930’lu yıllardan itibaren ekonomide devletçilik başlamıştır. Özel sektörün imkanlarını aşan sahalarda devlet, önemli yatırımlar yaparak sanayileşme faaliyetleri göstermiştir. 1962 yılından itibaren başlayan Planlı Kalkınma döneminde ise sanayileşmede en etkin rol sanayi stratejisi olarak benimsenen “ithal ikameci politikalar” olmuştur².1970’li yıllardan itibaren sanayileşmede kapitalist

² Yusuf Tuna, “Tokat İlinin Ekonomik Gelişmesinde Sanayi Sektörünün Yeri ve Önemi” Tokat İlinin Ekonomik Gelişmesi Semineri Tokat-1998 s.85.

girişimcilere öncelik verilmiş, yine devlet girişimciliği de sürdürülmüştür. 1980 sonrası ise Dünya’da yaşanan neo-liberal politikaların etkisi ile de “ithal ikameci politikalar” dan vazgeçilerek “ihracata yönelik / dışa açık politika” anlayışına geçilmiştir. Türk ekonomisi bilhassa küçük ve orta ölçekli (KOBİ) sanayicilerin sahne alması ile dinamizm kazanmıştır. Tüketim endüstrisinden başlayarak, dayanıklı mallara, sanayi mallarına ve yatırım mallarına doğru Türk ekonomisi büyük bir değişim yaşamıştır.

Tokat ili tarım ağırlıklı ekonomik yapı karakteri göstermekle birlikte, yaratılan gelir açısından sanayi ve hizmetler sektörlerin paylarının yüksek olduğu görülmektedir. Tokat ilinin ekonomik yapısının ortaya konması açısından Tokat ili ekonomisine ilişkin genel ekonomik göstergeler incelenmiştir.

2.1. Tokat Ekonomisine İlişkin Genel Ekonomik Göstergeler

2.1.1. Nüfus

Ekonomik yapı pek çok faktörü içeren bir kavramdır. Bir ilin ekonomik yapısının temel belirleyici olan nüfus ve nüfusun yapısı üzerinde durulması öncelikle ele alınması gereken bir konudur.

Tablo-1: Nüfus 1927-2011 (Türkiye-Tokat)

Yıllar	Nüfus		Yıllık Artış Hızı ³ (%)	
	Türkiye	Tokat	Türkiye	Tokat
1927	13.648.270	262.622	-	-
1950	20.947.188	388.923	21,73	26,45
1960	27.754.820	437.590	28,53	23,68
1970	35.605.176	540.885	25,19	17,58
1980	44.736.957	624.508	20,65	8,29
1990	56.473.035	719.251	21,71	11,50
2000	67.803.927	828.027	18,28	14,08
2007	70.586,256	620.722	5,75	-41,17
2011	74.724.269	608.299	13,49	-15,50

Kaynak: 2000 yılına kadar olan veriler genel nüfus sayımı sonuçlarından elde edilen verilerdir. 2007 ve sonraki yıllarda TÜİK Adrese Dayalı Nüfus Kayıt Sisteminden elde edilmiştir.

Türkiye’de 1927 yılında ilk genel nüfus sayımı sonuçlarına göre, Tokat ilinin nüfusu 262.622’dir. 2011 yılına gelindiğinde ülke nüfusu %447 artarken, Tokat ili nüfusu %132 artarak 608.299’a ulaştığı görülmektedir. Tablo’dan da anlaşıldığı gibi yıllara göre Tokat ilinin nüfusu, 2000 yılına kadar ülke ortalamasının altında olsa da artış göstermiş 2000-2007 yılları arasında ise ciddi bir nüfus kaybı yaşamıştır. Tokat ilinin Türkiye demografik gelişme sürecini geriden takip ettiği ve özellikle son yıllarda olumsuz tablonun giderek arttığı söylenebilir.

Nüfusun düşmesinde önemli iki ölçüt vardır. Birincisi doğurganlık oranındaki düşüş, ikincisi ise göç olgusudur. Bir ilin verdiği göç aldığı göçten fazla ise nüfus azalışına yol açmaktadır. 2009-2010 dönemi aldığı göç: 25.430 iken verdiği göç 40.995'dir. 2010-2011 döneminde aldığı göç: 29.576 iken verdiği göç:36,342'dir⁴. Göç etmenin nedenleri; gidilecek yerin çekici dinamikleri veya gönderen bölgenin itici faktörleri olarak ikiye ayrılmaktadır. Çekici nedenler olarak ekonomik imkanlar, sosyal ve kültürel imkanlar, eğitim imkanları başta gelir. İtici nedenler ise genellikle olumsuz dinamiklerdir⁵. Bu nedenlerle Tokat ilinin göç açısından çekici yönlerinin artırılması, itici yönlerini oluşturan dinamiklerin de belirlenerek çözüm üretilmesi nüfus kaybının önlenmesi konusunda üzerinde durulması gereken önemli bir konudur.

2011 Adrese Dayalı Nüfus Sayımı Sonuçlarına göre il/ilçe merkezinde 358,872 kişi, belde/köy 249,427 kişi bulunmaktadır. Nüfusun %59'u il ve ilçe merkezinde %41'i ise kırsal alanda yaşamaktadır. Türkiye geneline bakıldığında %76,80'i il ve ilçe merkezinde % 23,20 ise kırsal bölgede yaşamaktadır. Tokat ili için kentleşme oranının Türkiye ortalamasının oldukça altında olduğu görülmektedir.

Toplam nüfusun yaş gruplarına göre dağılımı işgücü yapısı açısından önemli bir faktördür. Özellikle aktif nüfusun toplam nüfus içindeki oranının belirlenmesi işgücü miktarı ve işgücüne katılma oranı bakımından önemlidir. Eğer aktif nüfus oranı toplam nüfus içinde oldukça yüksek oranda ise işgücü ve dolayısıyla işgücüne katılma oranını da olumlu yönde etkilemektedir⁶. Tokat ili için nüfusun yaşa göre dağılımı tablo-2' de gösterilmiştir.

Tablo-2: Tokat ili nüfusun yaşa göre dağılımı(%)

Yıllar	Toplam nüfus	0-14	15-64	65 +
2008	617.158	25,1	65,7	9,2
2009	624.439	24,5	66	9,5
2010	617.802	23,8	66,1	10,1
2011	608.299	23,6	65,9	10,5

Kaynak: TÜİK, Adrese Dayalı Nüfus Kayıt Sistemi veri tabanından derlenmiştir.

Tablo-2 incelendiğinde Türkiye ortalamasına yakın değerler dikkati çekmektedir. Adrese dayalı nüfus kayıt sistemi 2011 sonuçlarına göre Türkiye nüfusunun yaşa göre dağılımı; %67,4'ü 15-64 yaş arası, %25,3'ü 0-14 yaş arası ve %7,3'ü 65 yaş ve üzeridir. Tokat ilinin içinde yer aldığı TR83 bölgesi incelendiğinde ise durum şöyledir:

⁴ Rakamlarla Tokat 2011, Tokat Valiliği, Mayıs 2012, s.25.

⁵ Ö. MEHMET, C. KILIÇ, Çalışma Ekonomisi Teorisi, Gazi Kitabevi, 2009, s.128.

⁶ Ö. MEHMET, C. KILIÇ, a.g.k, s.25

Tablo-3: TR83 bölgesi nüfusun yaşa göre dağılımı(%)

Yıllar	Toplam nüfus	0-14	15-64	65 +
2008	2.719.954	24,4	66,3	9,3
2009	2.739.487	23,8	66,6	9,6
2010	2.740.686	23,2	66,8	10
2011	2.717.685	22,8	66,8	10,4

Kaynak: TÜİK, Adrese Dayalı Nüfus Kayıt Sistemi veri tabanından derlenmiştir.

Tablo-3’de görüldüğü gibi TR83 bölgesinde nüfusun yaşa göre dağılımı Tokat ili için hesaplanan oranlara yakın olduğu söylenebilir yine 15-64 yaşa arası çalışma çağı nüfusun yüksek olduğu dikkati çekmektedir. Bu oran işgücü potansiyeli olarak önemli bir ölçüdür.

2.1.2. Gayri Safi Katma Değer

Ekonomik büyüme mal ve hizmet üretim kapasitesindeki genişleme olarak tanımlanmakla birlikte ekonomik büyüme, reel gayri safi yurt içi hasıladaki artış şeklinde ölçülmektedir. Reel GSMH toplam üretimin değerini ifade etmektedir⁷.

2001 yılı verilerine göre Tokat ilinin cari fiyatlarla GSMH 1.385.790.434’dür. Kişi başına GSMH ise 1.370\$’dır⁸. 2001 yılında gerçekleşen il GSMH’sında en yüksek pay%39,6 ile sanayi sektörüne ait olup, bunu %18,5 ile tarım sektörü, %13,5 ile ulaştırma-haberleşme sektörü, %6,9 ile ticaret, %21,5 diğer sektörler izlemiştir⁹.

Tablo-4: Sektörlerin Gayrisafi Katma Değer İçindeki Payları- (2005-2008)¹⁰

	Yıllar	Tarım	Sanayi	Hizmetler
	TR83(Samsun, Tokat,Çorum,Amasya)	2005	21,9	20,4
2006		19,2	21,9	59,0
2007		16,9	23,2	59,9
2008		18,6	21,6	59,8
Türkiye	Yıllar	Tarım	Sanayi	Hizmetler
	2005	10,6	28,0	61,3
	2006	9,4	28,2	62,4
	2007	8,5	27,8	63,7
	2008	8,5	27,2	64,3

Kaynak: TÜİK,ulusal hesaplar veri tabanından derlenmiştir.

⁷ İlker PARASIZ, Ekonomik Büyüme Teorileri, Ezgi Kitabevi, Bursa, 2003, s.10.

⁸ TÜİK, en son 2001 yılında illere göre GSMH hesaplamalarını vermiş, 2001 yılından sonra bölgesel (TR83 Samsun, Tokat, Çorum, Amasya) hesaplamalarla GSMH hesaplamalarını vermeye devam etmiştir.

⁹ Erdal ERTUĞRUL, Uygun Yatırım Alanları Araştırması Tokat, Araştırma Müdürlüğü Ağustos 2004 Ankara s.91

¹⁰ Tuik en son Nisan 2011 yılında 2008 yılına ait bölgesel gayri safi katma değer verilerini açıklamıştır.

TÜİK'in vermiş olduğu istatistiksel verilere göre, 2005-2008 yıllarına ait TR83 bölgesi, sektörlerin gayrisafi katma değer içindeki payları incelendiğinde ve ülke ortalamalarıyla karşılaştırıldığında, tarım sektörünün ülke geneline göre oldukça yüksek olduğu, sanayi sektörünün geriden takip ettiği ve hizmetler sektörünün ise ülke geneline yakın ancak son yıllarda ülke genelinde hizmetler sektörünün payının artması ile ülke genelinin gerisinde olduğu görülmektedir.

Tablo-5: Sektörlere Göre Gayrisafi Katma Değerin Bölgesel Payları

	Yıllar	Tarım	Sanayi	Hizmetler
	TR83(Samsun, Tokat,Çorum,Amasya)	2005	5,8	2,0
2006		5,7	2,2	2,6
2007		5,4	2,3	2,6
2008		6,2	2,2	2,6

Kaynak: TÜİK, Sektörlere göre bölgesel paylar, ulusal hesaplar veri tabanı.

2008 yılında Samsun Tokat, Çorum ve Amasya illerinden oluşan (TR83) bölgede toplam 24.141.055.000TL Gayri Safi Katma Değer yaratılmış, aynı yıl için ülke genelinde ise 854.585.214.000TL'lik Gayri Safi Katma değer yaratılmıştır. TR 83 bölgesinin ülke genelindeki Gayri Safi Katma Değer içindeki payı %2,8'dir. Ülke genelinde 2008 yılı için; 26 bölge içinde gayri safi hasıla sıralamasına bakıldığında ise, TR83 bölgesi 10. sırada yer aldığı görülmektedir.

Kişi başına gayri safi katma değer rakamları 2004-2008 yılları arası dönem tablo verilmiştir.

Tablo-6: Kişi başına gayri safi katma değer (Türkiye, TR83)(\$)

Yıllar	Türkiye	TR 83 bölgesi
2004	5.103	3.549
2005	6.187	4.343
2006	6.686	4.736
2007	8.267	5.781
2008	9.384	6.914

Kaynak: TÜİK, Ulusal hesaplar veri tabanı.

Türkiye'de kişi başına gayri safi katma değer 2004 yılı itibariyle 5103\$ iken, 2008 yılı verilerine bakıldığında %83,89 artarak 9.384\$'a ulaşmıştır. TR83 bölgesinde ise, 2004 yılında 3.549\$ iken %94,82 artarak 2008 yılında 6.914\$ olmuştur.

2.1.3. Dış Ticaret Göstergeleri

Dış ticaret ithalat ve ihracattan oluşmakta ve dış ülkelerle mal bazında yapılan ticaret rakamlarını içermektedir. İthalatın ihracattan fazla olması halinde dış ticaret açığı fazla olması durumunda ise dış ticaret fazlası söz konusu

olmaktadır. Dış ticaret hacmi ise ithalat ve ihracat rakamlarının toplamını içermektedir. İhracatın ithalata bölünmesi ile bulunan ihracatın ithalata karşılama oranı, dış ticaretin genel durumu hakkında yorum imkanını vermektedir.

Tablo-7: 2008-2011 yılları İthalat ve İhracat (TR83, Tokat)(\$)

Yıllar	TR83		Tokat	
	İhracat	İthalat	İhracat	İthalat
2008	619.386.537	902.202.313	21.153.362	18.346.611
2009	446.536.628	574.604.609	21.718.762	14.024.442
2010	465.837.550	738.353.375	23.782.739	18.304.182
2011	686.551.347	1.186.274.285	39.832.003	20.723.831

Kaynak: TÜİK, Dış Ticaret İstatistikleri Veri Tabanından derlenmiştir.

Tokat ili için ihracat ve ithalat rakamları incelendiğinde ihracatın yıllık artış/azalış oranı 2009 ,2010 ve 2011 yılları için sırasıyla %2,7, %9,5, %67%5'dir. Aynı yıllar için ithalat ise %-23, %30,5,%13,2'dir. Dış ticaret hacmi yıllar itibariyle bakıldığında; 2009 yılında azalma göstererek %-9,5 oranında gerçekleşmiş, 2010 yılında%17,7 ve 2011 yılında ise ciddi bir artış göstererek %43,9 artmıştır. Tokat ili için ihracatın ithalata karşılama oranı%115,3, %154,9, %129,9 ve %192,2'dir. Tokat ilinin de içinde bulunduğu TR83 bölgesi için rakamlar incelendiğinde Tokat ilinin ihracat hacminin ithalat hacminden fazla olduğu, TR83 bölgesinin ise ithalat hacminin ihracat hacminden fazla olduğu görülmektedir.

2.1.4.Tarım Sektörü

Tokat ilinin ekonomik dinamikleri açısından bakıldığında tarım sektörünün önemi yadsınamaz boyuttadır. Tarım alanı ile genel bilgiler aşağıdaki şekilde özetlenebilir:

Tokat ili Karadeniz Bölgesi ile İç Anadolu Bölgesi iklimi arasında geçiş bölgesi iklimine sahip olup, 230 metreden başlayıp 1500 metre rakımları arasında tarım yapılan zengin bir üretim alanına sahiptir.İlin ekolojik şartları ürün çeşitliliğine, ikinci ürün ve kışlık sebze yetiştiriciliğine imkan tanıdığı görülmektedir. İlde çok çeşitli tarım ürünlerinin yetiştirilmesi, tarıma dayalı sanayi için önemli bir hammadde kaynağıdır¹¹. Türkiye ve TR832 Tokat ili toplam tarım alanı, işlenen tarım alanları, uzun ömürlü bitkiler bakımından alan kullanımları tablo verilmiştir.

¹¹ (<http://www.oka.org.tr/bolgede-yatirim-olanaklari.asp?SayfaAltCatId=5> e.t. 06.09.2012)

Tablo-8: Alan kullanımı (Türkiye-TR832 Tokat)(Hektar)

Yıllar	Türkiye			TR832 Tokat		
	Toplam Tarım Alanı	İşlenen Tarım Alanı	Uzun Ömürlü Bitkiler	Toplam Tarım Alanı	İşlenen Tarım Alanı	Uzun Ömürlü Bitkiler
2003	26.027.240	23.309.890	2.717.350	302.570	288.212	14.358
2007	24.887.694	21.978.698	2.909.000	303.313	287.050	16.263
2008	24.505.219	21.555.242	2.949.976	301.470	287.362	14.108
2009	24.294.681	21.351.696	2.942.984	298.451	284.340	14.111
2010	24.436.373	21.383.237	3.052.748	304.180	289.830	14.349

Kaynak: Rakamlarla Tokat -2011,s.79.

Tablo-8’de 2003-2010 yılları arası Tokat iline ilişkin veriler incelendiğinde 2003 yılında 288.212 hektar olan işlenen tarım alanlarının 2010 yılı itibariyle % 0,56 oranında arttığı görülmektedir. 2003 yılında 14.358 hektar olan uzun ömürlü bitki alanının, 2007 yılında 16.263 hektara çıkmasına rağmen 2010 yılında 14.349 hektara düştüğü anlaşılmaktadır.

Tablo-9: Tarımsal Üretimin Değeri(Türkiye-TR832 Tokat)(Bin,TL)

Yıllar	Türkiye			TR832 Tokat		
	Bitkisel Üretim	Canlı Hayvan	Hayvansal Üretim	Bitkisel Üretim	Canlı Hayvan	Hayvansal Üretim
2006	40.569.390	14.380.595	13.443.323	524.570	180.539	123.300
2007	56.787.424	24.666.222	22.921.524	863.074	362.591	153.163
2008	66.010.114	25.521.071	23.816.982	1.125.257	376.013	192.350
2009	68.267.486	28.145.579	26.610.721	1.127.373	408.719	210.830
2010	80.038.126	46.873.045	38.128.120	1.184.807	647.342	470.857

Kaynak: Rakamlarla Tokat 2011,s.81

2010 yılı Tokat ili tarımsal üretimin değeri dağılımına bakıldığında; %51,4 ile bitkisel üretimi 28,1 ile canlı hayvan ve %20,4 ile hayvansal üretim izlemektedir.Tokat ilinin 2006-2010 yılları arası bitkisel üretim payı Türkiye genelinin ortalama %1,5, canlı hayvan payı %1,5, hayvansal üretimdeki payı ise %0,2’dir.

Tablo-10: Tokat ilinde seçilmiş bazı meyvelerin üretim miktarı (Ton)

Yıllar	Üzüm	Elma	Şeftali	Vişne	Kiraz
2006	31.910	13.891	7.854	3.169	2.414
2007	34.728	18.363	16.785	9.370	4.138
2008	30.934	19.069	8.465	9.347	6.506
2009	35.193	17.542	7.496	7.945	6.610
2010	33.058	15.468	13.437	6.257	6.827

Kaynak: Rakamlarla Tokat 2011,s.83

Tokat iline ilişkin bazı meyvelerin üretim miktarını gösteren tablo incelendiğinde en çok üzüm üretildiği, diğer meyvelerin ise üzüm miktarına oranla oldukça düşük kaldığı söylenebilir.

Tablo-11: Tokat ilinde seçilmiş bazı sebzelerin üretim miktarı (Ton)

Yıllar	Domates	Soğan	Karpuz	Fasulye
2006	525.676	157.830	43.690	27.822
2007	511.559	141.807	34.455	32.120
2008	541.603	132.572	34.880	31.733
2009	480.090	131.490	34.248	37.571
2010	464.681	127.871	41.913	39.061

Kaynak: Rakamlarla Tokat 2011,s.85

Domates üretiminin diğer sebzelere oranla oldukça yüksek olduğu görülmektedir. Ülke genelinde 2010 yılın itibariyle toplam domates üretim miktarı 10.052.000 tondur¹². Tokat'ın domates üretimi açısından ülke genelindeki üretim payı %4,6'dır.

Tablo-12: Tokat ilinde seçilmiş bazı tahıllar ve diğer bitkisel üretim miktarı (Ton)

Yıllar	Şeker Pancarı	Buğday	Mısır (Silaj)	Patates	Arpa
2006	620.227	325.019	146.223	57.075	71.414
2007	575.590	228.938	155.787	49.956	54.039
2008	588.644	385.708	164.702	51.490	61.395
2009	644.010	327.716	181.108	67.471	50.533
2010	729.095	318.857	163.641	73.075	56.509

Kaynak: Rakamlarla Tokat 2011,s.87

Tablo-12 incelendiğinde şeker pancarında 2007 yılında yaşanan düşüşten sonra önemli bir artış olduğu, yine patatesten 2007 yılında yaşanan düşüşten sonra artışın olduğu, buğdayda 2007 ve 2009 yıllarında bariz düşüşlerin ve takip eden yıllarda ise tekrar artışların olduğu dikkati çekmektedir.

Sayılan bütün bu zirai alanların yanında özellikle son yıllarda organik ürünlere artan talep doğrultusunda uygun organik tarım alanları potansiyeli bulunmaktadır. Tıbbi ve aromatik bitkilerin üretimi için uygun ekolojik ortam mevcuttur. Endemik bitki (madımak, tokat biberi, asma yaprağı, barbunya fasulye, banya, kiraz ve vişne) varlığı, marka değeri taşıyan tarımsal ürünler üretimine ağırlık verildiği görülmektedir. İlin tarımsal ve tarım ürünlerine dayalı sanayinin gelişmesinde önemli yere sahip olması yönünden konunun önemli bir boyutunu oluşturmaktadır¹³.

2.1.5.Sanayi Sektörü

Eski ve güçlü bir tarihi birikime sahip olan Tokat, küresel sürecin gereklerine uygun olarak; rekabet edebilirliği artıran, yüksek kaliteyi yakalayan, dışa dönük yapıyı kurabilen tüm şartları gerçekleştirerek sanayileşmenin

¹² TÜİK, Bitkisel Üretim İstatistikleri Veri Tabanı, (erişim) 09.08.2012.

¹³ <http://www.oka.org.tr/bolge-de-yatirim-olanaklari.as.p?SayfaAltCatId=5>, e.t. 06.09.2012

tamamlanmasında karşısına çıkan engelleri aşabilecektir. Tokat ilinde gıda sanayi, taş ve toprağa dayalı sanayi, orman ürünleri, tekstil sektörleri il ekonomisinde önemli rol oynamaktadır.

Yıllar itibari ile verilen teşvik tedbirleri ile sanayi sektöründe önemli gelişmeler yaşanmıştır. 1985 yılından sonra uygulanan teşvik tedbirleri ile Tokat ilinde toprak sanayinden tuğla ve kiremit fabrikaları, gıda sanayinden un, unlu mamuller ve yem fabrikaları, orman ürünleri sanayinden parke ve kereste fabrikaları ve tarım makineleri gibi tarım ve toprağa dayalı yatırımlarda artış olmuş ve yavaş yavaş sanayinin ağırlığı yükselmiştir¹⁴.

Tablo-13 : Sanayi Kuruluşlarının İlçeler İtibariyle Sektörel Dağılımı

Sanayi Kuruluşlarının İlçeler İtibariyle Sektörel Dağılımı											
Sektörler	Almus	Artova	Erbaa	Niksar	Pazar	Reşadiye	SuluSaray	Tokat	Turhal	Zile	Toplam
Diğer İmalat Sanayi	1			2		1		4	2	1	11
Gıda, İçki Ve Tütün Sanayi	2	2	10	11	5	4	1	22	8	14	79
Kimya Petrol Ürün. Lastik Ve Plas. San.			1	2		1		7	1	3	15
Metal Eşya, Makina Ve Oto. End. San.		1	2	2				20	5	8	38
Orman Ürünleri Ve Mobilya Sanayi			5	11				10	1	6	33
Taş Ve Toprağa Dayalı Sanayi		2	26	5		3		16	12	8	72
Tekstil, Deri Ve Ayakkabı Sanayi			14	2		2		8	5	1	32
T O P L A M	3	5	58	35	5	11	1	87	34	41	280

Kaynak: Tokat Valiliği, Tokat İli Genel Brifingi, Eylül-2012,Tokat s.40

Tokat ilinde 280 sanayi kuruluşu faaliyet göstermektedir. Gıda, içki ve tütün sanayinde toplam 79, taş ve toprağa dayalı sanayi sektöründe toplam 72, orman ürünlerinde toplam 33 sanayi kuruluşu yer almaktadır. Özellikle Erbaa ilçesinin sanayi kuruluşları bakımından oldukça geliştiği görülmektedir. İlçede tuğla ve orman ürünlerini değerlendiren özel sektör işletmeleri faaliyet göstermektedir. Son yıllarda tekstil sektörü de ilçede önemli ölçüde geliştiği görülmektedir.

¹⁴<http://www.oka.org.tr/bolgede-yatirim-olanaklari.asp?SayfaAltCatId=5>
06.09.2012)

Tablo-14: Sanayi Kuruluşları Çalışanlarının İlçeler İtibariyle Sektörel Dağılımı

Sanayi Kuruluşları Çalışanlarının İlçeler İtibariyle Sektörel Dağılımı											
Sektörler	Almus	Artova	Erbaa	Niksar	Pazar	Reşadiye	SuluSaray	Tokat	Turhal	Zile	Toplam
Diğer İmalat Sanayi	93	83				37		52	40	15	320
Gıda, İçki Ve Tütün Sanayi	12	16	76	170	39	25	1	345	685	386	1.755
Kimya Petrol Ürün. Lastik Ve Plas. San.			12	8		18		204	4	45	291
Metal Eşya, Makina Ve Oto. End. San.		5	9	9				314	133	137	607
Orman Ürünleri Ve Mobilya Sanayi			85	59				202	10	102	458
Taş Ve Toprağa Dayalı Sanayi		186	893	548		60		170	699	91	2.647
Tekstil, Deri, Ayakkabı Sanayi			1.076	93		72		553	626	20	2.440
T O P L A M	105	207	2.151	970	39	212	1	1.840	2.197	796	8.518

Kaynak: Tokat Valiliği, Tokat İli Genel Brifingi, Eylül-2012, Tokat s.40

Tokat ilinde 280 sanayi kuruluşunda toplam 8.518 kişi çalışmaktadır. Çalışanların sadece %21,6'sı Tokat merkezde bulunan sanayi kuruluşlarında çalışmaktadır. İlçelere bakıldığında ise çalışanların %25,8'i Turhal, %25,2'si ise Erbaa ilçelerinde bulunan sanayi kuruluşlarında çalışmaktadırlar. Ayrıca çalışanların %31'i taş ve toprağa dayalı sanayide, %29'u ise tekstil, deri ve ayakkabı sanayide çalışmaktadır.

Tablo-15: Tokat İlindeki Organize Sanayi Bölgeleri

Tokat İlindeki Organize Sanayi Bölgeleri						
Organize Sanayi Bölgesi Adı	Kapladığı Alan (Ha)	Parsel Sayısı	Tahsis Edilen	Tahsise Hazır	Faal İşyeri Sayısı	İşçi Sayısı
Tokat Organize Sanayi Bölgesi	500	162	130	30	104	2.084
Erbaa Organize Sanayi Bölgesi	136	113	27	86	11	1.200
Niksar Organize Sanayi Bölgesi	210	26	2	24	2	10
Turhal Organize Sanayi Bölgesi	60	38	26	12	1	150
Zile Organize Sanayi Bölgesi	110	70	10	60	1	20
TOPLAM	1.016	409	195	182	119	3.464

Kaynak: Tokat Valiliği, Tokat İli Genel Brifingi, Eylül-2012, Tokat s.41

1978 yılında Tokat Merkez de 500 ha alan üzerine kurulan Tokat OSB'de 162 adet sanayi parseli bulunmaktadır. 104 işyeri yatırımlarını tamamlayarak üretime geçmiş ve 2.084 işçi istihdam edilmektedir. 1997 yılında Erbaa ilçesinde 136 ha alan üzerine kurulan Erbaa OSB'de 113 adet sanayi parseli bulunmaktadır. Bu sanayi parsellerinin 27 adedi tahsis edilmiş, 11 faal

işyeri bulunmaktadır. 1.200 işçi istihdam edilmektedir. 1997 yılında Niksar ilçesinde 210 ha alan üzerine kurulan Niksar OSB 26 parselden oluşmaktadır. Bu sanayi parsellerinden 2 adedi tahsis edilmiş; 2 işyeri yatırımlarını tamamlayarak üretime geçmiş ve 10 işçi istihdam edilmektedir. 2001 yılında Turhal ilçesinde 60 ha alan üzerine kurulan Turhal OSB’de 38 adet sanayi parseli bulunmaktadır. Bu sanayi parsellerinin 26 adedi tahsis edilmiştir. 1 adet işyeri üretim aşamasında bulunmakta ve 150 işçi istihdam edilmektedir. 2006 yılında Zile ilçesinde 110 ha üzerine kurulan Zile OSB’de 70 adet sanayi parseli bulunmaktadır. Bu sanayi parsellerinin 10 adedi tahsis edilmiştir. 1 işyeri yatırımlarını tamamlayarak üretime geçmiştir ve 20 işçi istihdam etmektedir¹⁵.

Tablo-16: Tokat İli Küçük Sanayi Siteleri

ADI	İŞYERİ SAYISI	ÇALIŞAN SAYISI
Tokat Küçük Sanayi Sitesi	1.357	5770
Erbaa Küçük Sanayi Sitesi	425	1580
Zile Küçük Sanayi Sitesi	251	396
Niksar Küçük Sanayi Sitesi	354	894
Turhal Küçük Sanayi Sitesi	240	615
Tokat Merkez Yazmacılar Küçük Sanayi Sitesi	21	14
Tokat Reşadiye KSS	84	207
Yeşilyurt Küçük Sanayi Sitesi	54	İNŞAAT
TOPLAM	2.732	9.476

Kaynak: Tokat Valiliği, Tokat İli Genel Brifingi, Eylül-2012, Tokat s.42

Diğer illerde olduğu gibi Tokat ilinde de küçük sanayi sitelerinin sayısı artmaktadır. Küçük sanayi sitelerinde toplam 2.732 işyeri ve bu işyerlerinde 9.476 çalışan bulunmaktadır. 04.10.2011 tarihinde Yeşilyurt Küçük Sanayi Sitesi için 54 adet ihalesi yapılmıştır. 29.11.2011 tarihinde sözleşme yapılarak 2012 Nisan ayında inşaatına başlanmıştır¹⁶.

3. Tokat İlinin İşgücü Yapısına İlişkin Temel Göstergeler

3.1. İşgücüne Katılma Oranı

İşgücüne katılma oranı, istihdam edilenler ile işsiz olup da aktif olarak iş arayanlar toplamının aktif nüfusa oranlaması ile bulunan bir kavramdır.¹⁷ İşgücü yapısının ortaya konulmasında önemli bir kriter olarak işgücüne katılma oranı karşımıza çıkmaktadır.

¹⁵ Tokat Valiliği, Tokat İli Genel Brifingi, Eylül-2012, Tokat s.41

¹⁶ Bilim, Sanayi Teknoloji Müdürlüğü, Brifing Dosyası, Tokat Valiliği, Haziran 2012, s.12

¹⁷ Kemal BİÇERLİ, Çalışma Ekonomisi, Beta yayıncılık, 2003, s. 51.

Tablo-17: İşgücüne Katılma Oranları %(Türkiye, TR83, Tokat)

Yıllar	Türkiye	TR83	Tokat İli ¹⁸
2008	46,9	55,4	57,4
2009	47,9	55,1	53,5
2010	48,8	50,6	49,3
2011	49,9	52,5	---

Kaynak: TÜİK, Hanehalkı İşgücü Anketi Sonucu, İşgücü İstatistikleri Veri Tabanından derlenmiştir.(+15)

Türkiye’de 2008-2011 yılları işgücüne katılma oranları incelendiğinde işgücüne katılma oranı artmakla birlikte halen düşük olduğu söylenebilir. Tokat ve Tokat ilinin içinde bulunduğu TR83 bölgesi göstergelerine bakıldığında ise, işgücüne katılma oranının Türkiye ortalamasının üstünde olmasına rağmen giderek düştüğü ancak, 2011 yılında TR83 bölgesinde tekrar yükseldiği görülmektedir. İşgücüne katılma oranının düşük olmasının başlıca nedenleri; işgücü piyasası koşulları, kadınların çalışmasına yönelik sosyal tutum, toplumların ekonomik gelişme düzeyi ve yaşam standartlarını koruma, kadınlar için iş imkanları, eğitim düzeyi, medeni durum ve çocukların varlığı ve yaş şeklinde sıralanabilir¹⁹.

İşgücüne katılma oranları tablo-17’de Türkiye geneli, TR83 bölgesi ve Tokat ili çerçevesinde sunulmuştur. İşgücüne katılma oranının kadın erkek ayrımında incelenerek farklılıkların ortaya konulması işgücü piyasasının genel özelliklerini ortaya koymak bakımından önemlidir. Tablo-18’de Türkiye ve TR83 bölgesine ilişkin yıllar ve cinsiyet itibarıyla işgücüne katılma oranları verilmektedir.

Tablo-18: Kadın-Erkek Ayrımı Açısından İşgücüne Katılma Oranları %(Türkiye-TR83)

Yıllar	Türkiye		TR83	
	Erkek	Kadın	Erkek	Kadın
2008	70,1	24,5	74,6	38,1
2009	70,5	26,0	72,3	39,8
2010	70,8	27,6	69,5	33,4
2011	71,7	28,8	69,9	36,0

Kaynak: TÜİK, Hanehalkı İşgücü Anketi Sonucu, İşgücü İstatistikleri Veri Tabanından derlenmiştir.(+15)

Cinsiyet açısından işgücüne katılma oranlarına bakıldığında gerek Türkiye genelinde gerekse TR83 bölgesinde erkeklerin işgücüne katılma oranlarının kadınlara göre oldukça yüksek olduğu görülmektedir. Ancak TR83

¹⁸En son “İl Düzeyinde Temel İşgücü Göstergeleri-2010” TÜİK, tarafından sayı:8536, 24.06.2011 tarihinde haber bülteni şeklinde yayınlanmıştır. İl düzeyinde üretilmiş olan temel işgücü göstergelerinin, dolaylı olarak elde edildiği unutulmaması gereken önemli bir noktadır.

¹⁹ Kemal BİÇERLİ, a.g.k. s.56-65

bölgesinde kadınların işgücüne katılma oranları Türkiye ortalamasının üzerinde olduğu tablodan anlaşılmaktadır. Kadınların işgücüne katılma oranlarının düşük olmasının başlıca nedenleri²⁰ :

- Tarım sektörünün toplam istihdamdaki payının halen yüksek olması,
- İstihdamdaki kadınların daha çok ücretsiz aile işçisi sıfatı ile istihdamda yer alması,
- Bazı bölgelerde kentleşmenin yeterince sağlanamaması,
- Medeni durumları ve çocuk sahibi olmaları,
- Kültürel alışkanlıklar şeklinde sıralanabilir.

Tablo-19:İşgücüne Dahil Olmayan Nüfus (TR83)

Yıllar	İşgücüne Dahil Olmayan Nüfus	%	İşgücü	%	Toplam(Kurumsal Olmayan Çalışma Çağı Nüfus)
2008	877	44,6	1.089	55,4	1.966
2009	878	44,8	1.080	55,2	1.958
2010	982	49,4	1.006	50,6	1.988
2011	953	47,5	1.052	52,5	2.005

Kaynak: TÜİK, Hanehalkı İşgücü Anketi Sonucu, İşgücü İstatistikleri Veri Tabanından derlenmiştir.(+15)(Bin)

Tablo-19’da verilen işgücüne dahil olmayan nüfus verileri incelendiğinde işgücünün yaklaşık yarısının işgücüne dahil olmayan nüfus kapsamında olduğu görülmektedir.

Ayrıca işgücüne katılma oranındaki düşüş işgücüne dahil olamama²¹ yönündeki eğilimin giderek güçlendiği anlamına gelmektedir. Türkiye’de işgücüne dahil olmama yönündeki eğilimin başlıca nedenleri şu şekilde özetlenebilir.²²

- İş bulma ümidini kaybeden fertlerin iş aramaktan vazgeçmesi,
- Özellikle kadınların düşük ücretle işgücü piyasasına dahil olmak yerine ev işleri ve çocuk bakımı gibi faaliyetler yoluyla aile bütçesine daha fazla katkı sağlanabileceği,
- Kayıtdışı istihdamın yaygın olması,
- Köyden kente göç nedeni ile kadınların işgücü piyasasından uzaklaştırılması,

²⁰ Ö. MEHMET, C. KILIÇ, a.g.k. s.30.

²¹ İşgücüne dahil olmayanlar: İşsiz veya istihdamda bulunmayan kurumsal olmayan çalışma çağındaki nüfustur. İşe başlamaya hazır olanlar, mevsimlik çalışanlar, öğrenciler, ev işleri ile meşgul olanlar, emekliler ve çalışamaz durumda olanlar şeklinde özetlenebilir.

²² Ercan TÜRKAN, “Türkiyede İşgücünün Yapı Ve Nitelikleri: Gelişme Ve Değerlendirmeler” www. tcmb.gov.tr (erişim) 15.09.2012.s.10.

- Sosyal güvenlik sistemi uygulamaları nedeni ile erken yaşta emekliliğin tercih edilmesi.
- Ortalama eğitim düzeyinin uzaması, işgücünün eğitim düzeyinin oldukça düşük olması
- İşgücü piyasasında esnekliğin yeterince olmaması

3.2.İstihdam ve İstihdamın Niteliği

İstihdam; dar anlamda istihdam, geniş anlamda istihdam, tam istihdam ve eksik istihdam, kayıtlı istihdam ve kayıtdışı istihdam olarak ayrılmaktadır. Geniş anlamda istihdam, tüm üretim faktörlerinin gelir sağlamak amacı ile çalışması/çalıştırılmasıdır. Dar anlamda ise, üretim faktörlerinden biri olan emeğin çalışması/çalıştırılması anlamına gelmektedir. Geniş anlamda tam istihdam, bir ekonomide üretim faktörlerinden tümünün üretime katılmasını ifade ederken dar anlamda tam istihdam, mevcut çalışma koşulları ve cari ücret düzeyinde iş arayan herkesin iş bulabildiği istihdam düzeyini ifade etmektedir. Eksik istihdam ise görülebilir eksik istihdam ve görülemeyen eksik istihdam olarak ikiye ayrılmaktadır. Görülebilir eksik istihdam da, çalışma süresi normal çalışma süresinin altında ve kişi istemediği halde kısmi süreli çalışmaktadır. Görülemeyen eksik istihdam ise, çalışma sürelerinde azalma olmamasına rağmen çalışma karşılığında elde edilen ücret düşük ya da kişinin çalıştığı iş üretken kapasitesini kullanmaya izin vermemesi durumudur. Yaptığı işten dolayı sosyal güvenlik kurumuna kayıtlı olanlar kayıtlı istihdam, kayıtlı olmayanlar ise kayıtdışı istihdam olarak adlandırılmaktadır.

İstihdam oranı ise, istihdam edilenlerin aktif nüfusa oranını ifade eden bir kavramdır. İyi işleyen bir işgücü piyasasının önemli bir faktörü olan istihdam yapısının ortaya konulması konunun bütünlüğü açısından oldukça önemlidir.

Tablo-20: İstihdam Oranı% (Türkiye,TR83 Bölgesi, Tokat)

Yıllar	Türkiye	TR83	Tokat İli
2008	41,7	51,3	54,0
2009	41,2	51,3	50,4
2010	43,0	47,0	46,0
2011	45,0	49,7	---

Kaynak: TÜİK, Hanehalkı İşgücü Anketi Sonucu, İşgücü İstatistikleri Veri Tabanından derlenmiştir.(+15)

Nüfus artışı işgücü artışına neden olmakla birlikte istihdam artışı daima yetersiz kalmıştır. İşgücü miktarı artarken istihdam artışının aynı oranda artmaması işgücü piyasasında yapısal sorunlara neden olmaktadır.

Tablo-20 incelendiğinde Türkiye genelinde 2008 yılında istihdam oranı %41,7 iken, 2010 yılında 1,3 puan artarak %43 olmuştur. Aynı yıllar için TR83 bölgesinin ve Tokat ilinin istihdam oranının Türkiye geneli oranlarının üzerinde olduğu görülmektedir. Ancak TR83 bölgesi için 2008 yılında istihdam oranı %51,3 iken, 2010 yılında 4,3 puan azalarak %47 olmuştur. Tokat ili için ise,

2008 yılında istihdam oranı %54 iken 2010 yılında 8 puan düşerek %46 oranına düşmesi oldukça dikkat çekicidir.

Tablo-21: Kadın-Erkek Ayrımı Açısından İstihdam Oranı % (Türkiye, TR83)

Yıllar	Türkiye		TR83	
	Erkek	Kadın	Erkek	Kadın
2008	62,6	21,6	68,5	35,8
2009	60,7	22,3	66,9	37,4
2010	62,7	24,0	64,4	31,1
2011	65,1	25,6	66,5	33,8

Kaynak: TÜİK, Hanehalkı İşgücü Anketi Sonucu, İşgücü İstatistikleri Veri Tabanından derlenmiştir.(+15)

İstihdam oranının cinsiyet açısından ayrımına bakıldığında, istihdama katılma oranına paralel bir nitelik taşıdığı görülmektedir. Tablo-21 incelendiğinde erkelerin istihdam oranının kadınlara göre oldukça yüksek olduğu görülmektedir. Ayrıca TR83 bölgesinde kadınların istihdama katılma oranlarının, Türkiye geneli oranlarının üzerinde olduğu da anlaşılmaktadır. Hem Türkiye hem de TR83 bölgesinde oldukça düşük düzeyde olan kadınların istihdam oranlarının yükseltilmesi noktasında; teşviklerin artırılması, eğitim düzeylerinin yükseltilmesi, işgücü piyasasında cinsiyet ayrımcılığına yönelik tedbirlerin alınması gibi konularda çalışmaların yapılması gerekmektedir.

Tablo-22: İktisadi faaliyet kollarına göre istihdam (Türkiye,TR83)

Faaliyet Kolu		Yıllar			
		2008	2009	2010	2011
Türkiye	Tarım	5.016	5.240	5.683	6.143
	%	23,7	24,6	25,2	25,5
	Sanayi	5.682	5.385	5.927	6.380
	%	26,8	25,3	26,2	26,5
	Hizmetler	10.495	10.652	10.985	11.587
	%	49,5	50,1	48,6	48,1
	Toplam	21.194	21.277	22.594	24.110
TR83	Tarım	501	519	426	453
	%	49,7	51,6	45,6	45,5
	Sanayi	155	130	141	173
	%	15,4	12,9	15,1	17,4
	Hizmetler	352	354	367	368
	%	34,9	35,4	39,3	37,1
	Toplam	1.008	1.005	934	996

Kaynak: TÜİK, Hanehalkı İşgücü Anketi Sonucu, İşgücü İstatistikleri Veri Tabanından derlenmiştir.(+15)(Bin)

İstihdamın sektörel dağılımı bir işgücü piyasası göstergesi olmakla beraber, aynı zamanda gelişmişlik düzeyini gösteren önemli bir değişkendir. Gelişme süreçlerine paralel olarak sektörel istihdam kaymaları Arthur Lewis'in "Üç Sektör Yasası"nda teorik olarak ifade edilmektedir. Üç Sektör Yasası'na göre, başlangıçta tarım sektöründe birikmiş olan istihdamları ekonomik gelişmenin başlamasıyla beraber ilk olarak sanayi sektörü daha sonra da sanayi sektörü istihdamının yeterli seviyeye ulaşmasının ardından hizmetler sektörüne kaymaktadır²³.

Üç Sektör Yasası çerçevesinde, 2011 yılı için Türkiye geneli ve TR83 bölgesinde sektörlere göre istihdam oranlarına bakıldığında; Türkiye genelinde tarım sektörünün payı %25,5, TR83 bölgesinde tarım sektörünün payı %45,5 oranında gerçekleşmiştir. Sanayi sektörünün Türkiye genelindeki payı %26,5 iken, TR83 bölgesinde %17,4, hizmetler sektörünün payı ise, Türkiye genelinde %48,1 iken, TR83 bölgesinde %37,1'dir. TR83 bölgesi için özellikle sanayi sektörünün yeterince gelişmemiş olması istihdamın oldukça büyük bir kısmının tarımsal alanlarda yoğunlaşmasına neden olmaktadır. Gelişmiş ekonomilerde hizmetler sektörünün payı %70-75'ler seviyesinde iken Türkiye geneli ve TR83 bölgesi hizmetler sektörünün payının yeterli düzeyde olmadığı görülmektedir.

Tablo-23: İstihdam edilenlerin işteki durumlarına göre (Türkiye,TR83)

İşteki Durum		Yıllar			
		2008	2009	2010	2011
Türkiye	Ücretli veya yevmiyeli	12.937	12.770	13.762	14.876
	%	61	60	60,9	61,7
	İşveren veya ken. Hs. Çalış.	5.573	5.638	5.750	5.931
	%	26,3	26,5	25,4	24,6
	Ücretsiz aile işçisi	2.684	2.870	3.083	3.303
	%	12,7	13,5	13,6	13,7
	Toplam	21.194	21.277	22.594	24.110
TR83	Ücretli veya yevmiyeli	390	373	385	433
	%	38,7	37,1	41,2	43,5
	İşveren veya ken. Hs. Çalış.	298	308	286	279
	%	29,6	30,6	30,6	28
	Ücretsiz aile işçisi	320	324	263	284
	%	31,7	32,2	28,2	28,5
	Toplam	1.008	1.005	934	996

Kaynak: TÜİK, Hanehalkı İşgücü Anketi Sonucu, İşgücü İstatistikleri Veri Tabanından derlenmiştir.(+15)(Bin)

²³ Ö. MEHMET, C. KILIÇ, a.g.k. s.50.

2011 yılı için Türkiye geneli ve TR83 bölgesinde istihdam edilenlerin işteki durumuna göre istihdam oranlarına bakıldığında; Türkiye genelinde ücretli ve yevmiyeli çalışanlar toplam istihdam içindeki oranı yıllar içinde artarak %61,7 olmuştur. TR83 bölgesinde ise Türkiye geneli ortalamasının atında olarak %43,5'dir. İşveren ve kendi hesabına çalışanların oranı ise Türkiye genelinde %24,6, TR83 bölgesinde %28'dir. Ücretsiz aile işçisi oranına bakıldığında Türkiye genelinde %13,7 iken, TR83 bölgesinde tarım alanının ağırlıklı olması neticesinde %28,5 olarak gerçekleşmiştir.

Tablo-24: Sosyal Güvenlik Kurumuna Kayıtlılık Açısından İstihdam (Türkiye,TR83)

Kayıtlılık Durumu		Yıllar			
		2008	2009	2010	2011
Türkiye	Kayıtlı Değil	9.220	9.328	9.772	10.139
	%	43,5	43,8	43,3	42,1
	Kayıtlı	11.974	11.949	12.822	13.971
	%	56,5	56,2	56,7	57,9
	Toplam	21.194	21.277	22.594	24.110
TR83	Kayıtlı Değil	640	630	521	503
	%	63,5	62,7	55,8	50,5
	Kayıtlı	368	375	412	493
	%	36,5	37,3	44,2	49,5
	Toplam	1.008	1.005	934	996

Kaynak: TÜİK, Hanehalkı İşgücü Anketi Sonucu, İşgücü İstatistikleri Veri Tabanından derlenmiştir.(+15)(Bin)

2011 yılı için sosyal güvenlik kurumuna kayıtlılık açısından istihdam oranlarına bakıldığında, kayıtlı olmayan istihdam; Türkiye geneli %42,1 iken TR83 bölgesinde %50,5 olarak gerçekleşmiştir. TR83 bölgesinde kayıtlı dışı istihdamın, Türkiye geneli ortalamasından yüksek olmasının en önemli nedeni ücretsiz aile işçisi olarak çalışanların oranının yüksek olmasıdır. Çünkü özellikle ücretsiz aile işçisi durumunda kayıt dışı çalışma daha fazla gerçekleştiği bilinmektedir. Ayrıca tablo-24'den çıkarılacak diğer bir sonuç ise, hem Türkiye geneli hem de TR83 bölgesinde yıllar itibariyle kayıt dışı istihdam oranının azalıyor olmasıdır.

Tablo-25: Tarım ve Tarım Dışı İstihdam (Türkiye,TR83)

Tarım ve Tarım Dışı İstihdam		Yıllar			
		2008	2009	2010	2011
Türkiye	Tarım Dışı	16.177	16.023	16.911	17.967
	%	76,3	75,3	74,8	74,5
	Tarım	5.016	5.254	5.683	6.143
	%	23,7	24,7	25,2	25,5
	Toplam	21.194	21.277	22.594	24.110
TR83	Tarım Dışı	507	486	508	543
	%	50,3	48,4	54,4	54,5
	Tarım	501	519	426	453
	%	49,7	51,6	45,6	45,5
	Toplam	1.008	1.005	934	996

Kaynak: TÜİK, Hanehalkı İşgücü Anketi Sonucu, İşgücü İstatistikleri Veri Tabanından derlenmiştir.(+15)(Bin)

İstihdam yapısının önemli göstergelerinden biri olan tarım ve tarım dışı istihdam oranlarına bakıldığında, 2011 yılı için Türkiye genelinde %74,5 olan tarım dışı sektör TR83 bölgesinde %54,5'dir Tablo-25'de görüldüğü gibi TR83 bölgesinin tarım ağırlıklı yapısı dikkati çekmektedir.

İşgücü yapısının ve piyasasının etkinliğinin önemli bir unsuru da istihdam edilenlerin eğitim durumudur.TR83 bölgesi için istihdam edilenlerin eğitim durumuna ilişkin veriler tablo-26'da verilmiştir.

Tablo-26: Eğitim durumuna göre istihdam edilenler TR83

Eğitim Durumu	Yıllar			
	2008	2009	2010	2011
Okuma Yazma Bilmeyenler	103	119	88	81
%	10,2	11,8	9,4	8,1
Lise Altı	662	639	589	652
%	65,7	63,6	63,1	65,5
Liseve Dengi Mes. Okulu	144	138	136	143
%	14,3	13,7	14,6	14,4
Yüksek Öğretim	99	109	121	120
%	9,8	10,8	13	12
Toplam	1.008	1.005	934	996

Kaynak: TÜİK, Hanehalkı İşgücü Anketi Sonucu, İşgücü İstatistikleri Veri Tabanından derlenmiştir.(+15)(Bin)

Ülkenin ve bir ilin kalkınmasında sadece istihdam seviyesi değil, aynı zamanda kalitesi de belirleyici rol oynamaktadır. İstihdamda sahip olunan kalite düzeyi, sosyal güvenlik sisteminden, verimlilik seviyesine, genel ekonomik göstergelerin etkinlik düzeyini belirlemektedir. Bu etkinlik düzeyi, istihdamın kalite göstergeleri ise kayıtlılık derecesi, eğitim düzeyi, istihdamın sektörel dağılımı gibi kriterlere bağlıdır²⁴.

İşgücünün niteliği ve verimliliğini etkileyen temel gösterge eğitim düzeyidir. TR83 bölgesinde işgücünün büyük bir kesiminin lise altı eğitilmiş olduğu, bunu lise ve dengi meslek okulu izlediği ve ardından yükseköğretim mezunlarının geldiği söylenebilir. 2011 yılı itibarıyla TR83 bölgesinde toplam işgücünün %65,5'i lise altı, %14,4'ü lise ve dengi meslek okulu, %12'si yükseköğretim ve %8,1'inin okuma yazma bilmeyen bireylerden oluştuğu görülmektedir. Sonuç olarak, istihdam edilenlerin önemli bir bölümünün düşük niteliğe sahip bireyler olduğu söylenebilir.

3.3. İşsizlik ve İşsizliğin Genel Yapısı

TÜİK tanımlamasına göre, referans dönemi²⁵ içinde istihdam halinde olmayan kişilerden iş aramak için son üç ay içinde iş arama kanallarından en az birini kullanmış ve 2 hafta içinde işbaşı yapabilecek durumda olan kurumsal olmayan çalışma çağındaki tüm kişiler işsiz nüfusa dahildirler. İşsizlik oranı ise işsiz nüfusun işgücü içindeki oranıdır.

Tablo-27: İşsizlik Oranları % (Türkiye,TR83,Tokat)

Yıllar	Türkiye	TR83	Tokat
2008	11,0	7,4	5,9
2009	14,0	6,9	5,9
2010	11,9	7,2	6,7
2011	9,8	5,3	---

Kaynak: TÜİK, Hanehalkı İşgücü Anketi Sonucu, İşgücü İstatistikleri Veri Tabanından derlenmiştir.(+15)

Tablo-27 incelendiğinde Türkiye geneli işsizlik oranlarının TR83 bölgesi ve Tokat ili işsizlik oranlarının oldukça üzerinde olduğu görülmektedir. 2010 yılında Türkiye genelinde %11,9 olan işsizlik oranı, TR83 bölgesinde 7,2, Tokat ilinde ise, %6,7 olarak gerçekleşmiştir. TR83 bölgesi ve özellikle Tokat ilinin tarım ağırlıklı istihdam yapısı işsizlik oranlarının Türkiye geneline göre düşük olmasının başlıca nedenidir. “Ücretsiz aile işçisi” kategorisi ile bireyler istihdama dahil edilmekte ve işsizlik oranını etkilemektedir.

²⁴ Ercan TÜRKAN, a.g.m. s.16

²⁵ Referans dönemi:Her ayın Pazartesi ile başlayıp Pazar ile biten ilk haftasıdır.

Tablo-28: Kadın-Erkek Ayrımı Açısından İşsizlik Oranları %(Türkiye, TR83)

Yıllar	Türkiye		TR83	
	Erkek	Kadın	Erkek	Kadın
2008	10,7	11,6	8,2	6,0
2009	13,9	14,3	7,5	5,9
2010	11,4	13,0	7,3	6,9
2011	9,2	11,3	4,9	6,1

Kaynak: TÜİK, Hanehalkı İşgücü Anketi Sonucu, İşgücü İstatistikleri Veri Tabanından derlenmiştir.(+15)

Tablo-28’de kadın erkek ayrımı açısından işsizlik oranları incelendiğinde, Türkiye genelinde kadınların işsizlik oranı erkeklerin işsizlik oranına göre yüksek olduğu, TR83 bölgesinde ise Türkiye genelinden farklı olarak kadın işsizlik oranının 2011 yılına kadar erkek işsizlik oranlarından düşük olduğu, 2011 yılında ise, erkek işsizlik oranının (4,9), kadın işsizlik oranından (6,1) düşük olduğu görülmektedir.

Tablo-29:Yaş Grubuna Göre İşsizlik TR83

Yaş Grubu	Yıllar			
	2008	2009	2010	2011
15-19	11	8	6	4
%	13,6	10,8	8,3	7,1
20-24	19	16	14	13
%	23,5	21,6	19,4	23,2
25-34	25	30	28	22
%	30,9	40,5	38,9	39,3
35-54	23	20	23	15
%	28,4	27	31,9	26,8
55+	2	2	1	2
%	2,5	2,7	1,4	3,6
Toplam	81	74	72	56

Kaynak: TÜİK, Hanehalkı İşgücü Anketi Sonucu, İşgücü İstatistikleri Veri Tabanından derlenmiştir.(+15)(Bin)

Özellikle tabloda dikkat çeken nokta; 15-24 yaş arası genç işsizliğinin oldukça yüksek olmasıdır. Son yıllarda azalma eğilimi göstermekle birlikte genç işsizliğinin yapısal bir sorun olmaktadır. 2011 yılına ait verilere bakıldığında 15-24 yaş arası genç işsizlik oranının TR83 bölgesinde %30,3 olduğu görülmektedir. Genel işsizlik oranının oldukça üzerine olduğu ve bu durum gençlerin istihdam problemi ile karşı karşıya olduğu bir işgücü piyasasının göstergesidir.

Genç işsizliği sadece ekonomik değil, bir takım sosyal kayıplara da neden olduğundan geçlere yönelik istihdam politikalarının geliştirilmesi ve

tedbirlerin alınması önem taşımaktadır.

Tablo-30: Eğitim Durumuna Göre İşsizlik (TR83)

Eğitim Durumu	Yıllar			
	2008	2009	2010	2011
Okuma Yazma Bilmeyenler	2	1	1	1
%	1,4	1,1	0,6	0,9
Lise Altı	46	42	41	29
%	6,5	6,2	6,5	4,3
Liseve Dengi Mes. Okulu	21	22	19	14
%	12,8	13,6	12,3	8,9
Yüksek Öğretim	12	9	12	12
%	10,7	7,7	8,8	9,2
Toplam (bin)	81	74	72	56

Kaynak: TÜİK, Hanehalkı İşgücü Anketi Sonucu, İşgücü İstatistikleri Veri Tabanından derlenmiştir.(+15)(Bin)

Eğitim düzeyine göre işsizlik oranları incelendiğinde lise ve dengi meslek okulu ile yüksek öğretililer arasında işsizlik oranının yüksek olduğu görülmektedir. Bu durum eğitim ile istihdam arasında kopukluk olduğunu göstermektedir. İşgücü piyasasında, eğitim görmüş bireylerin niteliğinin piyasanın beklentilerini karşılamadığı yani eğitim ile işgücü talebi arasında uyumsuzluğun olduğu anlaşılmaktadır. Bu konuda meslek danışmanlığı ile genç nüfusun işgücü talebine göre yönlendirilmesi, eğitim-istihdam arasından ilişkinin güçlendirilmesine ilişkin önlemlerin alınması gerekmektedir.

4. Sonuç ve Değerlendirme

Ekonomik gelişme beraberinde kalkınma, yeni kaynaklar bulmayı ve yatırıma dönüştürmeyi gerektiren kısa, orta ve uzun vadeli politikaları kapsayan bir süreçtir. Tokat ilinin ekonomik gelişmesi noktasında özellikle tarım, sanayi, turizm gibi sektörlerin potansiyeli oldukça yüksektir.

Kuşkusuz Tokat tarım potansiyeli yüksek bir ilimizdir. Ancak kaynakların en ideal şekilde kullanılarak ekonomik getirisi daha fazla olan ürünlerle ürün çeşitliliğine gidilmesi, ürünlerin işlenerek değerli ekonomik ürünler haline getirilebileceği tesislerin artırılarak hem iç hem dış kapasitesini artırması bu alanda yapılan politikalar kapsamında değerlendirilmesi gereken önceliklerdir.

Sanayileşmenin, bir ilin kalkınmasındaki önemi yadsınamayacak kadar büyüktür. Bu nedenle sektörün sorunlarının iyi tespit edilmesi gerekmektedir. Ayrıca uzun süre devlet hamleleriyle gerçekleşen sanayileşme hareketleri artık değişime uğramıştır. Özellikle 1980 sonrası neo-liberal politikaların etkisi ile Anadolu şehirlerinde de özel sektörün payı giderek artmaktadır.

Ülkenin genel ekonomik politikalarının temelinde, özellikle son dönemlerde sanayi teşvik etmek için teşvik paketlerinin sunulduğu görülmektedir. 5 Nisan 2012 tarihinde “bir yeni teşvik paketi” olarak açıklanan pakette iller sosyo-ekonomik gelişmişlik düzeylerine göre altı bölgeye ayrılmaktadır. Tokat bu kapsamda beşinci bölgede yer almaktadır. Bu sistemde en altta yer alan bölgelere daha fazla teşvik verilerek o bölgelerin gelişmesini sağlamak temel amaç olarak belirtilmektedir. Girişimciler teşvikler konusunda bilgilendirilmeli ve bu kapsamda danışmanlık birimleri geliştirilmelidir.

Kaynakların tespit edilip, bu kaynakların rasyonel kullanılmasına olanak tanınacak ortamın hazırlanması oldukça önemlidir. Ülkelerin en önemli ve gelişmişlikte fark yaratan unsuru, nitelik değiştiren insan unsuru yani işgücüdür. İşgücünün rekabet edebilirlikte öneminin artması ve vasıf düzeyinin yükselmesi sahip olunan işgücünün önemini giderek arttırmaktadır. Bu nedenle işgücü yapısının belirlenerek analiz edilmesi, gerekli tedbirlerin alınması noktasında önem arz etmektedir. Tokat ili ve TR83 bölgesi için bakıldığında; nüfusun yaklaşık %66’sı 15-64 yaş arasında çalışabilir nüfus kapsamındadır ve bu durum göz önüne alındığında işgücü potansiyelinin yüksek olduğu söylenebilir. İşgücü potansiyeli yüksek olmasına rağmen işgücüne katılma oranı düşüktür. İstihdam oranı ise ortalama %46 ile istenilen düzeyde değildir. İstihdamın önemli bir bölümü (%45,5) tarım sektörüne aittir. İstihdam edilenlerin oldukça önemli bir kısmının eğitim düzeyi düşük (%65,5’i lise altı) ve kayıt dışı istihdam (%50,5) Türkiye ortalamasının oldukça üzerindedir. İşsizlik oranı ise, hem TR83 bölgesinde hem de Tokat ili kapsamında Türkiye geneli ortalamasından düşük seyretmektedir. Ancak özellikle genç işsizliği ve eğitim düzeyi yüksek olanlar arasında işsizlik oranları oldukça yüksektir. Bu sorunun çözümünde, eğitim-istihdam arasındaki ilişkinin kurularak işgücü arzı ile işgücü talebinin uyumlu hale getirecek politikalara yer verilmelidir.

Kalkınma Bakanlığı, devlet planlama teşkilatı tarafından en son 2003 yılında yayımlanan “İllerin ve Bölgelerin Sosyo Ekonomik Gelişmişlik Sıralaması Araştırması’nı” (SEGE) güncellemiştir. Belediyelere, il özel idarelerine kaynak tesis edilmesi, kamu kurum ve kuruluşlarına personel atamaları ve özlük haklarının düzenlenmesi ile kalkınma ajansları merkezi bütçe paylarının belirlenmesi gibi bölgesel niteliği olan kamu politikalarının uygulanmasında son derece önemli bir kıstas olarak SEGE çalışmasına kanun ve ikincil mevzuatlarda atıf yapıldığı görülmektedir. Bu durum SEGE sonuçlarının önemini ortaya koymaktadır. Ayrıca SEGE 2011 çalışması demografi, eğitim, sağlık, istihdam, rekabetçi ve yenilikçi kapasite, erişilebilirlik ile yaşam kalitesi olmak üzere sekiz alt kategoride altmış bir değişken kullanılarak hazırlanmıştır. SEGE sonuçlarına göre Tokat, 81 il içinde 57. Sırada yer almaktadır²⁶. 2003 yılında devlet planlama teşkilatının yapmış

²⁶ www.dpt.gov.tr “İllerin Sosyo Ekonomik Gelişmişlik Sıralaması” (erişim) 12.09.2012.

olduğu illerin sosyo-ekonomik gelişmişlik sıralamasında ise 61. sırada yer almaktaydı.

Sonuç olarak, Tokat ili sosyo-ekonomik gelişme sırasını yükseltecek potansiyele sahip, kaynakları olan bir ilimizdir. Ancak, Tokat ili için mevcut ekonomik ve istihdam göstergelerine bakıldığında tarım ekonomisi ağırlığının korunduğu görülmektedir. İstihdamın sektörel dağılımında oranların Türkiye ortalaması oranlarına çıkarılması, tarımdan tarım dışına aktarılacak payın artması konusunda gereken yapının oluşturulması ile sanayi yani toplumsal kalkınmanın hamleleri atılmış olacaktır. Kuşkusuz Ekonomik gelişmesini, sanayileşmesini, kalkınmasını sağlayacak olanakların belirlenerek hayata geçirilmesi, mevcut kaynakların doğru kullanılmasına yönelik politikaların üretilmesi ile mümkün olabilecektir.

Kaynakça

- BİÇERLİK Kemal, Çalışma Ekonomisi, Beta yayıncılık, 2003.
- Bilim, Sanayi Teknoloji Müdürlüğü, Brifing Dosyası, Tokat Valiliği, Haziran 2012.
- ERTUĞRUL Erdal, Uygun Yatırım Alanları Araştırması Tokat, Araştırma Müdürlüğü, Ankara, Ağustos 2004.
- MEHMET Ö., Cem. KILIÇ, Çalışma Ekonomisi Teorisi, Gazi Kitabevi, 2009.
- PARASIZ İlker, Ekonomik Büyüme Teorileri, Ezgi Kitabevi, Bursa, 2003.
- Rakamlarla Tokat 2011, Tokat Valiliği, Mayıs 2012.
- Tokat İli Genel Brifingi, Tokat Valiliği, Eylül-2012
- TUİK, Adrese Dayalı Nüfus Kayıt Sistemi www.tuik.gov.tr (erişim) 02.08.2012.
- Bitkisel Üretim İstatistikleri Veri Tabanı, www.tuik.gov.tr (erişim)09.08.2012.
- İşgücü İstatistikleri Veri Tabanı www.tuik.gov.tr (erişim) 11.09.2012.
- Ulusal Hesaplar Veri Tabanı www.tuik.gov.tr (erişim) 26.08.2012.
- TUNA Yusuf, “Tokat İlinin Ekonomik Gelişmesinde Sanayi Sektörünün Yeri ve Önemi” Tokat İlinin Ekonomik Gelişmesi Semineri Tokat-1998.
- TÜRKAN Ercan, “Türkiyede İşgücünün Yapı Ve Nitelikleri: Gelişme Ve Değerlendirmeler” www.tcmb.gov.tr (erişim) 15.09.2012.s.10.
- www.dpt.gov.tr “İllerin Sosyo Ekonomik Gelişmişlik Sıralaması” (erişim) 12.09.2012.
- www.oka.org.tr/bolgede-yatirim-olanaklari.asp?SayfaAltCaId=5 Orta Karadeniz Kalkınma Ajansı (erişim) 06.09.2012.

Ülke Ekonomisinde Madencilğin Yeri: Genelde Türkiye, Özeldde Tokat Vilayeti Maden Potansiyeli ve Madencilik Faaliyetleri

Şinasi ESKİKAYA*

Özet

Bir ülkenin maden varlığı, onun ekonomik kalkınmasında önemli bir role sahiptir. Bugünkü gelişmiş ülkelerin pek çoğu, endüstriyel gelişmişliklerini, sahip oldukları bol miktarda mineral varlığına ve onlardan ekonomik ölçüde akıllıca yararlanmalarına borçludur. Unutulmamalıdır ki madenler bir defa vardır ve yenilenemez. Bu açıdan bakıldığında madenleri, bir ülkeye bahşedilmiş paha biçilemez değerde mücevherler olarak görmek mümkündür. Kendilerinden ancak bir defa yararlanılabildiği için, o yararlanmanın tümünün de madenin bulunduğu ülkeye ait olması gerekir.

Türkiye, maden varlığı açısından pek fakir sayılmaz. Nitekim 132 ülke arasında maden çeşitliliği açısından 10. sırada, üretim bakımından ise 28. sıradadır. Dünya Bor rezervinin %72'si, mermer rezervlerinin %33'ü, endüstriyel hammadde rezervlerinin %2,5'i, kömür rezervlerinin %1'i, jeotermal potansiyelin %0,8'i ve metalik maden rezervlerinin de %0,4'ü ülkemizde bulunmaktadır. Ülkemizde, Dünya'da üretimi ve ticareti yapılan 90 çeşit mineralden 13 tanesinin ekonomik varlığı saptanamamıştır. 27 mineralin rezervleri ise yetersizdir. Geriye kalan 50 mineral ise, piyasa koşullarına bağlı olarak, az ve çok miktarda üretilmektedir.

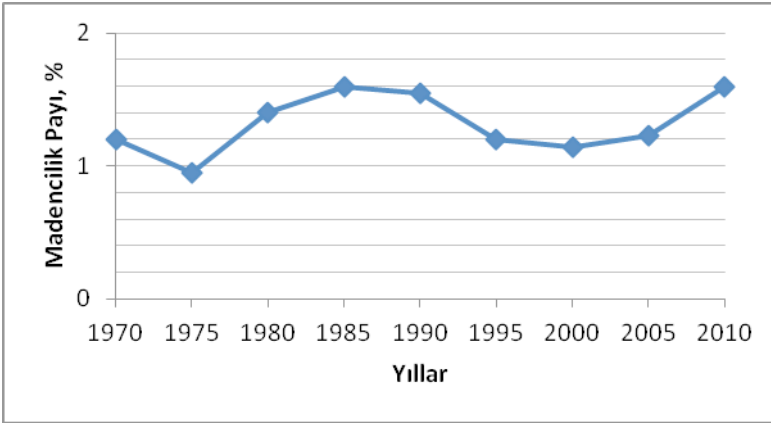
Ülke madenciliği son 10-15 yılda gelişme göstermiştir. 2002 yılında 4 milyar TL olan ciro, 2011 yılında 10.2 milyar dolar (yaklaşık 18 milyar TL) şeklinde gerçekleşmiştir. Girişimci sayısı 1388'den 2422'ye yükselmiştir. 2010 yılı itibarıyla, madencilik sektöründe 114.000 insan istihdam edilmektedir.

Madencilik sektörü gelirleri, 2002 yılında 1916 milyon \$ iken, bu rakam 2009 yılında 9210 milyon \$ ve 2011 yılında 10200 milyon dolara ulaşmıştır. Ancak aynı süre içinde milli gelir de arttığı için, madencilğin milli gelir içindeki hissesinde fazla bir değişiklik olmamıştır. Bu durum aşağıdaki Çizelge 1 ve Çizelge 1'e ait Şekil 1'de açıkça görülmektedir.

Çizelge 1. Madencilğin milli gelir içindeki payının yıllara göre değişimi.

Yıllar	Milli Gelir İçinde Madencilğin Payı, %	Yıllar	Milli Gelir İçinde Madencilğin Payı, %
1970	1,20	1995	1,20
1975	0,95	2000	1,14
1980	1,40	2005	1,23
1985	1,60	2010	1,60
1990	1,55		

* Prof. Dr., İstanbul Teknik Üniversitesi Maden Fakültesi Maden Mühendisliği Bölümü, eskikaya@itu.edu.tr



Şekil 1. Madencilik payının yıllara bağlı değişimi.

Hâlbuki aynı oran, yani madenciliğin milli gelir içindeki payı, Rusya'da %22, Şili'de %8,5, Güney Afrika'da %6,5, ABD'de %5, Almanya'da %4 ve Brezilya'da %3'tür.

Giriş

Türkiye ekonomik büyüklük bakımından önde gelen ülkelerden biri olarak, 770.000 km²'lik bir alanda 74 milyon insanın yaşadığı bir ülkedir. Doğu-Batı arasında bir köprü pozisyonunda olan ülke, cumhuriyet döneminde önemli endüstriyel ve sosyal gelişmelere sahne olmuştur. Buna rağmen, ülkedeki mineral varlığının, olması gerektiği kadar değerlendirildiğini söylemek mümkün değildir. Nitekim madenciliğin milli gelir içindeki payı 100 yıl kadar önce %0,8 iken, her ne kadar daha sonra bir artış göstermişse de, özet bölümünde de görüldüğü gibi bu değer %1,5 dolaylarında dolaşıp durmaktadır.

Ülke madenciliğini dünya madenciliğinden soyutlamak mümkün değildir. Bu sebeple önce dünya madenciliğine göz atılacak, sonra da genel olarak Türkiye madenciliğine temas edilip, ardından Tokat'taki maden potansiyeli ele alınacaktır.

1. Dünya Madenciliğine Kısa Bir Göz Atış

Dünyadaki yıllık mineral üretim toplamının 27-28 milyar ton dolaylarında olduğu tahmin edilmektedir. Bu miktarın %75'i enerji hammaddesi, %15'i endüstriyel mineral ve %10'u da metalik mineraldir. Başlıca minerallerden bazılarının 2009 yılındaki üretim miktarı 2.43 milyar ton civarında olmuştur ve Çizelge 2'de gösterilmiştir.

Keza, dünya ölçeğinde mineral ihracatı değeri de 353 milyar doların üzerine çıkmıştır ve Çizelge 3'te verilmiştir.

Çizelge 2. Dünyadaki başlıca minerallerin 2008-2009 yıllarına ait üretimleri.

Mineral	Üretim Miktarı (ton)	
	2008	2009
Alüminyum	39.000.000	36.900.000
Bor	4.350.000	4.500.000
Krom	23.800.000	23.000.000
Bakır	15.400.000	15.800.000
Altın	2.000	2.000
Gümüş	21.000	21.000
Çinko	11.600.000	11.000.000
Feldspat	21.900.000	18.900.000
Süngertaşı	19.300.000	19.600.000
Nikel	1.750.000	1.430.000
Demir	2.220.000.000	2.300.000.000
TOPLAM	2.357.123.000	2.431.153.000

Çizelge 3. Dünya madencilik ihracatında ürün grupları.

Ürün	Milyon \$	%
Metal cevherleri, cüruf ve kül	188.996	53,5
Mineral yakıtlar, mineral yağlar, mum	114.939	32,6
Demir ve çelik	26.972	7,6
Tuz, kükürt,taşlar,topraklar,alçılar ve çimento	19.847	5,6
Diğer çeşitli eşyalar	2.411	0,7
TOPLAM	353.136	100

Maden rezervlerinde önemli payı olan ABD, Çin, Güney Afrika, Avustralya, Kanada, Rusya, Hindistan gibi ülkeler, bu madenlerin üretimlerinde de yine önemli rollere sahiptirler (Çizelge 4).

Çizelge 4. Dünyada çıkarılan başlıca mineraller ve her mineral üretiminde öne çıkan ilk üç ülke

Mineral	Ülkeler			Üretimdeki Payı, %		
Alüminyum	Çin	Rusya	ABD	33	9,7	6,8
Bor	Türkiye	Arjantin	Şili	45	18	33
Krom	G.Afrika	Hindistan	Kazakistan	40	16	15
Bakır	Şili	ABD	Peru	34	8,5	8,2
Altın	Çin	ABD	Avustralya	12	10	9,5
Gümüş	Peru	Meksika	Çin	17	15	13
Çinko	Çin	Peru	Avustralya	27	13	12
Feldspat	Türkiye	İtalya	Çin	29	21	9,1
Sünger taşı	Türkiye	İtalya	Yunanistan	20	15	11
Nikel	Rusya	Kanada	Avustralya	17	16	13
Demir	Çin	Brezilya	Avustralya	37	16	15

Diğer yandan, Çizelge 5’te de çok bilinen ve kullanılan 8 mineralin en fazla üretildiği ilk üç ülke ile dünyadaki toplam üretim miktarları görülmektedir.

Çizelge 5. Dünya mineral üretim miktarları (x10³ ton) (Toplamlar dünyadaki tüm üretime aittir).

KROM	G.Afrika	8500	KURŞUN	Şili	5520
	Hindistan	3800		Peru	1285
	Kazakistan	3400		ABD	1120
	TOPLAM	22000		TOPLAM	16200
BAKIR	Şili	5520	DEMİR	Çin	900
	Peru	2300		Avustralya	420
	ABD	1120		Brezilya	370
	TOPLAM	16200		TOPLAM	2400
BOR	Türkiye	1200	MANYEZİT	Çin	3200
	Arjantin	800		Türkiye	600
	Şili	650		G.Kore	350
	TOPLAM	3500		TOPLAM	5580
ÇİNKO	Çin	3500	FELDSPAT	İtalya	4700
	Peru	1580		Türkiye	4500
	Avustralya	1450		Çin	2000
	TOPLAM	12000		TOPLAM	20000

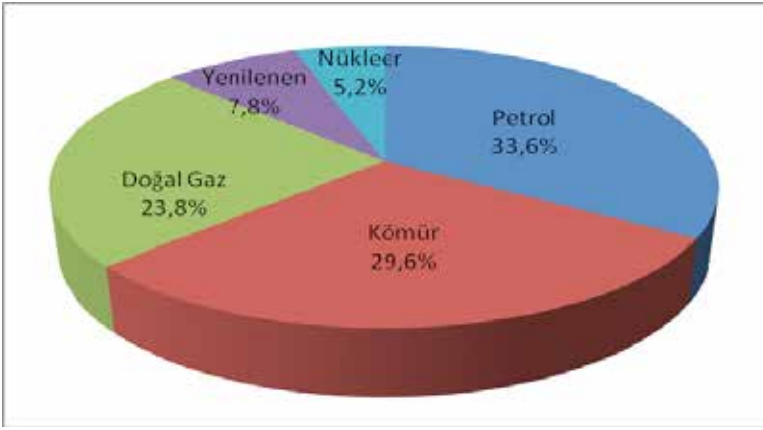
Enerji

Madencilik ürünlerinin en önemli grubunu enerji hammaddeleri teşkil etmektedir. Bilindiği gibi enerji konusu tüm dünyanın bir numaralı meselesidir. Çizelge 6’da ve ona ait Şekil 2’de görüldüğü gibi, günümüzdeki enerji tüketiminin %87’si fosil yakıtlar olarak adlandırılan “petrol, kömür ve doğal gaz”dan elde edilmektedir.

Enerjiden bahsedilince ilk aklı gelen husus da elektrik enerjisidir. O kadar ki, bir ülkede kişi başına düşen elektrik tüketimi, gelişmişliğin de ölçüsü olarak kabul edilmektedir. Nitekim bu tüketim gelişmiş ülkelerin ortalaması olarak 8900 kWh iken, dünya ortalaması 2500 kWh olmaktadır. Hâlbuki bu

Çizelge 6. Dünya birincil enerji tüketimi (%).

Petrol	33,6
Kömür	29,6
Doğal Gaz	23,8
Hidrolik + Yenilenebilir	7,8
Nükleer	5,2
TOPLAM	100



Şekil 2. Dünya’da enerji tüketimi

değer mesela ABD’de 12.320 kWh’tır. Türkiye’deki değer ise 3099 kWh olarak, dünya ortalamasının üzerinde olmakla birlikte, gelişmiş ülkeler ortalama değerinin çok altındadır.

Önemli bir madencilik ürünü olan kömür, elektrik üretiminde hala ciddi bir paya sahiptir (Çizelge 7). Birçok ülkede oran %50’nin üzerindedir.

Çizelge 7. Dünyada elektrik üretiminde kömürün payı (%).

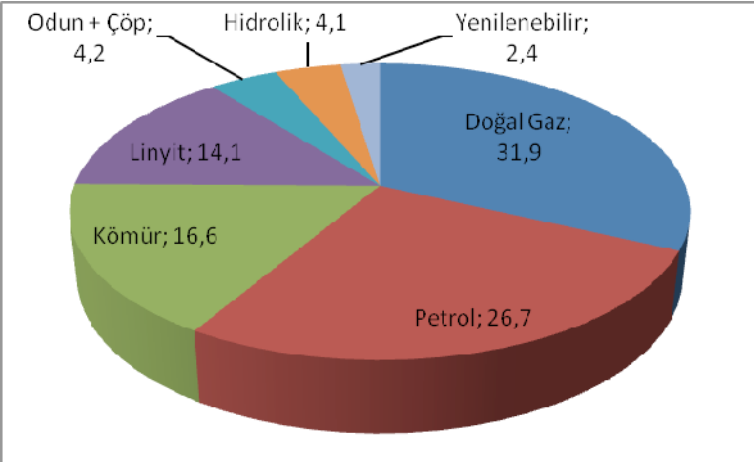
Ülke	%	Ülke	%		
G.Afrika	93	Fas	50	Çek Cum.	56
Polonya	88	Danimarka	49	Hindistan	68
Çin	78	ABD	45	İngiltere	29
Avustralya	77	Güney Kore	43	Japonya	23
Kazakistan	75	Almanya	42	TÜRKİYE : %28,26	

Türkiye’de ise maalesef elektrik üretiminde kendi ülkemizden çıkarttığımız kömürün payı sadece %18,23’tür.(ithal kömürle bu oran %28,26 olmaktadır).Ülkemize ait birincil enerji tüketimi Çizelge 8 ve ona ait Şekil 3’te verilmiştir.

Elektrik enerjisi eldesinde son 20-25 yıldır doğal gaz da devreye girmiştir. Bu iki önemli enerji hammaddesinden kömür, az veya çok, hemen bütün ülkelerde bulunmaktadır.

Çizelge 8. Türkiye birincil enerji tüketimi.(2010 yılı)

Enerji Kaynağı	Payı, %
Doğal Gaz	31,9
Petrol	26,7
Kömür	16,6
Linyit	14,1
Odun+Çöp	4,2
Hidrolik	4,1
Yenilenebilir	2,4
	100

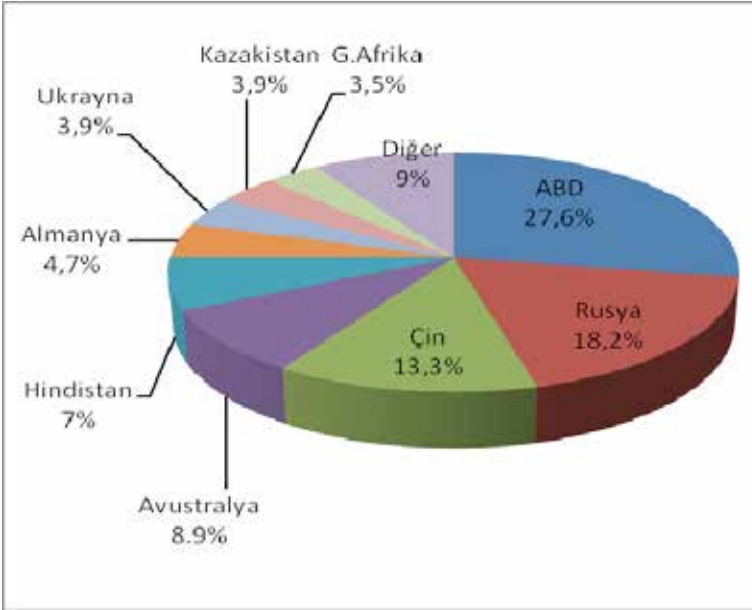


Şekil 3. Türkiye’deki enerji tüketimleri.

Çizelge 9 ve ona ait Şekil 4’te kömür varlığı bakımından zengin olan ülkeleri göstermektedir.

Çizelge 9. Dünyadaki kömür rezervleri dağılımı.

Ülke	Toplamdaki Payı, %
ABD	27,6
Rusya	18,2
Çin	13,3
Avustralya	8,9
Hindistan	7,0
Almanya	4,7
Ukrayna	3,9
Kazakistan	3,9
G.Afrika	3,5
Diğer	9,0
	100

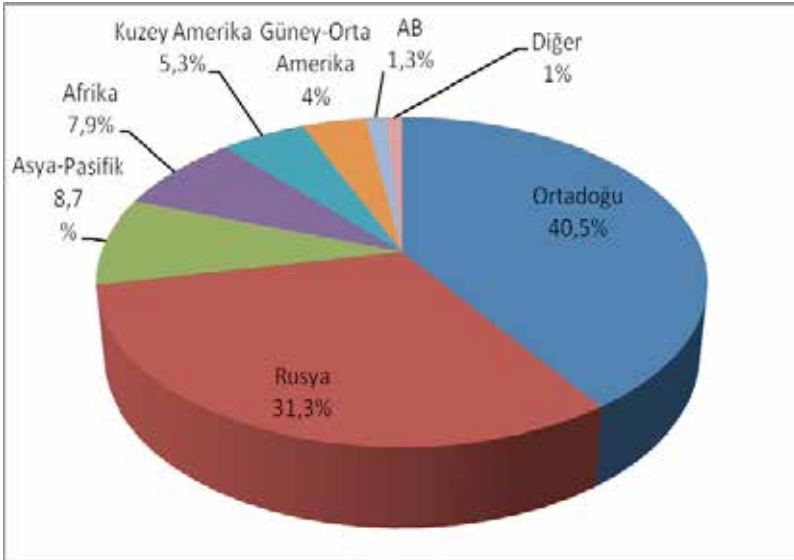


Şekil 4. Dünyada kömür rezervlerinin dağılımı.

Çizelge 10'da ve ona ait Şekil 5'te ise bölge bazında doğalgaz rezervleri yer almaktadır.

Çizelge 10. Dünya doğal gaz rezervleri dağılımı.

Ülke	%
Ortadoğu	40,5
Rusya	31,3
Asya-Pasifik	8,7
Afrika	7,9
Kuzey Amerika	5,3
Güney-Orta Amerika	4,0
AB	1,3
Diğer	1,0
	100



Şekil 5. Dünya’da doğal gaz rezervleri dağılımı

Son yıllarda enerji eldesinde “yenilenebilir” kaynaklardan yararlanma hususundaki çalışmalar bayağı yoğunlaşmıştır. Bunlara kısaca temas edilmekle yetinilecektir.

HİDROLİK: Dünya hidrolik güç kapasitesi, 2010 itibariyle, 1010 GW’ tır. En büyük yararlanıcı Çin’dir (213 GW). Bu ülkeyi Brezilya, Kanada, Rusya ve ABD izlemektedir. Mesela Brezilya elektriğin %80’ini, Kanada %61’ini hidrolik kaynaktan üretmektedir.

RÜZGÂR: Dünya’daki toplam rüzgâr enerjisi kapasitesi 2010’da 198 GW’ tır. Şu anda dünya enerji ihtiyacının %2-2,5 kadarı rüzgârdan elde edilmektedir. Bu oran İspanya’da %15,4, Almanya’da %6’dır. Çin’de 44,7 GW,

ABD’de 40,2 GW’lık güçler bulunmaktadır.

JEOTERMAL: Dünya genelinde kapasite 11 GW’ tır (2010 itibariyle). İzlanda elektriğinin %26’sını, Filipinler %18’ini jeotermal yol ile elde etmektedir.

GÜNEŞ: Güneş PV (photo voltaic) dünya kapasitesi bakımından ilk 10 ülke ve payları şu şekildedir: Almanya %44, İspanya %10, Japonya %9, İtalya %9, ABD %6, Çek Cumhuriyeti %5, Fransa %3, Güney Kore %2, Belçika %2, Çin %2 ve Dünya’nın gerisi %8’dir. Ayrıca güneş pili üretiminde kapasite 23.9 GW, modül üretiminde ise 20 GW’ tır.

BIOKÜTLE: Eldeki verilere göre, dünya Biokütle kapasitesi 62 GW’ tır. Bu enerjiden yararlanmada önde gelen ülkeler Avrupa, ABD, Çin, Almanya İsveç, Brezilya ve Japonya’dır. Sonuç olarak söylemek gerekirse, “yenilenebilir enerji” konusu, giderek daha fazla önem kazanmaktadır. Bu enerji türüne dünya genelinde yatırım 2009’da 50 milyar \$ iken, bu rakam 2011’de 211 milyar \$ olmuştur. Bir diğer ilginç nokta da, yatırım ağırlığı artık “gelişmiş ülkeler”den, “gelişmekte olan ülkeler”e doğru kaymıştır.

Dünya genelinde yenilenebilir enerjiye yapılan yatırımlar Çizelge 11’de verilmiştir.

Çizelge 11. Dünya genelinde yenilenebilir enerjiye yapılan yatırım (milyar\$) (barajlar hariç)

Yıl	Gelişmiş Ülke	Gelişmekte Olan Ülke
2004	15	4
2005	31	12
2006	55	21
2007	80	32
2008	82	51
2009	67	55
2010	70	72

2. Türkiye Madencilik İle İlgili Veriler

Türkiye, maden çeşidi açısından oldukça zengin, ama rezerv bakımından, bir iki mineral dışında o kadar da şanslı değildir. Çizelge 12’de, önde gelen birkaç mineralin rezervi ile 2008 yılı üretim değerleri görülmektedir. Diğer yandan satış bedeli üzerinden hesaplandığında, ülkedeki toplam mineral varlığının 1,75 trilyon \$ olduğu gibi bir iddia vardır. Ancak bu iddianın zayıf tarafı “işletilebilirliği” ve ekonomikliği dikkate almamış olmasıdır. Misal vermek gerekirse, Uludağ’daki wolfram madeni, varlık olarak milyarlarca dolar olmasına karşın, ekonomik olmadığı için işletilememektedir.

Çizelge 12. Türkiye madenciliğinin önde gelen ürünleri.

Mineral	Rezerv (x10 ³)	2008 Üretimi
Mermer	38.000.000 m ³	2.263.000 m ³
Süngertaşı	3.000.000 m ³	3.450.000 ton
Bor	866.000 ton	4.999.000 ton
Krom	25.000 ton	5.100.000 ton
Feldspat	130.000 ton	6.800.000 ton
Demir	82.500 ton	4.700.000 ton
Altın	6,5 ton	10 ton

Çizelge 13'te, ülke mineral potansiyelinin satış fiyatı üzerinden toplam değeri görülmektedir.

Çizelge 13. Satış değeri üzerinden ülkenin mineral varlığı potansiyeli (milyar\$).

Mineral Grubu	Milyar \$	%
Endüstriyel mineraller	917,6	52,39
Mermer ve yapı taşları	450,0	25,69
Bor ve türevleri	260,0	14,84
Birincil enerji kaynakları	72,90	4,16
Krom ve diğer mineraller	28,52	1,63
Asil metal ve nadir topraklar	8,71	0,50
Demir	6,62	0,38
Manyezit	2,57	0,15
Gübre mineralleri	4,59	0,26
TOPLAM	1751,51	100,00

Mamafih Çizelge 14 çok daha gerçekçidir. MTA'nın 2002'de hazırladığı bir raporda yer alan bilgiler esas alınarak, ülkedeki mineral varlığının rezervi "görünür + muhtemel" formunda verilmiştir.

**Çizelge 14. Türkiye Mineral Rezervleri (Görünür+Muhtemel)
(MTA Raporu 2002)**

A-Metalik Mineraller		Endüstriyel Hammaddeler (Devam)	
Mineral	Rezerv (ton)	Mineral	Rezerv (ton)
Antimuan	106.306	Feldspat	239.306.000
Boksit	87.375.000	Flüorit	2.538.000
Krom	25.000.000	Grafit	90000
Bakır	1.697.000	Kaolin	89.064.000
Altın	300	Manyezit	11.368.000
Demir	132.100.000	Perlit	5.690.028.000
Kurşun	860.000	Fosfat	70.500.000
Manganez	4.500.000	Profillit	6.644.000
Cıva	3820	Kaya Tuzu	5.733.708.000
Gümüş	6062	Sünger Taşı	1.479.557.000
Tungsten	36720	Kuvarsit	2.270.288.000
Cıva	2.294.480	Kuvars Kumu	1.307.414.000
B-Endüstriyel Hammaddeler		Sepiyolit	13.547.000
Asbest	29.650.000	Sodyum Sülfat	16.536.000
Barit	35.000.000	Sülfür	626.000
Bentonit	250.543.000	Talk	483.000
Bor	1.805.710.000	Trona	233.318.000
Selestit	665.000	Zeolit	345.149.000
Kil	354.363.000	C-Enerji Hammaddeleri	
Diyatomit	44.224.000	Taşkömürü	1.320.000
Zımpara	3.725.000	Linyit	11.752.000
Dolomit	15.860.160.000		

Rezerv bakımından listedeki minerallerin en önemlisi “Bor”dur. Dünya bor rezervinin %72’si Türkiye’dedir (Çizelge 15). Türkiye zeolit, toryum ve süngertaşı minerallerinde keza ilk sırada, trona mineralinde ikinci sırada, barit, selestit, asbest ve kromda dördüncü sıradadır. Çizelge 16, önemli mineralleri ve onların dünya sıralamasındaki yerlerini göstermektedir.

Çizelge 15. Dünya bor rezervleri.

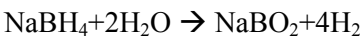
Ülke	B ₂ O ₃ Milyon ton	%	Ülke	B ₂ O ₃ Milyon ton	%
Türkiye	866	72,1	Peru	22	1,8
Rusya	100	8,3	Bolivya	19	1,6
ABD	80	6,7	Sırbistan	16,2	1,3
Çin	47	3,9	Arjantin	9	0,7
Şili	41	3,4	İran	1	0,1
Genel Toplam (Dünya) : 1.202.000.000 ton					

Çizelge 16. Türkiye'deki önemli mineraller ve Dünya'daki yeri.

Mineral	Dünyadaki Payı, %	Sıralamadaki Yeri	Mineral	Dünyadaki Payı, %	Sıralamadaki Yeri
Bor	72,1	1	Manyezit	1,6	7
Zeolit	7	1	Wolfram	2,5	8
Toryum	-	1	Boksit	1,9	8
Süngertaşı	-	1	Feldspat	8,5	10
Trona	8	2	Bakır	1,2	10
Profillit	20	2	Kurşun-Çinko	1,3	10
Selestit	11	4	Linyit	0,2	12
Barit	8	4	Taşkömürü	0,02	28
Asbest	5	4	Kaolin	0,7	-
Krom	3,5	4	Altın	0,3	-
Antimuan	5,5	5			

Türkiye'de 50 kadar mineralin üretimi yapılmaktadır. Çizelge 17'de, bu minerallerin çoğunun, 2003,2005 ve 2008 yıllarına ait üretimleri verilmiştir. Koşullara bağlı olarak değişmekle birlikte, genellikle üretimlerde bir artış söz konusudur. Mesela, antimuan üretimi 2003'te 650 ton iken, 2005'te 28377 ton ve 2008'de 50357 ton olmuştur. Keza bor üretimi de 2003'ten,2008'e bir misli artarak 5 milyon ton değerine yaklaşmıştır.

Bu minerallerin içinde bora ayrı bir önem vermek gerekir. Çok geniş bir kullanma alanı olmakla birlikte, asıl önemi, dikkate değer başka bir özelliğinin bulunmasıdır. Sodyum borhidrit ile su reaksiyona girdiğinde;



denklemini gereğince, kimyasal reaksiyon sonucu hidrojen açığa çıkmaktadır. Sonuç olarak bor, ağırlığının %11'i kadar hidrojen verebilmektedir. Bu oranın mesela alüminyumda sadece %2 olduğu göz önüne

alınırsa, %11'in ne anlama geldiği kolayca anlaşılabilir. Geleceğin yakıtı olarak hidrojen düşünüldüğü için borlara "beyaz petrol" gözüyle bakılmaktadır.

Çizelge 17. Türkiye'deki bazı minerallerin üretimi.

MİNERALLER	YILLAR		
	2003	2005	2008
A-DOĞAL TAŞLAR	Üretim Miktarı (ton)		
Diyabaz	622	458	1276
Mermer	1.300.637	1.578.730	2.262.537
Oniks	176	451	2145
Traverten	198730	636545	759115
Andezit	80605	517831	3.307.107
Bazalt	42401	749593	8.448.618
Dekoratif Taşlar	0	31,506	161166
Granit	106169	160930	357359

Çizelge 17 (Devam). Türkiye'deki bazı minerallerin üretimi.

B-METALİK MİNERALLER	2003	2005	2008
	Üretim Miktarı (ton)		
Antimuan	650	28377	50357
Boksit	333574	453765	818928
Krom	504803	1.620.386	5.100.482
Bakır	2.919.579	2.952.850	6.166.035
Altın	5,39	4,17	11,02
Demir	4.208.156	4.598.230	4.696.950
Kurşun	173910	366305	565374
Magnezyum	25202	52273	51703
Gümüş	96	138	294
Çinko	371504	485236	1.641.748

Çizelge 17 (Devam). Türkiye'deki bazı minerallerin üretimi.

C-ENDÜSTRİYEL HAMMADDELER	2003	2005	2008
	Üretim Miktarı		
Barit	113254	157179	482740
Bentonit	945925	501142	1.553.588
Bor	2.424.185	3.478.784	4.998.826
Kalsit	1.077.476	3.177.661	6.176.997
Dolomit	523954	388165	436223
Feldspat	3.396.326	4.560.226	6.767.500
Alçıtaşı	2.354.234	3.500.864	7.338.127
Kaolin	581479	908862	792044
Manyezit	558432	571142	677784
Perlit	330184	333400	551266
Süngertaşı	2.167.277	1.860.037	3.449.733
Kuvars	377.805	503715	555041

Çizelge 17 (Devam). Türkiye'deki bazı minerallerin üretimi.

C-ENDÜSTRİYEL HAMMADDELER (Devam)	2003	2005	2008
	Üretim Miktarı		
Kuvars Tozu	3.099.668	1.769.515	2.422.587
Kuvarsit	1.456.376	962.818	1.207.131
Sepiyolit (Lületaşı)	31885	19478	3824
Sodyum Sülfat (Soda)	920074	766636	961295
Trona	204	12	23673
Zeolit	156887	249572	107951

İhracat

Kömürün ve bazı endüstriyel minerallerin dışındaki madenlerin tümüne yakını, yurtdışına ihraç edilmektedir. Maden ihracatının toplam ihracat içindeki payı %2,4 - 3,0 arasındadır. 2010'da bu rakam %3,2 olmuştur (Çizelge 18).

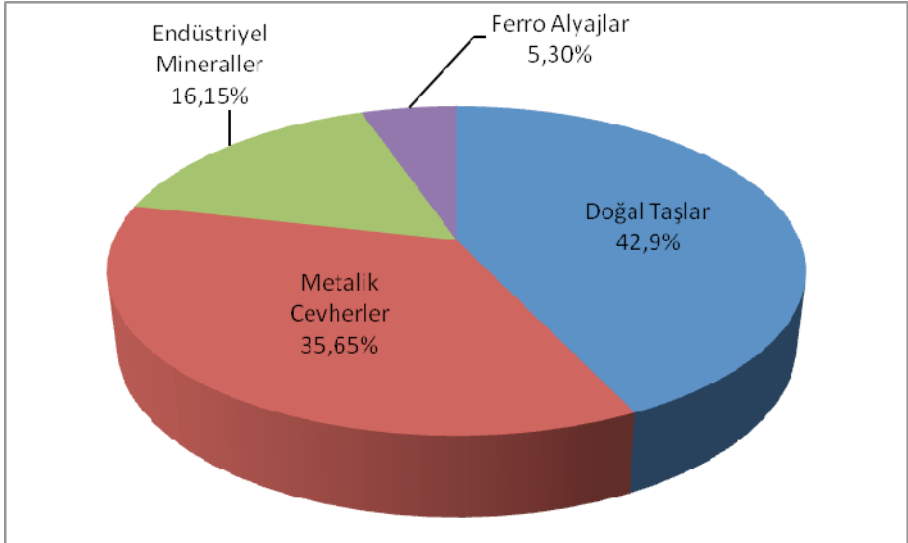
Çizelge 18. Maden ihracatının toplam ihracattaki payı.

	2008	2009	2010
Toplam İhracat	132.027.195	102.142.612	113.685.989
Maden İhracatı	3.241.019	2.508.609	3.655.300
%	2,4	2,4	3,2

2000 yılında 568.986.000 \$ olan maden ihracatı, 2010 yılında 3.655.300.615 \$ değerine ulaşmıştır. Çizelge 19’da, mal grupları bazında maden sektörü ihracatı görülmektedir. Doğal taşların, ihracat içinde %43 gibi bir yer tutması dikkat çekicidir.

Çizelge 19. Mal grupları bazında maden sektörü ihracatı (2010 yılı).

Mal Grupları	Miktar (ton)	Değer (\$)	%
Doğal Taşlar	6.640.908	1.568.219.189	42,90
Metalik Cevherler	4.363.819	1.303.165.218	35,65
Endüstriyel Mineraller	7.937.760	590.512.746	16,15
Ferro Alyajlar ve diğer Maden Ürünleri	162087	193.403.462	5,30
Toplam	19.104.574	3.665.300.615	100.0



Şekil 6. Mal grupları bazında maden sektörü ihracatı (2010 yılı).

Mermer ve doğal taşlar hariç, ihrac edilen minerallerin ilk 15’inin ihrac değeri o grubun ihrac gelirinin %34’ünü oluşturmaktadır. Bu grubun da ilk iki sırasını %22,2 hisse ile krom ve % 17,4 hisse ile bakır cevherleri ve konsantreleri almaktadır (Çizelge 20).

Çizelge 20. İhracatta önemli ilk 15 madencilik ürünü (mermer ve doğal taş hariç)

Ürün	Değer (\$)	%
Krom ve konsantreler	465.388.718	22,2
Bakır ve konsantreler	364.875.816	17,4
Doğal boratlar ve konsantreler	202.971.161	9,7
Çinko ve konsantreler	202.839.095	9,7
Ferro Alyajlar	131.409.943	6,3
Feldspat, Lössit vb.	130.881.413	6,2
Manyezit	90.465.857	4,3
Kurşun ve konsantreler	88.799.925	4,2
Alçıtaşı, anhidrit	72.116.802	3,4
Tarife dışı mineraller	46.109.909	2,2
Diğer killer	39.212.171	1,9
Kuars, kuvarsit	37.289.770	1,8
Cüruf ve döküntüler	30.563.018	1,5
Tuz, saf sodyum klorür	30.479.859	1,5
Demir ve konsantreler	29.239.524	1,4
Diğer ürünler	133.013.990	6,3
TOPLAM	2.095.656.980	100.0

Çizelge 21’de ise, ihracatta konu ilk 10 mineralin 2008 ve 2009 yıllarındaki üretimleri görülmektedir.

Çizelge 21. İhracatta konu ilk 10 mineralin 2008, 2009 yılı üretimleri (ton)

Mineral	2008	2009
Krom (tüvenan)	5.100.482	6.240.290
Bakır (tüvenan)	5.208.831	5.173.773
Bor ve konsantreleri	4.998.826	3.923.494
Çinko ve konsantreleri	627870	362327
Kurşun ve konsantreleri	565374	599705
Demir (tüvenan)	4.696.950	3.854.972
Manyezit	677784	861180
Feldspat	6.767.500	4.212.547
Kuars, kuvarsit	1.762.972	1.943.877
Alçı taşı	7.338.127	4.369.589
TOPLAM	37.744.716	31.541.754

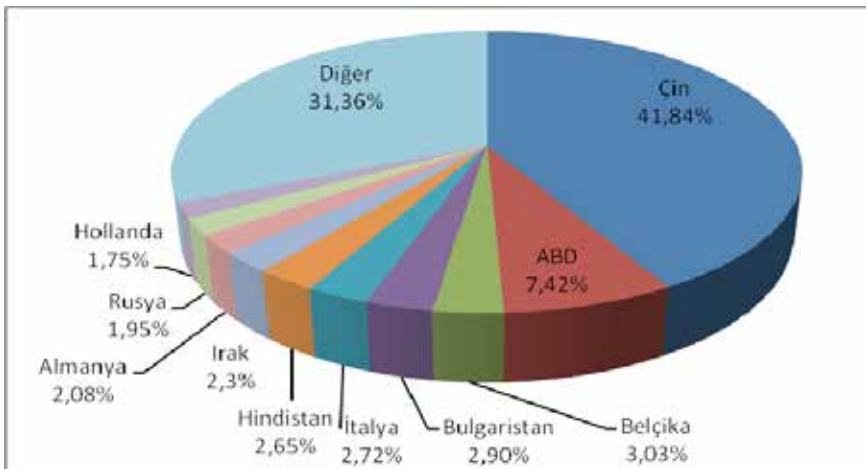
Bölge bazında bir analiz yapılacak olursa, ihracatın %95’e yakınının gerçekleştirildiği 5 bölge şunlardır:

- 1,7 milyar \$ ve %48 pay ile “Çin, Hindistan, Tayvan ve Japonya”
844,7 milyon \$ ve %23,1 pay ile “Avrupa Birliği”
323 milyon \$ ve %8,8 pay ile “Kuzey Amerika”
300 milyon \$ ve %8 pay ile “Yakın ve Ortadoğu”
227,4 milyon \$ ve %6,4 pay ile diğer “Avrupa Ülkeleri”

Ülke bazında değerlendirmeye gelince, ilk sırayı açık ara ile Çin almaktadır (Çizelge 22 ve ona ait Şekil 7). Nitekim Çin’in hissesi ~%42 iken, kendisinden hemen sonra gelen ABD’nin payı sadece %7,42’dir. Mermer ve doğal taşlar hariç tutulduğunda, Çin’e ihracatın %45’inin krom, %23’ünün bakır, %11’inin bor, %9’unun kurşun, %5’inin çinko, %3’ünün kükürt, %2’sinin demir, %1’inin manganez ve %1’inin diğer bir iki mineral olduğu anlaşılmaktadır.

Çizelge 22. Ülkeler bazında 2010 yılı maden ihracatı.

Ülke	Mikar (ton)	Değer (\$)	%
Çin	6.411.435	1.529.469.588	41,84
ABD	536199	271.287.057	7,42
Belçika	278182	110.961.339	3,03
Bulgaristan	246623	105.937.211	2,90
İtalya	2.049.306	99.436.312	2,72
Hindistan	273778	96.808.327	2,65
Irak	343232	84.144.929	2,30
Almanya	352073	75.921.278	2,08
Rusya	684428	71.208.242	1,95
Hollanda	420254	63.945.151	1,75
Diğer	7.509.063	1.146.181.182	31,36
TOPLAM	19.104.573	3.655.300.616	100



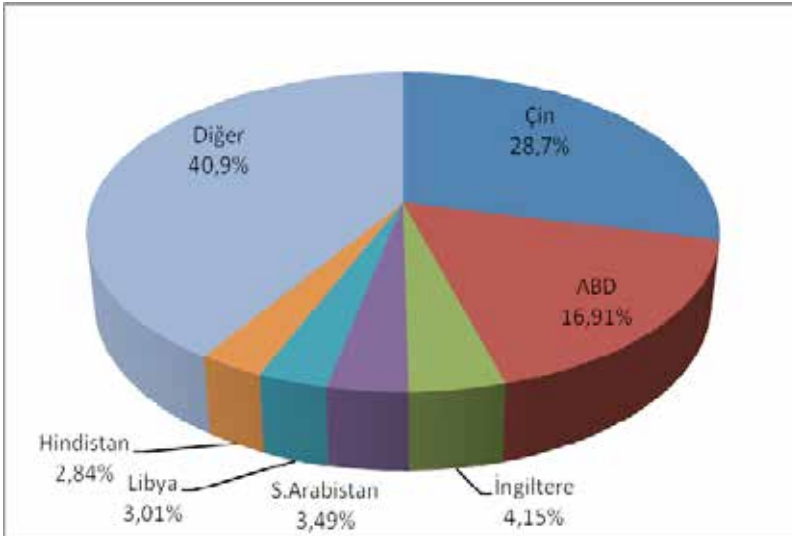
Şekil 7. Ülkeler bazında 2010 yılı maden ihracatı.

Doğal taş ihracatına gelince, 2009 yılında 1,23 milyar dolarlık ihracat yapılmış olup (Çizelge 23 ve ona ait Şekil 8), ülke olarak %28,7 hisse ile yine Çin başı çekmektedir.

2011 yılı doğal taş ihracatı ise, %36'lık bir artışla 1,675 milyar \$ olmuş, bunun için 7,28 milyon ton mal satılmıştır. İlk sırayı yine 639 milyon \$ ile Çin almış, ikinci sırada 236,9 milyon \$ ile ABD, onu takiben 83,6 milyon \$ ile Irak, onun peşinden 62,8 milyon \$ ile Suudi Arabistan ve beşinci olarak da 46,5 milyon \$ ile İngiltere yer almıştır. 2011 yılı toplam maden ihracatının %43'ünü doğal taşlar oluşturmuştur

Çizelge 23. Doğal taş ihracatı (2009 yılı).

Ülke	Milyon \$	%
Çin	353	28,70
ABD	208	16,91
İngiltere	51	4,15
Suudi Arabistan	43	3,49
Libya	37	3,01
Hindistan	35	2,84
Diğer	503	40,90
TOPLAM	1230	100,00



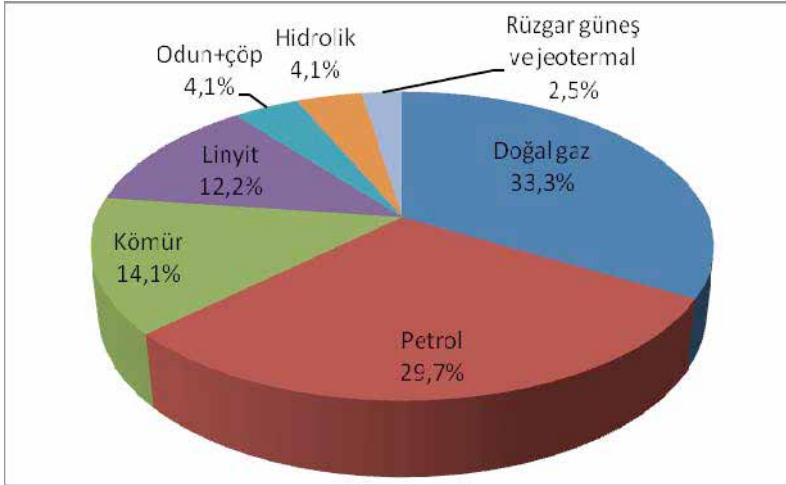
Şekil 8. Doğal taş ihracatı (2009 yılı).

Enerji

Biraz da enerjiden bahsetmekte yarar var. Çizelge 24'te ve ona ait Şekil 9'da da görüldüğü gibi, enerji eldesinde Türkiye %72 oranında dışa bağımlıdır. Bu bağımlılık doğal gazda %98, petrolde % 92'ye çıkmaktadır.

Çizelge 24. Türkiye birincil enerji tüketim kaynakları (2011 yılı)

Kaynak	%
Doğal gaz	33,3
Petrol	29,7
Kömür	14,1
Linyit	12,2
Odun+çöp	4,1
Hidrolik	4,1
Rüzgar, güneş ve jeotermal	2,5
TOPLAM	100,00

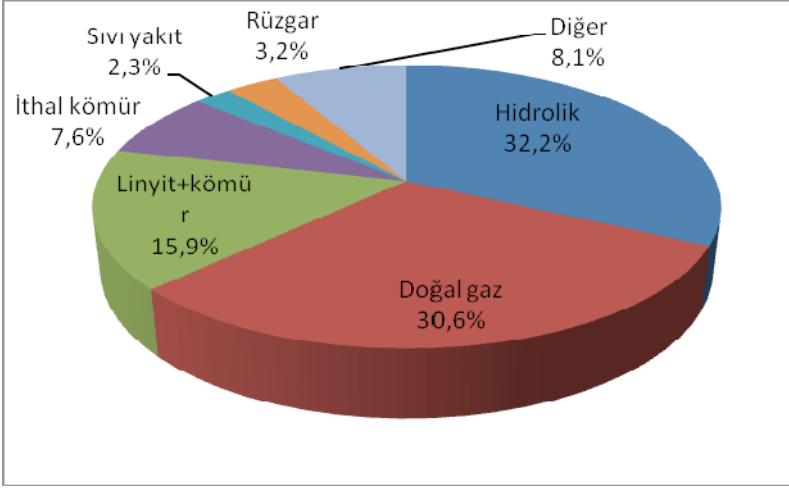


Şekil 9. Türkiye birincil enerji tüketim kaynakları (2011 yılı).

Elektrik elde edilmesinde doğal gazın payı çok daha artmakta, %45'i bulmaktadır. Çizelge 25 ve ona ait Şekil 10; kurulu gücü göstermektedir.

Çizelge 25. Türkiye elektrik santralleri kurulu gücü (MW)(2010).

Kaynak	Kapasite (MW)	%
Hidrolik	17137,1	32,2
Doğal gaz	16302,9	30,6
Linyit+kömür	8474,7	15,9
İthal kömür	4034,8	7,6
Sıvı yakıt	1222,5	2,3
Rüzgar	1728,7	3,2
Diğer	4334,7	8,1
TOPLAM	53235,4	100,0

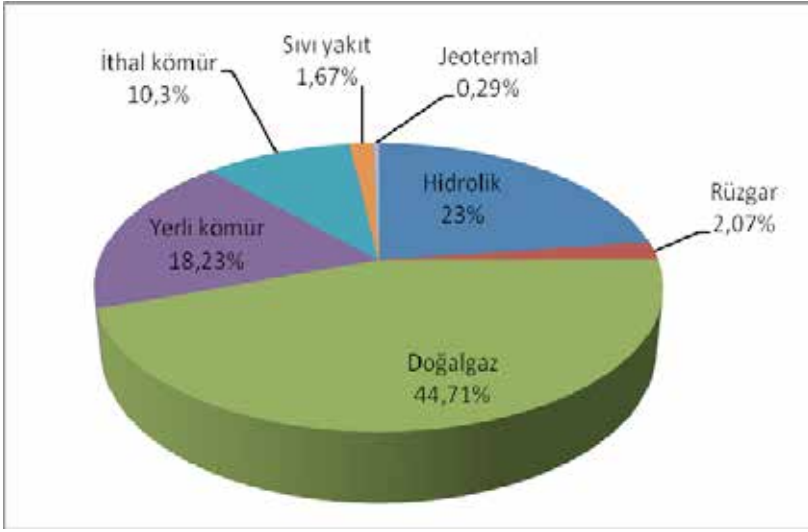


Şekil 10. Türkiye elektrik santralleri kurulu gücü payları.

Çizelge 26 ve ona ait Şekil 11 ise 2011 yılında üretilen elektriği göstermektedir.

Çizelge 26. Türkiye’de 2011 yılında üretilen elektrik (GWh)

Kaynak	Üretim (GWh)	%
Doğalgaz	102130	44,71
Yerli kömür	41632	18,23
İthal kömür	22922	10,03
Sıvı yakıt	3804	1,67
Jeotermal	668	0,29
Diğer	450	0,20
Termik toplam	171627	75,13
Hidrolik	52078	22,80
Rüzgar	4726	2,07
Genel Toplam	228431	100,00



Şekil 11. Türkiye’de 2011’de üretilen elektriğin kaynaklardaki payları.

Görüldüğü gibi Türkiye, elektrik eldesinde ülkedeki linyit kaynaklarından yeteri kadar yararlanmamaktadır. Halbuki mesela Hindistan’da elektrik üretiminde kömürün payı %53, Çin’de ise % 70,5 olmaktadır.

Diğer yandan gerek fosil yakıtların, gerekse diğer mineral yataklarının ömürleri sınırlıdır. Mesela üretilebilir doğal gaz rezervleri 187 trilyon m³ olup 58,6 yıllık bir ömrü vardır. Bu arada gaz rezervlerinin %40’ının Rusya ve İran’da olduğunu belirtmekte yarar vardır.

Üretilebilir petrol rezervleri ise 1383 milyar varil olup bunun da ömrü 46 yıl olarak hesaplanmaktadır. Bilindiği gibi petrol rezervlerinin de %54,4’ü Ortadoğu’da bulunmaktadır.

Kömüre gelince, üretilebilir rezerv 861 milyar ton olup 118 yıllık bir ömür tahmin edilmektedir.

Bilinen diğer klasik minerallere gelince, onların da bir ömrü vardır. Tüketimler baz alınarak yapılan hesaplama sonuçları Çizelge 27’de görülmektedir. Ancak bu hesaplamanın çok geniş sınırlar içinde değişen bazı kabuller ve varsayımlara dayandığını, aynı tür çizelgelerin birbirlerinden çok farklı olabileceğini unutmamak gerekir. Mesela biraz önce 118 yıl olarak biçilen kömür ömrü, yine aşağıdaki Çizelge 27’de 400 yıl olarak verilmiştir.

Çizelge 27. Maden (mineral) ömürleri.

Mineral	Ömür (yıl)
Kömür	400
Platin	365
Fosfor	345
Krom	143
Tantalyum	116
Nikel	90
Bakır	75
Uranyum	59
Çinko	46
Altın	45
Kurşun	42
Kalay	40

Tokat Vilayeti Maden Varlığı

Tokat ve yöresi, mineral varlığı bakımından nispeten bakir bir bölgedir. Buna karşılık, eğer kağıt üzerindeki bilgi ve kayıtlara bakılırsa, burada hummalı bir arama yapılmakta olduğu sonucuna varılır. Nitekim, arama ve işletme olmak üzere sayısı 270'i bulan ruhsat bulunmaktadır. Bunların dağılımı şu şekildedir:

Tokat Merkez : 70	Niksar : 21	Sulusaray : 13
Turhal : 41	Artova : 18	Yeşilyurt : 10
Zile : 28	Almus : 17	Pazar : 1
Reşadiye : 25	Erbaa : 14	Başçıftlık : 1

Bu 270 ruhsatın 124'ü arama, 146'sı da işletme ruhsatıdır. Arama ruhsatları en fazla 4. grup mineralleri ile ilgilidir. İşletme ruhsatları ise, genellikle 1 ve 2. grup mineraller üzerinde yoğunlaşmıştır. (Grup mineralleri için EK.1'e bakınız). Ruhsatların mineral gruplarına göre dağılımı şöyledir;

Çizelge 28. Ruhsat dağılımı.

Mineral Grubu	Ruhsat cinsi ve sayısı
4	Arama: 100 İşletme: 19
2A	Arama: 9 İşletme: 63
2B	Arama: 15 İşletme: 34
1B	İşletme: 30

Çizelge 29’da Tokat vilayetinde bulunan madenler yer almaktadır. Ancak, görüldüğü gibi bu çizelgede doğal taşlar yoktur. Halbuki Tokat’ın bu konuda da önemli rezervlere sahip olduğu bilinmektedir. “**MTA Genel Müdürlüğü tarafından yapılan saha araştırması sonuçlarına göre**” denilen bir haberde şu bilgilere yer verilmiştir. “*Türkiye’de 5 milyar 100 milyon m³ olan mermer rezervinin 673 milyon m³’ünün Tokat Merkez, Zile, Reşadiye, Yeşilyurt ve Artova’da olduğu, MTA tarafından 1985 yılında yapılan saha çalışmaları sonucu tespit edildi. Tokat Valiliği’nce 2004 yılında oluşturulan komisyon tarafından mahallinde yapılan etüdlere, daha önce MTA araştırma raporunda yer alan sahalar dışında bazı mermer sahalarının raporda yer almadığı görülmüş ve bu sahalarla birlikte, traverten, oniks, bej, diyabaz, beyaz, serpantin ve bazalt çeşitlerini oluşturan toplam mermer rezervinin yaklaşık 1 milyar 200 milyon m³ olduğu ve bunun da Türkiye mermer rezervinin %20’si civarına denk geldiği anlaşılmıştır.*”

Bu haberde sözü edilen rezervin gerçekten var olup olmadığı, bilimsel yollarla da araştırılmalıdır. Gerçek olması halinde ise, bunun gereği yapılmalı ve bu potansiyelin en iyi ve ekonomik şekilde değerlendirilmesi yoluna gidilmelidir. Aşağıdaki satırlar da yine bir MTA raporundan alınmıştır:

“Genel Müdürlüğümüzün Tokat ili ve yakın çevresinde yaptığı çalışmalar sonucu, önemli metalik maden ve endüstriyel hammadde yatak ve zuhurları ortaya çıkarılmıştır. Bunların başında ülke madenciliği açısından da önemli olan antimuan ve bentonit yatakları gelmektedir. İldeki önemli metalik madenler, başta antimuan olmak üzere, bakır, krom, demir ve manganezdır. Turhal antimuan yatakları açısından ülkemizin önemli bir ilçesidir. İlçede çok sayıda antimuan yatak ve zuhurları bulunmaktadır. Turhal Çamlıca’da yapılan çalışmalar sonucunda içerikleri %4-10 Sb arasında değişen toplam 200.000 ton görünür + muhtemel ve 22600 ton mümkün rezerv tespit edilmiştir.

İldeki bakır cevherleşmeleri genellikle merkezde ve Niksar ilçesinde gözlemlenmekle birlikte, bunlar küçük boyutlu zuhurlar olduğu için belirlenmiş bir rezerv yoktur.

Çizelge 29. Tokat vilayetinde bulunan madenler (mineraller).

ANTİMUAN (Sb)	BENTONİT (Ben)
Turhal – Özdemir - Çamlıca Sahaları Tenör: %4-10 Sb Rezerv: 400.000 ton üzeri	- Reşadiye-Akdoğan Sahası Kalite: Döküm-peletlemeye uygun-sondaj Rezerv: 175.586 görünür+muhtemel rezerv
BAKIR (Cu)	- Reşadiye-Kaşpınar Sahası Kalite: Sondaj-döküm-peletlemeye uygun Rezerv: 787.500 ton muhtemel rezerv
Niksar – Eryaba zuhuru Tenör: %0,57-1,12 Rezerv: Küçük zuhurlar halinde	- Reşadiye-Bereketli, Toklar Sahası Kalite: Ağartma toprağına uygun Rezerv: 120.000.000 ton mümkün rezerv
DEMİR (Fe)	- Reşadiye-Büşürüm Sahası Kalite: Ağartma toprağına uygun Rezerv: 270.000 ton mümkün rezerv
Artova – Karadut sahası Tenör: %50 Fe Rezerv: 30.000 ton cevher üretilmiş	- Reşadiye - Köklü Sahası Kalite: Ağartma toprağına uygun Rezerv: 420.000 ton mümkün rezerv
KROM (Cr)	-Reşadiye + Köryakup, Doğantepe, İbrahimŞeyh Sahaları Kalite: Sondaj ve döküme uygun
Artova-Yeşilyurt: 30'a yakın yarma ve mostra tespiti Artova-Salur ocağı Tenör: %20 Cr ₂ O ₃ Rezerv: 265.000 ton mümkün rezerv.	- Niksar - Yazıcık bentonit zuhurları Kalite: Döküm ve ağartmaya uygun Rezerv: 2.008.828 ton mümkün rezerv
MANGANEZ (Mn)	- Taşova – Sepetlioba Sahası Kalite: Ağartmaya uygun Rezerv: 200.000 ton mümkün rezerv.
Dökme tepe-Kat köyü çevresi Tenör: %32,67 Mn Rezerv: 30.000 ton mümkün rezerv (geçmiş yıllarda işletilmiş)	
ASBEST (Asb)	ÇİMENTO HAMMADESİ (Çmh)
Çamlıbel-Dodurga sahası Tenör: %5 Asbest Rezerv: 500.000 ton mümkün rezerv	Niksar-Kümbetli Köyü Kalite: İyi Rezerv: Büyük potansiyelli kireçtaşları
LİNYİT	TUĞLA-KİREMİT (Tğki)
Artova Zile - Büyükbultu	Niksar İlçesi Kalite: İyi Rezerv: 4.500.000 ton jeolojik rezerv

Çizelge 29 (devam). Tokat vilayetinde bulunan madenler (mineraller).

JEOTERMAL				
ALAN ADI		SICAKLIK (°C)	DEBİ (lt/sn)	KULLANIM ALANI
REŞADIYE		39 – 49	4,3	Kaplıca – Kısmi ısıtma
SULUSARAY		31,9 – 44,3	2,56	Kaplıca – Kısmi ısıtma
ERBAA - GÖKBEL ÇERMİK		40,5	0,1	Kaplıca
SARIYAZI		32	0,1	Kaplıca
NİKSAR	Ayvazlıcası	27	1,5	-
	Korulu	26	0,25	-

Yeşilyurt, Sulusaray ve Artova’da çok sayıda krom yarma ve mostrası bulunmaktadır. Bunların en önemlisi Artova Salur köyü ve civarındadır. Tuztaşı krom ocakları, Artova kromları olarak bilinmektedir. Tuztaşı Tepe krom ocağında %10-48 Cr₂O₃ tenörlü, 500.000 ton civarında bir cevher potansiyeli mümkün görülmektedir.

İldeki diğer metalik maden varlığı, Artova Karadut’taki demir ve Turhal Dökmetepe’deki manganez zuhurlarıdır. Karadut’taki %50 Fe içerikli demir zuhurundan geçmiş yıllarda cevher üretilmiştir. Dökmetepe’deki %33 tenörlü manganez zuhurunda 3000 ton mümkün rezerv belirlenmiş olup bu yataktan da geçmiş yıllarda cevher üretilmiştir.

Tokat ili endüstriyel hammaddeler açısından da önemli potansiyellere sahiptir. Reşadiye bölgesinde çok iyi kalitede Na-Bentonit yatakları bulunmaktadır. Bunlar, sondaj çamuru katkı maddesi, döküm sanayi ve pelet bağlayıcılığına uygun özellik göstermesi nedeniyle önemli olup, Türkiye’de bilinen en eski üretim yeridir. Yurtiçi ihtiyacının büyük bir bölümü bu bölgeden karşılanmaktadır. Bunun dışında Niksar’da döküm ve ağartma toprağı olarak kullanılmaya elverişli büyük bentonit potansiyeli bulunmaktadır. Niksar’da keza, çimento hammaddesi olarak kullanılmaya elverişli büyük miktarda kireçtaşı oluşumları belirlenmiştir.

Tokat ili bulunduğu jeolojik yapı gereği, mermer bakımından da önemli bir potansiyele sahiptir. 1985 yılında Tokat ili özel idaresi adına Genel Müdürlüğümüzün yaptığı detay etüd çalışmaları sonucunda, merkezde ve Turhal ilçesinde, iyi kalitede önemli mermer, oniks ve traverten sahaları tespit edilmiştir.

Son yıllarda, Sulusaray ilçesinde il özel idaresi adına Genel Müdürlüğümüz tarafından gerçekleştirilip 294 metreye ulaşan jeotermal sondajındaki test sonucu, 48°C sıcaklık ve 42 litre/saniye debili jeotermal akışkan tespit edilmiştir. Bu kuyunun 2,29 MW termal güce sahip olduğu

anlaşmıştır.”

MTA Raporu burada bitmektedir. Ek.2’de Tokat ilindeki kömür oluşumları ve jeotermal alanların haritası, Ek.3’te ise Tokat ili maden yatakları haritası yer almaktadır.

Özetle söylemek gerekirse;

1) Tokat, madencilik açısından istikbal vaat eden bir görünüm içindedir. ”*Zuhur var ise, muhtemelen yatak da vardır*” görüşünden hareketle, riski göze alıp, ama bilimsel metotlarla, bu yatakları ortaya çıkarmanın yolları araştırılmaktadır.

2) Birilerinin görev addedip il dahilinde halen çalışmakta olan maden ocaklarının, gerekli teknik bilgileri içerecek şekilde detaylı envanterini çıkarmasında yarar vardır. Bu konuda il özel idaresi-üniversite işbirliği iyi olur sanıyorum.

3) Dünya mermerrezervlerinin **15 milyar** “metreküp” ün üzerinde olduğu tahmin edilmektedir.Türkiye mermer rezervi ise **5.1 milyar** “metreküp” olup dünya rezervinin **% 33**’üne tekabül etmektedir.Mermer üretimi ve endüstrisi son yıllarda büyük bir gelişme göstermiştir.Bugün ülkede,mermerlerin de içinde bulunduğu **2500** taşocağı,**2800** kadar fabrika ölçeğinde tesis ve **9000** kadar atölye faaliyet halindedir.Bu açıdan bakıldığında,eğer iddia edildiği gibi, ülke mermer potansiyelinin **%20**’si **Tokat**’ta ise bu çok önemlidir. O zaman mermer sanayisinin geliştirilmesi bir hedef olarak ortaya konmalı ve bu yönde gayret gösterilmelidir. Kaldı ki, böyle bir hedef için MTA tarafından daha önce tespiti yapılmış olan **673.000.000 m³**’lük varlık bile yeterlidir.

4) Madencilik, riski büyük, ama genellikle, doğru yapıldığı takdirde kazancı da büyük olabilen bir faaliyet alanıdır. Temelde, buldukları bölge için bir “iş alanı” olma özelliği taşırlar. Bunun yanında, ciddi çevre sorunlarını da beraberinde getirmektedirler. Yapılan madenciliğin, yöre halkının geçimini ve yaşam tarzını olumsuz yönde etkilemesine meydan verilmemelidir. Ayrıca da, doğaya verilecek kalıcı zararından da minimumda tutulmasına özen gösterilmelidir.

Teşekkür: Bu tebliği bilgisayarda yazan ve şekillerini çizen öğrencim Maden Yüksek Mühendisi Olgun ESEN’e teşekkür ederim.

Kaynaklar

Deloitte – Türkiye Madencilik Sektörü Raporu, Temmuz 2010.

Dünya Enerji Görünümü 2011 – Uluslararası Enerji Ajansı, Kasım 2011.

Kırşan, H.I. – Mineral Potential of Turkey and It’s Impact on the Country’s Economy – Report prepared by MTA, 2005.

Pamir, N. – Dünya’da ve Türkiye’de Enerji Denkleminde Kömürün Rolü – 18. Kömür kongresi, Zonguldak, Haziran 2012.

Tamzok, N. – “Structural Change in Turkish mining Sector”, 19. Turkish

Mining International Congress, Izmir, June 2005.

Turan, O. Reality of Mineral Wealth of Turkey – Report prepared by TUGİAD, 2004.

Türkiye'nin Enerji Görünümü – Makine Mühendisleri Odası Yayını, No: MMO/588, Oda Raporu, Nisan 2012.

TKİ Kurumu Kömür Sektörü Raporu, LİNYİT, 2011.

Weber, L., Szak, G. – World Mining Data, Volume 20, Wien 2005.

Yıldız, N. – Mining in Turkey – Madencilik No.62 – Aralık 2001.

EK 1. RUHSATLAR İÇİN MİNERAL GRUPLARI

A) I. Grup madenler;

①

a) İnşaat ile yol yapımında kullanılan ve tabiatta doğal olarak bulunan kum ve çakıl, %80'in altında SiO_2 içeren kum, ariyet malzemesi ve SiO_2 oranına bakılmaksızın denizlerdeki ve akarsu yataklarındaki kum ve çakıllar,

b) Tuğla-kiremit kili, çimento kili, baraj, gölet ve benzeri yapılarda kullanılan killer, Marn, Puzolanik kayaç (Tras), çimento ve seramik sanayilerinde kullanılan ve diğer gruplarda yer almayan kayaçlar ile;

1) %25'den az Al_2O_3 içeren killer,

2) %50'den az montmorillonit minerali içeren killer,

3) %50'den az illit minerali içeren killer,

4) %50'den az zeolit minerali içeren kayaçlar,

5) Na_2O ve K_2O toplamı %5'den az olan ve II. Grupta yer almayan kayaçlar,

6) Kil grubunda ağırlıkça birinci sırada Kaolinit minerali bulunmayan ve Kaolinit minerali oranı %20'den az olan, %2'den fazla Fe_2O_3 ve K_2O , %1'den fazla Na_2O içeren ve %44'den az SiO_2 içeren killer,

B) II. Grup madenler;

a) Kalsit, Dolomit, Kalker, Granit, Andezit, Bazalt gibi kayaçlardan agrega, mıcır veya öğütülerek kullanılan kayaçlar ile geometrik şekil verilmeden yol, baraj, gölet ve liman gibi alanlarda kullanılan taşlar, dolgu, istinat ve diğer yapı duvarı gibi yerlerde kullanılan yapı taşları (dekoratif amaçlı kullanılan taşlar hariç),

b) Mermer, Traverten, Oniks mermeri, Granit, Andezit, Bazalt, Diyabaz gibi blok olarak üretilen taşlar, boyutlandırılarak geometrik şekil verilen taşlar ile Kayraktaşı, Arduvaz, Tüf, İgnimbirit ve benzeri dekoratif amaçla kullanılan doğal taşlar,

C) III. Grup madenler;

Deniz, göl ve kaynak sularında eriyik halde bulunan tuzlar, jeotermal, doğal gaz ve petrol alanlarının dışında bulunan Karbondioksit (CO_2) Gazı, Hidrojen Sülfür (7/3/1954 tarihli ve 6326 sayılı Petrol Kanunu hükümleri mahfuz kalmak kaydıyla), IV. Grup madenleri eriyik olarak içeren ve 3/6/2007 tarihli ve 5686 sayılı Jeotermal Kaynaklar ve Doğal Mineralli Sular Kanunu kapsamına girmeyen çeşitli amaçlarla kullanılan gaz ve sular.

Ç) IV. Grup madenler;

a) Endüstriyel hammaddeler,

Kaolen, Dikit, Nakrit, Halloysit, Endellit, Anaksit, Bentonit, Montmorillonit (%50'den fazla Montmorillonit minerali), Baydilit, Nontronit, Saponit, Hektorit, İllit (%50'den fazla İllit minerali), Vermikülit, Allofan, İmalogit, Klorit, Sepiyolit, Paligorskit (Atapuljit), Loglinit ve bunların karışımı killer, Refrakter killer, Alçıtaşı (Jips, Anhidrit), Alünit (Şap), Halit, Sodyum, Potasyum, Lityum, Kalsiyum, Magnezyum, Klor, Nitrat, İyot, Flor, Brom ve diğer tuzlar,

Bor tuzları (Kolemanit, Uleksit, Borasit, Tinkal, Pandemit veya bünyesinde en az %10 B₂O₃ içeren diğer Bor mineralleri), Stronsiyum tuzları (Selestin, Stronsiyanit), Barit, Vollaistonit, Talk, Steattit, Pirofillit, Diatomit, Olivin, Dunit, Sillimanit, Andaluzit, Dumortiorit, Disten (Kyanit), Fosfat, Apatit, Asbest (Amyant), Manyezit, Huntit, Tabii Soda Mineralleri (Trona, Nakolit, Davsonit), Zeolit (%50'den fazla zeolit minerali), Pomza, Pekştayn, Perlit, Obsidyen, Grafit, Kükürt, Flüorit, Kriyolit, Zımpara Taşı, Korundum, Diyasporit, Kuvars, Kuvarsit ve bileşiminde en az %80 SiO₂ ihtiva eden Kuvars Kumu, Feldispat (Feldispat ve Feldispatoid Grubu Mineraller), Mika (Biyotit, Muskovit, Serisit, Lepidolit, Flogopit), Nefelinli Siyenit, Kalsedon (Sileks, Çört), Harzburgit, Radyolarit.

b) Enerji hammaddeleri,

Turba, Leonardit, Linyit, Taşkömürü, kömür işletme izni alınmış ruhsatlı sahalarda kömüre bağlı Metan Gazı, Antrasit, Asfaltit, Bitümlü Şist, Bitümlü Seyl, Kokolit-Sapropel (Petrol Kanunu hükümleri mahfuz kalmak kaydıyla).

c) Metalik madenler,

Altın, Gümüş, Platin, Osmiyum, Bakır, Kurşun, Çinko, Demir, Pirit, Manganez, Krom, Civa, Antimuan, Kalay, Vanadyum, Arsenik, Molibden, Tungsten (Volframit, Şelit), Kobalt, Nikel, Kadmiyum, Bizmut, Titan (İlmenit, Rutil), Alüminyum (Boksit, Gipsit, Böhmit), Nadir Toprak Elementleri (Seryum Grubu, Yitriyum Grubu) ve Nadir Toprak Mineralleri (Bastnazit, Monazit, Ksenotim, Serit, Oyksenit, Samarskit, Fergusonit), Sezyum, Rubidyum, Berilyum, İndiyum, Galyum, Talyum, Zirkonyum, Hafniyum, Germanyum, Niobiyum, Tantalum, Selenyum, Tellurium, Renyum.

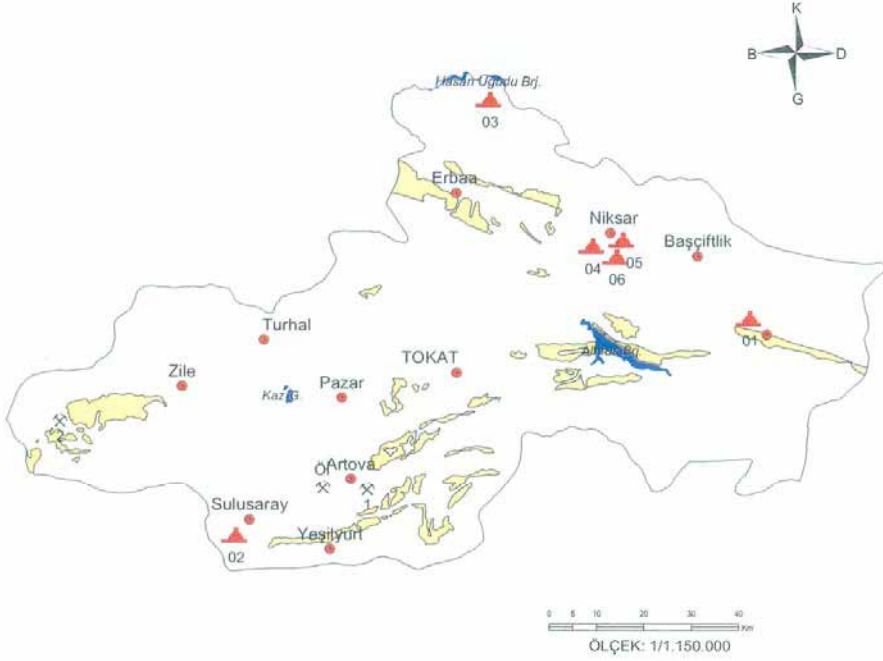
D) V. Grup madenler; Kıymetli ve yarı kıymetli mineraller;

Elmas, Safir, Yakut, Beril, Zümrüt, Morganit, Akuvamarin, Heliodor, Aleksandrit, Agat, Silis Kökenli Oniks, Sardoniks, Jasp, Karnolin, Hefiotrop, Kantaşı, Krizopras, Opal (İrize Opal, Kırmızı Opal, Siyah Opal, Ağaç Opal), Kuvars Kristalleri (Ametist, Sitrin, Neceftaşı (Dağ Kristali), Dumanlı Kuvars, Kedigözü, Avanturin, Venüstaşı, Gül Kuvars), Turmalin (Rubellit, Vardelit, İndigolit), Topaz, Ayaşı, Turkuaz (Firuze), Spodümen, Kehirbar, Lazurit (Lapislazuli), Oltutaşı, Diopsit, Amozonit, Lületaşı, Labrodorit, Epidot (Zeosit, Tanzonit), Spinel, Jadeit, Yeşim veya Jad, Rodonit, Rodokrozit, Granat Mineralleri (Spesartin, Grosüller Hessanit, Dermontoit, Uvarovit, Pirop, Almandin), Diaspor Kristalleri, Kemererit, Krizoberil, Fenakit, Taaffeit, Oyklas, Krizolit, Zeberec, Uvit, Siberit, Akroisit, Safirin, Prazilit, Sarder, Karneol, Jaspis, Moldavit, Enstatit, Aktinolit, Ateş Opal, Brazilianit, Vezüvyan (İdokras), Kordiyerit, Sfen Kristalleri, Dioptas, Apofillit, Prehntit, Petalit, Fibrolit, Benitoid, Sanidin, Bitovnit, Andezin, Adularya, Skapolit, Natrolit, Hayün, Pektolit, Polusit (Polluks), Datolit, Komerupin, Danburit, Sinhalit, Kurnokovit, Lazulit, Ambliyonit, Sodalit, Krizokol, Vardit, Nefrit, Sedef, Operkül.

E) VI. Grup madenler;

Uranyum, Toryum, Radyum gibi elementleri içeren radyoaktif mineraller ve diğer radyoaktif maddeler.

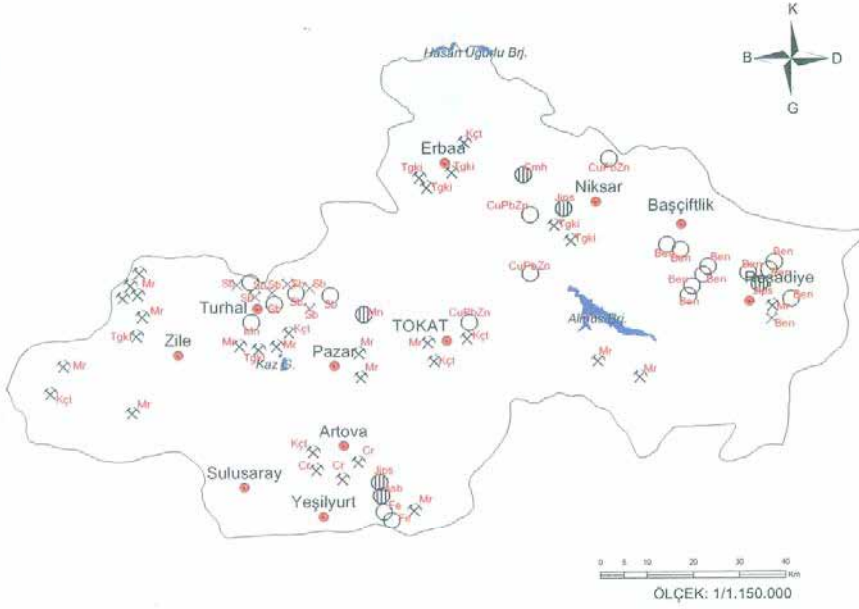
EK 2 - TOKAT İLİNİN KÖMÜR OLUŞUMLARI VE JEOTERMAL ALANLARI HARİTASI



AÇIKLAMALAR

⊗ Linyit	▲ Jeotermal Alan	■ Genç Çökel Birimler (Miyosen - Pliyosen)
1 ⊗ Artova	01 ▲ Reşadiye	● Yerleşim merkezi
2 ⊗ Zile - Büyük Bultu	02 ▲ Sulusaray	
Ö ⊗ Özel İşletme	03 ▲ Erbaa-Gökbel Çermiği	
	04 ▲ Sarıyazı	
	05 ▲ Ayvaz İlicası	
	06 ▲ Korulu Kaynağı	

EK 3 - TOKAT İLİ MADEN YATAKLARI HARİTASI



AÇIKLAMALAR

○	ZUHUR	Asb	Asbest	Kçt	Kireçtaşı
⊗	YATAK	Ben	Bentonit	Jips	Jips
×	ESKİ İŞLETME	Cmh	Çimento Hammadeleri	Mn	Mangan
●	Yerleşim Merkezi	Cr	Krom	Mr	Mermer
	METALİK MADENLER	CuPbZn	Bakır-Kurşun-Çinko	Sb	Antimuan
	ENDÜSTRİYEL HAMMADDELER	Fe	Demir	Tgki	Tuğla-Kiremit

Tokat İli İmalat Sanayi KOBİ'lerin Temel Bazı Yapısal ve Ekonomik Özellikleri

Selma KARABAŞ*

Özet

Bu çalışmada, Tokat ili imalat endüstrisinde faaliyet gösteren KOBİ niteliğindeki işletmelerin temel ekonomik ve yapısal özellikleri incelenmiştir. Çalışmada hizmet sektörü ve tarım sektörü kapsam dışı bırakılmış; yalnızca gıda, tekstil, ormancılık, tarım makineleri, yem sanayi gibi imalat sanayinde faaliyet gösteren KOBİ niteliğindeki firmalara yer verilmiştir. İncelenen işletmelerin önemli bir kısmı tarıma dayalı sanayi işletmeleri niteliğindedir.

İşletmelerin ekonomik yapıları, finansal yapıları ve yatırımları, teknoloji kullanımı ve transferi, hukuki statüleri, istihdam yapıları, Ar-Ge faaliyetleri, insan kaynakları ve yönetimi gibi temel yapısal özelliklerin yanı sıra; Tokat ilinin sosyo-ekonomik yapısı, istihdam yapısı, demografik durumu, temel ekonomik göstergeler, kültürel özelliklere ilişkin bazı göstergeler, refah ve gelişmişlik göstergeleri, eğitim, sanayi, tarım ve mali yapıya ilişkin göstergeler verilmiştir. Bazı göstergeler, Türkiye genel durumu ile karşılaştırılmalı olarak açıklanmıştır.

Anahtar Kelimeler: Tokat İli Ekonomik Yapısı, Tokat İli KOBİ'ler
Some Structural and Economic Characteristics of SMEs at the Manufacturing Industry in Tokat

Abstract

In this study, structural and economic characteristics of small and medium-sized enterprises in operating at the manufacturing industry in Tokat is analyzed. Services and agricultural sector is excluded in this study. Only to SMEs in operating at the manufacturing industry such as food, textile, forestry, agricultural machinery, feed industry is referred. The great majority of examined enterprises are agro-industries.

The basic structural features of the enterprises are given such as economic structure, financial structure and investments, the use of technology transfer, legal status, employment structure, Research&Development activities, human resources management. In addition to some of the indicators of Tokat is given which of the socio-economic structure, employment structure, demographic situation, the basic economic indicators, some of the cultural characteristics, well-being and development indicators, education, industry, agriculture and indicators of financial structure. Some of the indicators are explained comparative with the general state of Turkey.

Keywords: Economic Structure of Tokat, SMEs in Tokat

* Dr. Gaziosmanpaşa Üniversitesi, Artova MYO, selma.karabas@gop.edu.tr

1. Giriş

Günümüzde toplumsal değişim eğilimlerinin ekonomik gelişimi etkilediği görülmektedir. Türkiye ekonomisindeki gelişmeler ve illerin gelişim düzeyleri içerisinde Tokat ili ekonomik göstergeler bakımından, Türkiye ortalamasının çoğu sosyal ve ekonomik göstergelerinin gerisinde kalmaktadır. Oysa Tokat ili tarımsal potansiyeli ile özellikle kırsal sanayi yatırımlarında önemli bir yere sahip olabilir. Tokat, tarımsal üretim değeri bakımından 81 ilde 21. sıra ile ortalamaların üzerinde yer alırken, kişi başına imalat sanayinde yaratılan katma değer bakımından 24. sırada yer almaktadır. Bu durum kırsal sanayi ve tarıma dayalı sanayi yatırımlarında geride olduğunu ifade eder. Bu oranlar, ekonomik göstergeler içerisinde Tokat ili tarımsal potansiyelini iyi değerlendirme şansına sahip olduğunu gösterir. Zira, organize sanayi bölgesi parsel sayısında 81 ilde 16. sıra ile üst yerlerdedir. Türkiye'nin GSMH'na yaptığı katkı açısından 81 ilde 31. sırada, kişi başına düşen GSMH bakımından 52. sıradadır. Tarım işkolunda çalışanların toplam istihdama oranında ise daha gerilerde 59. sırada yer almaktadır (İSO, 2010). Rakamların gösterdiği gibi Tokat ilinin, gerek üretim değerinde (GSMH'ya katkıda) gerekse istihdama katkıda tarımı kullanarak sanayi sektörüne yönelmesi ve buradan da önemli avantajlar çıkarması mümkündür.

Kalkınmada öncelikli kabul edilen illerden Tokat, 1990 yılından itibaren Dünya Bankası ve Avrupa Birliği Hibe Desteklerinden yararlanmıştır. 2005 yılında KOSGEB tarafından Tokat ilindeki KOBİ'ler üzerinde yapılan araştırmanın sonuçlarına göre; işletmelerin %66,3'ünün 1990 ve sonrasında kurulduğu tespit edilmiştir. İlde bulunan KOBİ'lerin yaklaşık 2/5'si Tokat merkezde bulunmaktadır. Tokat ili, Türkiye'deki KOBİ sayısı bakımından 30. sırada yer almaktadır (KOSGEB, 2005).

Tokat ili ekonomisinde tarım, sanayi ve hayvancılık önemli rol oynamaktadır. Tokat ilinde imalat sanayi ilçelere göre uzmanlaşma göstermektedir. Erbaa'da taş ve toprağa dayalı sanayi ile konfeksiyon, Turhal'da mermer ve maden sanayi, Tokat merkezde tarım makineleri, hazır giyim ve gıda sanayi işletmeleri, Niksar'da yaş meyve-sebze işlemeye yönelik işletmeler ve Zile'de gıda ve makine ile ilgili üretim faaliyetinde bulunan işletmelere daha sık rastlanmaktadır. İşletmeler büyük oranda Organize Sanayi ve Küçük Sanayi Sitelerinde faaliyetlerini sürdürmektedir.

Tokat ilinde imalat sanayi öne çıkan sektör konumundadır. Gıda ve içki sanayi, taş ve toprağa dayalı sanayi (tuğla, kiremit), mermer ve maden sanayi, tekstil ve konfeksiyon sanayi ilde yoğunluk gösteren imalat sanayi kolları arasında yer almaktadır. İlde 1. Sınıf Gümrük Müdürlüğü'nün bulunması üretim ve ihracatta tamamlayıcı bir unsurdur (BSTB, 2012). Özellikle son yıllarda tekstil sanayinde büyük gelişmeler meydana gelen Tokat ilinde istihdam olanakları da artış eğilimindedir. Bunun yanı sıra meyve suyu ve gıda sanayi ürünleri de gerek yurtiçi gerek yurtdışı pazarlarda rekabet edebilme gücüne sahiptir.

Türkiye'de sanayi işletmelerinin %31'i İstanbul'da bulunmaktadır. %40'ı ise Bursa (%8), Ankara (%7), İzmir (%5), Konya (%4), Gaziantep (%3), Denizli (%3), Kocaeli (%2), Adana (%2), Tekirdağ (%2), Kayseri (%2) ve Mersin (%2)'de olmak üzere 11 ilde toplanmıştır. Sanayi işletmelerinin %6'sı Karadeniz Bölgesi'nde yer almaktadır. Karadeniz Bölgesindeki iller arasında en fazla sanayi işletmesi bulunan il %19 oranıyla Samsun'dur. Tokat ili, Karadeniz Bölgesindeki sanayi işletmelerinin %4'üne sahip olan Amasya, Zonguldak ve Karabük'le aynı sırada yer almaktadır. Tokat ilinde sanayi siciline kayıtlı 192 adet sanayi işletmesi bulunmaktadır (BSTB, 2012). Türkiye'de imalat sanayindeki birimlerin %21,52'si organize sanayi ve küçük sanayi sitelerinde iken; Tokat'ta %44,5'i organize sanayi ve küçük sanayi sitelerinde bulunmaktadır (TUİK, 2002). Türkiye'de imalat sanayinde 2012 yılının Şubat ayında, bir önceki yılın aynı ayına göre işletme sayısında %7,2 oranında artış gerçekleşmiş ve toplam 252 975 işletmeye ulaşılmıştır. Bu artışta en büyük pay %15,5 ile giyim eşyaları imalatına aittir (TEPAV, 2012). Türkiye'nin 2011 yılı ihracatı 134,5 milyar \$ olup; %93'ü imalat sanayine aittir. İthalatı ise 240,8 milyar \$ olup; %76'sı imalat sanayine aittir. Tokat ilinde 2011 yılında 24 adet ihracatçı firma tarafından 39,8 milyon \$ değerinde ihracat gerçekleştirilmiştir. İlde 41 adet ithalatçı firma bulunmaktadır ve 2011 yılında toplam 20,7 milyon \$ değerinde ithalat gerçekleştirilmiştir (TUİK, 2012).

Tokat ilinde bulunan sanayi işletmelerinin %36'sı mikro ölçekli, %53'ü küçük ölçekli, %10'u orta ölçekli ve %1'i büyük ölçekli işletmelerden oluşmaktadır. Sanayi sicil kayıtlarına göre, Tokat ilinde kayıtlı işletmelerde toplam 7 877 kişi istihdam edilmektedir (Anonim, 2009). Sanayide çalışanların, %20'si giyim eşyası imalatı, %19'u diğer metalik olmayan mineral ürünlerin imalatı, %19'u gıda ürünleri imalatı, %17'si diğer madencilik ve taşocakçılığı sektörlerinde istihdam edilmektedir. Sanayideki istihdamın %85'i işçi, %3'ü ise Mühendis'tir (BSTB, 2012).

2.Tokat İli Sosyal ve Ekonomik Yapısına İlişkin Başlıca Göstergeler

Tokat ili nüfusu 2011 yılı adrese dayalı nüfus kayıt sistemine göre 608299'dur. Nüfusun %59'u il ve ilçe merkezlerinde %41'i ise belde ve köylerde yaşamaktadır (TUİK, 2011a). Tokat ili sosyo-ekonomik gelişmişlik sıralamasında 57. sırada yer almaktadır (DPT, 2011). Sosyo-ekonomik gelişmişlik sıralaması yapılırken; nüfus yoğunluğu, göç hızı, şehirleşme oranı gibi demografik göstergelerin yanı sıra; eğitim, sağlık, istihdam ve yaşam kalitesine ilişkin 61 adet değişken dikkate alınmaktadır.

Tokat ilinde faaliyet gösteren tüm sanayi kuruluşlarına ilişkin işyeri sayıları ve çalışan sayılarının sektörel dağılımı Tablo 1'de verilmiştir. En fazla işletmenin faaliyet gösterdiği sektör gıda endüstrisidir. Taş ve toprağa dayalı sanayi kolunda faaliyet gösteren işletmeler Erbaa ilçesinde yoğunluk göstermekte ve ikinci sırada yer almaktadır.

Tablo 1. Tokat İlinde Faaliyet Gösteren Sanayi Kuruluşlarının İşyeri Sayıları ve Çalışan Sayılarının Sektörel Dağılımı, 2009 Yılı

Sektör	İşyeri Sayısı	Çalışan Sayısı
Gıda, İçki ve Tütün Sanayi	74	1927
Kimya, Lastik ve Plastik Sanayi	13	162
Metal Eşya, Makine ve Oto Sanayi	35	573
Orman Ürünleri ve Mobilya Sanayi	33	382
Taş ve Toprağa Dayalı Sanayi	70	2311
Tekstil, Deri ve Konfeksiyon Sanayi	35	2182
Diğer Sanayiler	13	340
Toplam	273	7877

Kaynak: Anonim, 2009.

Tokat ilinin sosyal ve ekonomik yapısına ilişkin temel bazı göstergeler Tablo 2’de verilmiştir. Tablo’da demografik durum, istihdam yapısı, dış ticaret, eğitim, sanayi, tarım ve mali yapıya ilişkin göstergeler, kültürel özelliklere ilişkin bazı göstergeler ile refah ve gelişmişlik göstergelerine yer verilmiştir. Bu göstergelerden bazıları Türkiye genel durumu ile karşılaştırmalı olarak açıklanmıştır.

Demografik özelliklerden önemli olan bebek ölüm oranıdır. Bu oran Tokat ili için %1,69, Türkiye ortalaması ise %1,39’dur. Göç verme bakımından Türkiye’de 16. sıradadır (TUİK, 2010). İstihdamın önemli kısmı kırsal alanda olan Tokat’ta işsizlik oranı %6,9 ile Türkiye ortalaması olan yaklaşık %9’un altındadır. İşsizlik sıralamasında Türkiye’de 14. konumundadır.

Ulusal hesaplardan kişi başına düşen milli gelir Tokat ili için 2012 yılı verilerine göre 12 600 US Dolar iken, bu rakam Türkiye ortalaması için 15 137 US Dolar’dır (Anonim, 2011). Tablo 2’de sosyal ve ekonomik yapıya ilişkin diğer veriler de görülebilir.

Tablo 2. Tokat İli Sosyo Ekonomik Yapısına İlişkin Bazı Temel Göstergeler

Göstergeler	Yıl	Birim	Miktar	Türkiye Değeri
Nüfus	2011	kişi	608 299	73722988
Yüzölçümü		km ²	10 073	785 347
Nüfus yoğunluğu	2010	kişi/km ²	63	96
Nüfus artış hızı (yıllık)	2009/2010	%	1,1	1,6
Kişi başına GSYİH il payı	2009	%	0,71	100
Kişi başına elektrik tüketimi	2009	KWh	997	2 162
Kişi başına milli gelir	2012	US Dolar	12 600	15 137
Kişi başına ihracat	2009	US Dolar	35	1 408
Kişi başına ithalat	2009	US Dolar	22	1 942
Kişi başına bitkisel üretim değeri	2009	TL	1 805	941
Kişi başına canlı hayvan değeri	2009	TL	655	388
Göç hızı	2011	Binde	-11,1 (16. sırada göç veriyor)	
İşsizlik oranı	2010	%	6,7	11,9
Okur-yazarlık oranı	2011	%	89	91
Doğurganlık oranı	2009	%	52,8	
Bebek ölüm oranı	2012	%	1,69	1,39
Hekim başına düşen nüfus	2009	Nüfus/hekim	972	603
Yerel TV istasyonu	2009	adet	7	
Kişi başına elektrik tüketimi	2009	MW	0,97	
Kamu yatırımları	2009	milyon TL	129,5	
Kullanılan kredi	2009	milyar TL	1,1	
Mevduat	2009	milyon TL	777	
İhracat	2009	milyon \$	21,8	102 142
İthalat	2009	milyon \$	14,0	140 928
Tarımda istihdam oranı	2011	%	48,6	25,5
Sanayide istihdam oranı	2011	%	12,0	26,5
10 ve üstü çalışanı olan sanayi sicil belgeli işyeri sayısı	2009	adet	197	

Kaynak: Tokat Sanayi ve Ticaret İl Müdürlüğü Kayıtları; TÜİK; DPT ve Merkez Bankası kayıtlarından derlenmiştir.

3.Tokat İli İmalat Sanayi KOBİ'lerin Yapısal Bazı Temel Özellikleri

Çalışmada; Tokat ilinde imalat sanayinde faaliyet gösteren KOBİ niteliğindeki firmaların temel yapısal ve ekonomik özelliklerine ilişkin kurumsal veriler bulunmasına rağmen, bölgede anket tekniği ile yapılmış olan çalışmalardan elde edilen verilerin kullanılması ve bunların derlenmesi yolu tercih edilmiştir. Zira bu tür verilerde tam sayım yöntemleri kullanılarak KOBİ niteliğindeki işletmelerin son durumları tespit edilmiştir. Bazı değer ve bulguların KOSGEB kayıtlarından elde edilmesi yoluna da gidilmiştir. Çalışma bu şekilde kurumsal kayıtların ve bölgede daha önceden yapılmış araştırmaların bir derlemesi niteliğindedir. Araştırmacı tarafından anket yapılmamıştır. Bu bağlamda KOSGEB tarafından 2005 yılında Türkiye genelinde KOBİ'lere yönelik olarak yapılan saha araştırmasında, Tokat ilinde

219 işletmeye anket uygulanmış ve sonuçları değerlendirme raporunda verilmiştir. Diğer yandan alan araştırması niteliğindeki 2011 yılında Karkacier ve Gülse tarafından yapılan çalışmadan yararlanılmıştır. Söz konusu araştırmada, Tokat ilinde sanayi ticaret sicil belgesi bulunan tarıma dayalı sanayi kolunda KOBİ niteliğindeki 197 işletme ile anket yapılmıştır. Kılıçer (2011) tarafından yapılan çalışmada ise, Tokat il ve ilçelerinde 2009 yılında Tokat Sanayi ve Ticaret İl Müdürlüğü'ne kayıtlı imalat sanayinde faaliyet gösteren 176 işletme ile anket yapılmış ve elde edilen sonuçlar analiz edilmiştir.

Küçük ve orta ölçekli işletmeler olarak adlandırılan KOBİ'ler;KOSGEB (Küçük ve Orta Ölçekli İşletmeleri Geliştirme ve Destekleme İdaresi Başkanlığı) tarafından 250'ye kadar kişi çalıştıran işletmeler olarak tanımlanmaktadır. Tokat ilinde KOBİ niteliğindeki firmaların temel bazı yapısal özellikleri bu çalışmada genel olarak açıklanmaya çalışılmıştır. İşletmelerin sektörel dağılımına bakıldığında, gıda ürünleri imalatı, diğer metalik olmayan mineral ürünlerin imalatı ve giyim eşyası imalatının önde gelen sektörler arasında yer aldığı görülür.

3.1.İşletmelerin Yerleşim Yerleri, Kuruluş Yılı, Hukuki Statüleri ve Mülkiyet Durumu

2005 yılında KOSGEB'in araştırma sonuçlarına göre, Tokat ilinde faaliyet gösteren KOBİ niteliğindeki işletmelerin %47,24'ü Organize Sanayi Bölgeleri ve Küçük Sanayi Sitelerinde kuruludur. 2011 yılında Karkacier ve Gülse tarafından yapılan çalışmaya göre; işletmelerin %53'ünün Organize Sanayi Bölgeleri ve Küçük Sanayi Sitelerinde kurulu olduğu tespit edilmiştir.İşletmelerin kuruluş yılı Tablo 3'de verilmiştir. İşletmelerin yaklaşık %65'i 1990 sonrası kurulan işletmelerdir.

Tablo 3. İşletmelerin Kuruluş Yılı

Dönemler	İşletme Sayısı
1950-1959	2
1960-1969	11
1970-1979	9
1980-1989	43
1990-1999	92
2000 ve sonrası	40

Kaynak: KOSGEB, 2005; Kılıçer, 2011.

İşletmelerin hukuki statüleri, yarıdan fazlası menkul kıymet çıkaramayan ve şirketin sorumluluğunun şirket mal varlığı kadar olduğu Limited Şirket, %27'si ise büyük girişimlerin tercih ettiği Anonim Şirket statüsündedir (Karkacier ve Gülse, 2011). Yapılan araştırmalarda, Tokat'ta KOBİ niteliğindeki işletmelerin önemli bir çoğunluğunun yeni kuruluş olduğu (ortalama %72), yaklaşık %20'sinin aileden veya şahıstan devir alındığı tespit edilmiştir (KOSGEB, 2005; Kılıçer, 2011). KOSGEB tarafından Tokat ilinde yapılan saha araştırmasında, KOBİ'lerin üretim yerlerinin yaklaşık %75'inin kendi mülkiyetlerinde olduğu tespit edilmiştir (KOSGEB, 2005).

3.2.İşletmelerin Faaliyet Konuları

Tokat ili KOBİ niteliğindeki işletmelerin faaliyet alanları Tablo 4'de verilmiştir. Tokat, tarıma dayalı sanayi işletmelerinin yoğunlukta olduğu bir ildir. Tarıma dayalı sanayinin önde gelen kolu olan gıda sanayi işletmelerinin oranı, tüm işletmeler içerisinde %27'dir (KOSGEB, 2005). Gıda sanayi Tokat merkezde, tekstil sanayi ise Erbaa ilçesinde yoğunluk göstermektedir.

Tablo 4. Tokat İli KOBİ Niteliğindeki İşletmelerin Faaliyet Alanları

Faaliyet Alanı	Oranı (%)
Gıda Sanayi	27
Tekstil Sanayi	11
Orman Ürünleri Sanayi	6
Dericilik Sanayi	9
Kimyasal ve Plastik Sanayi	8
Metal, Elektrik ve Makine Teçhizat Sanayi	14
Diğer Sanayi	25

Kaynak: KOSGEB, 2005.

İşletmelerin faaliyetleri sonucu elde edilen ürünlerin yaklaşık %80'i doğrudan kullanımına yönelik olarak üretilen tüketim mallarıdır. Geri kalan kısmı ise sanayi girdisi olarak üretilen ara mallardır (Karkacier ve Gülse, 2011).

3.3.İşletmelerin Yatırımları ve Finansal Kaynakları

İşletmenin temel fonksiyonlarından olan finansman fonksiyonu, işletmenin faaliyetlerini sürdürebilmesi ve amaçlarına ulaşabilmesi için mutlak gereklidir. Diğer taraftan işletmelerin büyümesi, gelişmesi, modernleşmesi, yenileme yatırımlarına gidebilmesi ve Ar-Ge faaliyetleri için finansman kaynaklarına ihtiyaçları vardır. Tokat'ta KOBİ'lerde kredi kullanım oranı yaklaşık %35'dir. Kullanılan kredi türü ise %84 oranında işletme kredisidir (KOSGEB, 2005). Karkacier ve Gülse (2011) tarafından yapılan çalışmaya göre ise; Tokat ilinde imalat sanayinde faaliyet gösteren KOBİ niteliğindeki işletmelerin %41'i kredi kullanmaktadır. Kullanılan kredinin %82'si işletme (kısa vadeli) kredisi, %18'i ise yatırım (uzun vadeli) kredisi niteliği taşımaktadır. Aynı çalışmada işletmelerin yatırımları için hangi finansman kaynaklarından yararlandıkları da araştırılmıştır. Tablo 5'de işletmelerin yatırımları için kullandıkları finansman kaynaklarına yer verilmiştir. Çalışmada incelenen işletmelerin %17'sinin başka bir endüstride yeni yatırım projesi olduğu, geri kalanların ise genişleme ve modernleşmeye yönelik yatırımlarının olduğu belirlenmiştir. Öte yandan incelenen işletmelerin %69'unun yatırım aşamasında teşvik ve desteklerden yararlandığı tespit edilmiştir.

Tablo 5. İşletmelerin Yatırımları İçin Kullandıkları Finansman Kaynakları

Finansman Kaynağı	İlk Yatırım (%)	Sonraki Yatırım (%)
Öz Kaynaklar	62	68
Kamu Bankası	20	23
Özel Banka	12	7
Halka Hisse Senedi İhracı	1	0
Diğer	5	2

Kaynak: Karkacier ve Gülse, 2011.

3.4. İşletmelerde Teknoloji Transferi ve Kullanımı

Firmalar kendi departmanlarında teknoloji üretmezlerse, dışarıdan satın almak durumunda kalmaktadır. Teknoloji transferi diye adlandırılan bu durum, lisans, patent gibi ödemeleri ortaya çıkarmakta ve işletmeler için maliyet oluşturmaktadır. Kılıçer (2011) tarafından yapılan çalışmanın sonuçlarına göre; işletmelerin sadece %35'i patent almış durumdadır. %65'inin ise tescilli bir markası ve patentini aldığı bir ürünü bulunmamaktadır. İşletmelerin dışa açık olmadıkları %73'ünün ihracat faaliyetinde bulunmaması ile ortaya konmuştur.

Karkacier ve Gülse (2011) tarafından yapılan araştırmada; işletmelerin %68'inin herhangi bir belge ya da sertifikaya sahip olmadığı tespit edilmiştir. İncelenen işletmelerin %24'ünün TSE belgesine, %5'inin kalite yönetimi ve kalite güvencesi standardı ISO 9000 belgesine, %2'sinin gıda güvenliği HACCP belgesine, %1'inin çevre yönetim sistemi ISO 14000 belgelerine sahip oldukları belirlenmiştir. Öte yandan işletmelerin %58'inin teknoloji transferi yaptığı da elde edilen bulgular arasında yer almaktadır. Tüketici bilinci arttıkça, işletmelerde aranan özellikler de artmakta ve AB'ne uyum sürecinde gerekli standartların sağlanması zorunlu hale gelmektedir.

Türkiye'de imalat sanayinde teknolojik yenilik faaliyeti yürüten işletmelerin oranı %34,7, teknolojik yenilik faaliyeti için finansal destek alan işletmelerin oranı ise %30,1'dir. Türkiye'de 10-49 arası çalışanı olan KOBİ'lerin %89,7'sinin internet erişimi olup; %48'inin web sitesi bulunmaktadır. 50-249 çalışanı olan KOBİ'lerin %96,9'unun internet erişimi olup; %73,9'unun web sitesi bulunmaktadır. 250 ve üstü çalışanı olan KOBİ'lerin %98,4'ünün internet erişimi olup; %87,3'ünün web sitesi bulunmaktadır (KOSGEB, 2011). İşletme ölçeği büyüdükçe KOBİ'lerin teknoloji kullanım düzeyinin arttığı söylenebilir. Tokat ilindeki KOBİ'lerin yarısında internet erişimi bulunmaktadır. Ancak sadece %9'u e-ticaret yapmaktadır. İlde web sitesi olan KOBİ oranı %14'dür (KOSGEB, 2005).

3.5. İşletmelerin Ar-Ge Faaliyetleri

Küresel pazarda firmaların rakiplerinin önüne geçebilmesi için bir farklılık yaratmaları şart olmuştur. Farklı bir ürün çeşidi ya da yeni bir teknoloji firmayı öne çıkarmaktadır. Türkiye'de Ar-Ge faaliyetlerine ayrılan kaynak

GSYİH'nın %0,8'i kadardır (TUİK, 2011b).

Tablo 6. İşletmelerin Ar-Ge Hizmeti Temin Şekilleri

Temin Şekli	Oranı (%)
İşletme Bünyesindeki Ar-Ge Departmanı	21
Üniversiteler	6
KOSGEB	43
Kamu Kuruluşları	14
Meslek Odaları	3
Özel Kuruluşlar	6
Diğer	7

Kaynak: Karkacier ve Gülse, 2011

Bir araştırmada; Tokat ilindeki imalat sanayi KOBİ işletmelerinin yalnızca %39'unda Ar-Ge hizmeti temin edildiği belirlenmiştir (Karkacier ve Gülse, 2011). Tablo 6'da bu işletmelerin Ar-Ge hizmeti temin şekilleri görülebilir. Ar-Ge temin eden işletmelerin sadece %21'inde kendi bünyelerinde bir Ar-Ge biriminin bulunması dikkat çekicidir.

3.6. İşletmelerin İnsan Kaynakları ve Yönetimi

İnsan kaynakları işletmelerin en değerli varlığıdır. Bu nedenle işletme çalışanlarının yüksek motivasyonla çalışabilmelerinin sağlanması, işletmenin başarısı için önemli bir unsurdur. Bunun önemini kavrayan işletmeler özellikle hizmet içi eğitimlerle kaynakları daha etkin ve verimli kullanabilmektedir. Özellikle büyük işletmelerde profesyonel yöneticilerden yararlanılmaktadır. Fakat KOBİ'lerde büyük oranda işletme sahibi aynı zamanda işletmenin yöneticisidir.

Yapılan araştırmalarda Tokat ilindeki KOBİ'lerin yaklaşık %84'ünün bizzat işletme sahibi tarafından yönetildiği tespit edilmiştir. Geri kalan kısmı profesyonel bir yönetici tarafından idare edilmektedir. Kadın girişimci oranı da yaklaşık %2 gibi oldukça düşük düzeydedir (KOSGEB, 2005; Kılıçer, 2011). İşletme sahipleri arasında üniversite mezunu olma oranının düşük olması dikkat çekicidir. İşletme sahiplerinin oldukça önemli bir kısmı lise ve ilköğretim mezunudur. Üniversite mezunu olanların oranı yaklaşık %25'dir. Lise ve altı eğitim düzeyine sahip olanların oranı ise %75'dir (KOSGEB, 2005; Karkacier ve Gülse, 2011). İşletme çalışanları arasında üniversite mezunu olma oranı %8 gibi düşük bir düzeyde kalırken, ilköğretim mezunu olanların oranı %59'dur. Çalışanların %33'ü ise lise mezunudur (Karkacier ve Gülse, 2011). KOSGEB veri tabanına kayıtlı imalat sanayi KOBİ'lerindeki çalışanların %63,5'i lise ve altı eğitim düzeyine sahiptir. İşletme sahiplerinin yaklaşık %40'ı 45-54 yaş aralığındadır. %29'u ise 35-44 yaş aralığındadır (Kılıçer, 2011). İşletme sahiplerinin %13'ü 18-30 yaş aralığındadır (KOSGEB, 2005).

Sonuç

Tokat ilinde tarım, ekonomik açıdan oldukça önemli bir yere sahiptir. Tarım ve sanayi sektörleri birbiriyle bütünleşebildikleri ölçüde sürdürülebilir bir

kalkınma sağlanabilir. Sanayi sektörü de gücünü tarımdan alır. İmalat sanayi yarattığı katma değer, sağladığı istihdam ve ihracata yaptığı katkı açısından ekonominin temel dinamiğidir. Tek başına Türkiye'nin ihracatındaki payı %93 olan imalat sanayinin en önemli sorunu ithalata bağımlılık derecesidir. 2010 yılında 100 dolarlık ihracatta kullanılan ithal ara malı ve girdi değeri 38 dolar iken; 2011 yılında 43 dolara çıkmıştır. İhracatın ithalata bağımlılık oranının %43 olduğu söylenebilir. Bunun da temelinde kaliteli ve standart ürün bulamama yatmaktadır.

Tarım sektöründe, üretim birimlerinin küçük ve dağınık olması, birim alana daha fazla sermaye yığarak üretim yapmayı olanaksızlaştırmaktadır. Temel işletmecilik fonksiyonlarından yoksun olan, risk ve belirsizliğin yoğun olarak yaşandığı tarım işletmelerinde, kredi imkanlarının kısıtlılığı, pazarlama sorunları ve tarımın kendine has özelliklerinden kaynaklanan sorunların yanı sıra; üretim planlamasının yapılmaması, arzın kısa döneme yığılmasıyla, fiyatlarda yaşanan dalgalanmalar ve mevsimsel etkiler nedeniyle düşük esnekliğe sahip olan tarımsal ürünler, ancak sanayide işlem görerek pazara sürülmesi durumunda konjonktürel dalgalanmaların etkisi azaltılabilir. Böylelikle, ürün çeşitlemesi ile pazarda rekabet edilebilecek ve dış ticaret hacmi genişleyecektir. Öte yandan; tarım-sanayi entegrasyonu ile, yaratılan katma değer tarım sektöründe kalması temin edilecek ve kırsal kalkınma sağlanacaktır. Küreselleşme dünyayı tek Pazar haline getirmiştir ve firmalar ayakta kalabilmek için daha çok rekabet etmek durumunda kalmaktadır. Tarımsal ürünleri işleyen sanayi sektöründe faaliyet gösteren firmalar, rekabeti yoğun olarak yaşamakta ve geniş pazarlara ulaşabilmektedir. Bu bağlamda; tarımsal ürünleri girdi olarak kullanan tarıma dayalı sanayi ve tarımsal girdi üreten tarıma bağlı sanayi sektörlerinin tarımla entegre olmalarının sağlanmasında, güçlü bir örgütlenme şarttır. Bunu sağlamanın en etkili yolu da kooperatifleşmeden geçer.

İşletmelerin düşük kapasite ile çalışmalarının temelinde finansman ve talep yetersizliği gelmektedir. Bu bağlamda; KOSGEB'in sağladığı hibe destekleri işletmeler açısından önemli fırsatlar sunmaktadır. Ancak bu imkanı fırsata dönüştürebilen girişimci sayısı azdır. Girişimcilere yönelik eğitimlerin verilmesi ve istihdam edilenlerin işgücü niteliklerinin geliştirilmesi yararlı olacaktır. Üniversitelerden danışmanlık hizmeti konusunda destek alınabilir.

İlde ihracat yapan işletme sayısı yetersizdir. KOBİ'ler ihracat yapma konusunda desteklenmelidir. KOBİ'lerin en önemli sorunu olan finansman ve talep yetersizliğinin aşılmasında, teminatların kabul edilebilir seviyeye çekilmesi üretimi olduğu kadar ihracatı da teşvik edecektir. Öte yandan, üretim artışı istihdamın genişlemesine ve il ekonomisinin canlanmasına da olumlu katkı sağlayacaktır.

Kaynaklar

ADNKS, 2011. TÜİK Adrese Dayalı Nüfus Kayıt Sistemi.

- http://www.tuik.gov.tr/VeriBilgi.do?alt_id=39; 16.09.2012.
- Anonim, 2009. Tokat Sanayi ve Ticaret İl Müdürlüğü Kayıtları.
- Anonim, 2011. Kişi Başı Gelir 17 Bin Doları Gececek. <http://zaman.com.tr/haber.do?haberno=1197273&title=kisi-basi-gelir-17-bin-dolari-gececek>; 27.09.2012.
- BSTB, 2012. T.C. Bilim, Sanayi ve Teknoloji Bakanlığı. 81 İl Durum Raporu. Sanayi Genel Müdürlüğü, Ankara. <http://www.sanayi.gov.tr/Files/Documents/81-il-durum-raporu-2012-11052012113452.pdf>; 05.08.2012.
- DPT, 2011. Devlet Planlama Teşkilatı. İllerin Sosyo-Ekonomik Gelişmişlik Sıralaması. İllerin Sosyo-Ekonomik Gelişmişlik Sıralaması Güncellendi. http://www.dpt.gov.tr/DocObjects/view/14197/BASIN_A%C3%87IKLAMASI-sege_2011-v6.pdf; 25.09.2012.
- DPT, 2012. 2012 Yatırım Programı. http://www.dpt.gov.tr/DocObjects/View/13757/YP_2012.pdf; 30.09.2012.
- İSO, 2010. İmalat Sanayinin Temel Göstergeler Açısından Yapısal Analizi, s.40 ISBN 978-9944-60-631-8, İstanbul Sanayi Odası Yayınları No: 2010/5.
- Karkacier, O. ve Gülse Bal, S., 2011. Tokat İli Tarım Sanayi Entegrasyonu, Yapısal Analizi ve Sektörel Gelişim Alternatifleri: Bir Input-Output Analizi. Gaziosmanpaşa Üniversitesi Bilimsel Araştırma Projeleri Komisyonu, Proje No: 2009/32. Şubat 2011, Tokat
- Kılıçer, T., 2011. KOBİ'lerin Girişimci Pazarlama Yaklaşımı, Yenilik Yaratma Çabaları, Performansları ve Sahip Yöneticilerinin Girişimcilik Tutumları Açısından Profilleri. Anadolu Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, İşletme (Pazarlama) Anabilim Dalı, Eskişehir.
- KOSGEB, 2005. Küçük ve Orta Ölçekli Sanayi Geliştirme ve Destekleme İdaresi Başkanlığı. KOSGEB Saha Araştırma Çalışması: Tokat İli Değerlendirme Raporu. Ekonomik ve Stratejik Araştırmalar Merkez Müdürlüğü, Ankara. <http://www.kosgeb.gov.tr/Pages/UI/Yayinlar.aspx?ref=> (Erişim Tarihi: 24.09.2012).
- KOSGEB, 2011. KOBİ Stratejisi ve Eylem Planı 2011-2013. Küçük ve Orta Ölçekli İşletmeleri Geliştirme ve Destekleme İdaresi Başkanlığı, Nisan 2011, Ankara.
- TCMB, 2012. Türkiye Cumhuriyet Merkez Bankası. Yıllık Raporlar. <http://www.tcmb.gov.tr/>; 27.09.2012.
- TEPAV, 2012. Türkiye Ekonomi Politikaları Araştırma Vakfı İstihdam İzleme Bülteni. <http://www.tepav.org.tr/>; 24.09.2012.
- TUİK, 2002. 2002 Genel Sanayi ve İşyeri Sayımı, İstatistik Bölge Birimleri Sınıflaması. http://www.tuik.gov.tr/VeriBilgi.do?alt_id=28; 23.09.2012.

- TUIK, 2009. Yıllık İş İstatistikleri. http://www.tuik.gov.tr/VeriBilgi.do?alt_id=30; 12.09.2012.
- TUIK, 2010. Göç İstatistikleri. İllerin Aldığı Göç, Verdiği Göç, Net Göç ve Net Göç Hızı. http://www.tuik.gov.tr/VeriBilgi.do?alt_id=38; 24.09.2012.
- TUIK, 2011a. İstatistiklerle Türkiye. Türkiye İstatistik Yıllığı, 2011 Özeti. Yayın No: 3689. ISBN 978-975-19-5323-0.
- TUIK, 2011b. Araştırma-Geliştirme Faaliyetleri Araştırması, Haber Bülteni. Sayı: 8623, 04/11/2011.
- TUIK, 2012. Dış Ticaret İstatistikleri. Ekonomik Faaliyetlere Göre Dış Ticaret, İllere Göre İhracat ve İthalat. http://www.tuik.gov.tr/VeriBilgi.do?alt_id=12; 20.09.2012.

Tokat'ta Yapılan İş Ortaklıkları ve Kredi Anlaşmalarına Dair XVIII. Yüzyılın Ortalarından Bazı Örnekler

Zafer KARADEMİR*

Özet

Büyük sınırları ve ulaşım olanaklarının zorluğu ile bilinen Osmanlı coğrafyasında, ticari girişimcilerin faaliyetlerini nakdî ekonomi ile sürdürmeleri ve her yere fiili olarak ulaşabilmeleri mümkün değildi. Bu nedenle Osmanlılar hem İslam hukukunda hem de çağdaşı toplumlarda görülen uygulamalara benzer biçimde ticari ortaklıklar kurarak mesafelerin zorluklarını aşmaya çalıştılar. Kabaca “iş ortaklıkları” şeklinde ifade edilen bu uygulamalar kendi içinde mudârebe, müşâreke ve müfâveze gibi isimler almakta ve sermaye sahipleri ile emek sahiplerini aynı amaç için bir araya getirmekteydi. Yine Osmanlılar mesafelerin zorlukları ile nakit ihtiyacını azaltmayı amaçlayan ve birer kredili borçlanma sayılabilecek olan uygulamaları da sıkça kullandılar. Bu kapsamda alacaklılar ile verecekliker havale, poliçe ve rehin gibi değişik formlarda ortaya çıkan borç anlaşmaları imzaladılar.

Bu bildiri de on sekizinci yüzyılın ikinci yarısında Tokat sınırları içinde gerçekleşen bu tür ortaklıklar ile bu ortaklıklarda ya da başka durumlarda imzalanan ve kredi aktarımı şeklinde değerlendirilen borç anlaşmalarına dair birkaç örnek incelenmiştir. Ortaklık kuran ve kredi anlaşması yapan tarafların sosyo- ekonomik statüleri ile anlaşmaların kapsamı değerlendirilmiş, böylece Tokat tarihinin karanlıkta kalmış bir bölümüne küçük bir ışık yakılmaya çalışılmıştır. Çalışmanın ana gövdesi Sivas Ahkâm (Şikâyet) Defterleri'ne dayandırılmıştır.

Anahtar Kelimeler: Tokat, Sivas Ahkâm Defteri, Mudarebe, Poliçe, Ortaklık

Giriş

Osmanlılardaki ortaklık ve kredi ilişkilerinin, toplumun kâr amacı güden faaliyetlere karşı olumsuz bakışı ile devletin ekonomiye müdahil olmadaki ısrarcı ve etkili tutumu nedeniyle Batı'ya göre daha kısıtlı olduğu ifade edilse de toplum nezdinde ekonomik faaliyetlerin finansmanında öz sermayenin öncelikli tercih olduğu anlaşılmaktadır¹. Mudarebe ve müşareke

*Arş. Gör., Cumhuriyet Üniversitesi Edebiyat Fakültesi Tarih Bölümü. zkarademir@cumhuriyet.edu.tr , zaferkarademir58@gmail.com

¹ Mehmet Bulut, “Osmanlılarda Ekonominin Finansmanı Meselesine Yeniden Genel Bir Bakış”, *İslami Araştırmalar Dergisi*, Cilt 18, Sayı 4, 2005, s. 450.

türü ortaklıkları çok eski tarihlerden beri tatbik eden², para vakıfları³, gibi oldukça yaygın ve kullanışlı bir sistemi etkin biçimde kullanmasını bilen girişimci Osmanlıların özel sektörün finansmanı hususunda devletten bağımsız olarak kendi çarelerini üretmede sıkıntı yaşamadığı anlaşılmaktadır. Zaten kökeni çok eskilere dayanan ve gerek İslam dünyasında gerekse Batı'da oldukça yaygın olan bu tür uygulamaların⁴ Osmanlılarca kullanılması değil kullanılmaması ilginç olacaktır. Ayrıca çeşitli biçimlerde kredi kullanımının, nakit likiditesinin azaldığı ve nakit taşımının oldukça zor olduğu uzun coğrafyalarda daha çok tercih edilen bir sistem olduğu⁵ ve faiz yasağına karşı bir çare olarak kullanıldığı⁶ düşünüldüğünde Osmanlı coğrafyasında bu tür ilişkilerin yaygınlığını yadsımamak gerekir.

İşte bu çalışmada bir taşra kenti olan Tokat'ta on sekizinci yüzyılın ortalarında, insanların sözü edilen öz finans kaynaklarını ne ölçüde ve ne amaçla kullandıklarına dair bilgiler değerlendirilecektir. Bu değerlendirmede ana kaynak grubu olarak Sivas Ahkâm (Şikâyet) defterleri kullanılacaktır. Bilindiği üzere Osmanlı bürokrasi geleneğinde defterlerin oldukça önemli bir yeri vardır. Bu defterler arasında yeri tartışılmayacak olanlardan birisi de Mühimme defterleridir. Zira Osmanlılar 1649 yılına kadar ferman, berat ve hükümleri Mühimme Defterleri'ne kaydetmişler, bundan sonra ise sadece

² Osmanlılarca kayda geçirilen en eski mudarebe örneklerinden birisinin 1480 tarihine ait olması ve bu ciddi fikhî bilgiler içeren uygulamanın tüm yönleriyle baştan beri biliniyor olması ilginçtir. Murat Çizakça, *İslam Dünyasında ve Batı'da İş Ortaklıkları Tarihi*, Çeviri: Şehnaz Layikel, Tarih Vakfı Yurt Yayınları, İstanbul 1999, 60. Ayrıca kredi ve ortaklık anlaşmalarının on yedinci yüzyılda Kayseri, Ankara, Karaman gibi orta ölçekli şehirlerde tarım sektörü mensuplarından ulemaya geniş bir yelpazede kullanılmış olması da önemlidir. Örnekler için bakınız: Ronald C. Jennings, "Loans and Credit in Early 17th Century Ottoman Judicial Records: The Sharia Court of Anatolian Kayseri", *Journal of the Economic and Social History of the Orient*, Vol. 16, No. 2/3 (Dec., 1973), pp. 168-216. Yazarın Kayseri nüfusunun 1605- 1625 yılları arasında yaklaşık üçte birinin bir şekilde kredi kullandığı ya da borç aldığı yönündeki tahmini her ne kadar daha kapsamlı araştırmalara gereksinim duysa da dikkat çekici olmaktan uzak değildir. *A.g.m.*, s. 175.

³ Osmanlıların oldukça geliştirdikleri ve on beşinci yüzyılda ilk örneklerine rastlanan bu sistemin Memlûklularda ya da Bizanslılarda olmaması dikkat çekicidir. , Jon E. Mandaville, "Usurious Piety: The Cash Waqf Controversy in the Ottoman Empire", *International Journal of Middle East Studies*, Vol. 10, No. 3 (Aug., 1979), s. 290.

⁴ Osmanlı öncesi geleneği yansıtan, Bizans (*commendia*) ve İslam'ın ilk dönemlerindeki (*mukarada*) ortaklık uygulamalarının benzerliğini vurgulayan ve aralarındaki halef/selef ilişkisini irdeleyen bir çalışma örneği olarak bakınız: Abraham L. Udovitch, "At the Origins of the Western Commenda: Islam, Israel, Byzantium", *Speculum*, Vol. 37, No.2 (Apr., 1962), pp., 198-207.

⁵ Abraham L. Udovitch, "Reflections on the Institutions of Credits and Banking in the Medieval Islamic Near East", *Studia Islamica*, No. 41 (1975), s. 5.

⁶ İrfan Yazman, "Mecelle Hukukunda Selem Akdi", *Ankara Üniversitesi Hukuk Fakültesi Dergisi*, Cilt: 21, Sayı: 1, Ankara 1964, s. 288.

devlete ait işler Mühimme Defterleri'ne yazılmış, şahsî davalara ait ferman, berat ve benzeri kayıtlar için Şikâyet Defterleri tutulmaya başlanmıştır. 1742 tarihinden itibaren ise şikâyetlerin eyaletlere göre ayrı defterlere kaydedilmesi uygulaması başlatılmıştır⁷. Şikâyet Defterleri reaya tarafından merkezi idareye gönderilen şikâyetleri içerir ve “ahkâm-ı şikâyet” adı verilen kayıtlardan meydana gelirdi.⁸ Bu kapsamda çalışmada 12 adet Sivas Ahkam (Şikayet) defteri temel alınmış, bu defterlerdeki kayıtlar üzerinden değerlendirmelerde bulunulmuştur. İncelenen defterlerin ilki Evahir-i Cemaziyelâher 1155 (3-13 Ağustos 1742) tarihinde başlamakta olup, son defterin son hükmü Evahir-i Muharrem 1189 (24 Mart- 2 Nisan 1775) tarihlidir. Dolayısıyla araştırma otuz üç yıllık bir dönemi kapsamaktadır.

Mudarebe Ortaklığı

Kabaca emek- sermaye ortaklığı olarak bilinen mudarebe⁹, ortaklardan birinin sermayesini diğerinin amelini (çalışma gayreti) kattığı iş anlaşmalarına denir. Buna göre *Rabbülmal* olarak da ifade edilen sermayeci çoğunlukla nakit para olarak belirlenen bir mal ile ortaklığa katılırken, *mudarib* olarak isimlendirilen işletmeci emeğiyle ortaklık içinde yer almaktadır.¹⁰ Daha çok ticari faaliyetlerde işletilen bu metanın, işletilmesi sonucunda elde edilen kâr, daha önce belirlenen oranda ortaklar arasında pay edilir. Anlaşmanın süresi, yeri ve akdedilen malın cinsi ile miktarının net bir şekilde belirlendiği anlaşmalara *mudarebe-i mukayyede* denilirken, bu kayıtların muayyen bir şekilde belirlenmediği anlaşmalar *mudarebe-i mutlaka* olarak isimlendirilir.¹¹ İslâm âlimlerinin çoğu mudarebenin sahih olabilmesi için, sermaye yapılacak malın cinsinin ve miktarının belli olmasının şart olduğunu savunmuşlar, bazıları ise buna malın niteliğini de eklemişlerdir.¹² Hanefilere göre mudarebede bir rükun

⁷ Başbakanlık Osmanlı Arşivi Rehberi, Hazırlayanlar: Yusuf İhsan Genç ve Diğerleri, İstanbul 2010, s. 21.

⁸ Halil İnalçık, “Adâlet ve Şikâyet Hakkı: ‘Arz-ı Hâl ve ‘Arz-i Mahzar’lar ”, *Doğu-Batı Makaleler*, II, Ankara 2009, s. 170.

⁹ Kelime anlamı olarak darabe fiilinden türetilmiş olup, dövmek manasına gelmekte ve Kuran-ı Kerim’de Müzzemmil suresindeki (73/20) geçen “ve aherüne yedrubune fi’l-arz”, yani, diğer bazıları yeryüzünü döver ifadesine isnad edilmektedir. Burada “döver” kelimesi, “seyahat eder” şeklinde anlaşılabilir ve kâr amacıyla bir yerden başka bir yere seyahati ifade ettiği kabul edilmiştir. Esat Arsebük, “Hususi Akit Tipleri Etrafında İncelemeler”, *Ankara Üniversitesi Hukuk Fakültesi Dergisi*, Cilt: 6 Sayı: 1 Yayın Tarihi: 1949, s. 10.

¹⁰ Ahmed Cevdet Paşa, *Mecelle-i Ahkâm-ı Adliye*, İstanbul 1300, s. 467.

¹¹ Ahmed Cevdet Paşa, *Mecelle-i Ahkâm-ı Adliye*, s. 342; Mehmet Zeki Pakalın, *Tarih Terimleri ve Deyimleri Sözlüğü*, II, MEB Yayınları, İstanbul 1983, s. 563. İşletmecinin de sermayeye belli bir oranda hisse koyarak ortak olması mümkündür. Ali Rıza Gül, “Faizsiz Bankacılığın Dini Temeli Açısından Mudarabe ile Selef Yöntemlerinin Mukayesesi”, *Ankara Üniversitesi İlahiyat Fakültesi Dergisi (AÜİFD)*, sayı: I, s.56.

¹² Gül, “Faizsiz Bankacılığın Dini Temeli Açısından Mudarabe...”, s.51.

(kurucu unsur), 4 şart bulunmaktadır. Bunlar:¹³

Siga: İcab ve kabul (sözle veya yazıyla ikrar ve tasdik) (rükun)

Mudarib: çalışan işçi

İş: mudaribin ameli olan ticaret işi

Re's mal: Ticaret edilecek sermaye

Rıbh: Ortak olunan kazanç.

Mudarebede ortaya çıkan kârın paylaşımı oranları belli olmalıdır¹⁴. Bu anlamda mudarebe sermayede değil kârda ortaklık anlaşmasıdır¹⁵. İşletme sonunda ortaya çıkan zararı olayda kusur yoksa sermaye sahibi, herhangi bir kasıt ve kusur varsa kusur sahibi tazmin eder¹⁶. Bu durumda işletmeci sadece zamanını ve emeğini kaybetmiş olur¹⁷.

Mudarebe ile amaçlanan, elinde tasarruf fazlası nakdi/malı olan bireylerin bu tasarruflarını bir şirket ortağı olarak değerlendirmesiyle, atıl duran kaynakların etkin bir şekilde kullanılmasını sağlamaktır.¹⁸ Böylece servet sahipleri, servetlerini iyi niyetle ve verimli bir şekilde işletmek suretiyle istihdam yaratarak hem kendilerine hem de sermayeden yoksun kesimlere kazanç kapısı açmış olmaktadır¹⁹.

Kısaca emek- sermaye ortaklığı olan mudarebenin kendi içerisinde mezheplere ve şartlara göre değişen oldukça çetrefilli bir hukuku vardır. Örneğin Hanefilere göre yatırımcının gayr-i Müslim, emekçinin Müslüman olması mudarebeyi geçersiz kılmaz²⁰. Ancak tersi duruma İslam âlimlerince pek sıcak bakılmamıştır. Onlara göre mudarib olan gayr-i Müslimlerin sermayeyi haram yollarda kullanmaları ihtimali ortaklığa zarar verecektir²¹ Yine mudaribin İslam hukukunu tam bilememesi nedeniyle ortaklığı bozacak şer' en yasak muamelelerde bulunması ihtimali de vardır²². Yine mudarebede sermayecinin ölümü halinde mudarebe münfesi olur ve mudarebeden doğan asıl sermaye ve

¹³ Fethi Gedikli, 16. *Ve 17. Asır Osmanlı Şer'iyye Sicillerinde Mudarebe Ortaklığı: Galata Örneği*, Marmara Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü Doktora Tezi İstanbul 1996, s. 81.

¹⁴ Burada kâr muayyen bir miktar üzerinden değil muayyen bir oran üzerinden paylaşılır. Gedikli, 16. *Ve 17. Asır Osmanlı Şer'iyye Sicillerinde...*, s. 144.

¹⁵ Gedikli, 16. *Ve 17. Asır Osmanlı Şer'iyye Sicillerinde...*, s. 28.

¹⁶ Gedikli, 16. *Ve 17. Asır Osmanlı Şer'iyye Sicillerinde...*, s. 144.

¹⁷ Çizakça, *İslam Dünyasında ve Batı'da İş Ortaklıkları Tarihi*, s. 4.

¹⁸ Bulut, "Osmanlılar'da Ekonominin Finansmanı...", s. 450.

¹⁹ Gül, "Faizsiz Bankacılığın Dini Temeli Açısından Mudarabe...", s.47

²⁰ Gedikli, 16. *Ve 17. Asır Osmanlı Şer'iyye Sicillerinde...*, s. 94.

²¹ Gül, "Faizsiz Bankacılığın Dini Temeli Açısından Mudarabe...", s.55. Ancak işletmecinin Müslüman olması durumunda sorun görülmemiştir.

²² Gedikli, 16. *Ve 17. Asır Osmanlı Şer'iyye Sicillerinde...*, s. 94. Buna rağmen Gedikli'nin İstanbul Galata'da tespit ettiği mudarebe akitlerinde sermayecinin Müslüman işleticinin gayr-i Müslim olduğu durumlar tersine göre çok daha fazladır.

kazançtan kalan alacağı varislerine geçer. Ancak bu esnada mudarebeye konu olan şeyin işletilmesi devam ediyorsa ortaklığın sona ermesini beklemek durumundadırlar²³. İşletmecinin ölmesi durumunda da ortaklık bozulur ve terakesinden ortağının payı alınır²⁴.

İncelenen dönemde Sivas Ahkâm defterlerine yansıyan ve Tokat sakinlerince kurulan 5 adet mudarebe ortaklığına rastlanmıştır. Bu anlaşmalardan 4 tanesinin²⁵ anlaşmanın miktarı, cinsi ve yeri belli olması hasebiyle mudarebe-i mukayyede olduğunu söylemek mümkündür²⁶. Anlaşmalardan üçünün tarafları zımmiler, birinde Müslümanlar iken bir ortaklıkta sermayeci Müslüman ve işletmeci gayr-i Müslimlerden olmuştur. Ortaklık yapanların içinde sadece birinde kadın sermayeci yer almıştır²⁷. Mesleği tespit edilen üç ortağın tamamının tüccar olduğu belirlenirken bir tanesinin de Peştemalci olarak asıl işi de tespit edilebilmiştir.

İncelenen anlaşmaların hepsinde işletilen metanın cinsi nakit para olarak tespit edilmiştir. Ortaklıklara konu olan sermayelerden en büyüğü sermayecisi ve işletmecisi Tokatlı iki zımmi olan anlaşma olup, sermaye miktarı 10 bin kuruş olarak belirlenmiştir.²⁸ Beş mudarebe ortaklığının ortalama miktarı ise 4.900 kuruş gibi azımsanmayacak kadar yüksektir. Ortaklıkların süresi kayıtlarda çoğu zaman yer almamış, ancak bir ortaklığın sekiz yıl²⁹, bir diğerrinin ise iki yıl sürdüğü görülmüştür.³⁰ Ortaklıklar kimi zaman kârla bitmiş³¹, kimi zaman işletme sonucunda herhangi bir kâr elde edilemeyerek, ana

²³ Gedikli, 16. *Ve 17. Asır Osmanlı Şer'iyeye Sicillerinde...*, s. 167.

²⁴ Gedikli, 16. *Ve 17. Asır Osmanlı Şer'iyeye Sicillerinde...*, s. 169.

²⁵ Bkz. Tablo 1.

²⁶ Şikâyet defterinin mahiyeti itibariyle sadece sorunlar üzerinden kayıtlar tutulmuş, mudarebe anlaşmaları tam olarak kayda geçirilmemiştir. Bu nedenle diğer ortaklığın çeşidi tam anlaşılammış olmakla birlikte onun da mudarebe-i mukayyede olması ihtimali çok yüksek görünmektedir.

²⁷ *Başbakanlık Osmanlı Arşivi, Sivas Ahkâm (Şikâyet) Defteri, Defter No: 7, Sayfa no: 23.* Bundan sonra ; *BOA, A.DVNS.AHK.SS.d.7/23.*

²⁸ *BOA, A.DVNS.AHK.SS.d.6/355.*

²⁹ *BOA, A.DVNS.AHK.SS.d.7/23.*

³⁰ *BOA, A.DVNS.AHK.SS.d.2/63.* Ortaklık anlaşmalarının ne zaman başladığı belgelerle her zaman tam olarak kaydedilmemiştir. Bu durumlarda hicri yılın birler basamağı zikredilmemiştir. Örneğin bir anlaşmanın ne zamandan beri devam ettiği kaydedilirken, “bin yüz elli senesinde Kespri nam zimmi mudarebe yoluyla 700 kuruş alıp” şeklinde kapalı ifadeler tercih edilmiştir. Bakınız: *BOA, A.DVNS.AHK.SS.d.1/257.*

³¹ Bu örnekte sermaye sahibi İstanbullu Ermeni tacir Şahin, Basra'da olan 14 kese akçelik alacağını tahsil etmek üzere Tokat sakinlerinden Simon'u vekaleten buraya göndermiş, o da parayı tahsil etmiştir. Daha sonra Simon, Basra'da bu parayı yine Tokatlı Mıgırdiç ismindeki tüccara mudarebe maksadıyla teslim etmiş ve süresi belli olmayan işletme sonunda 9 kese akçelik kâr elde edilmiştir. *BOA, A.DVNS.AHK.SS.d.1/74.*

malın üzerine çıkılamamıştır³².

Burada tespit edilen mudarebe kayıtlarının, Ahkâm (Şikâyet) defterinin niteliği gereği taraflar arasında şu veya bu sebeple ortaya çıkan bir sorundan dolayı tutulmuş olması hasebiyle ortaklıkların neden bozulduğunu da görmek mümkün olmuştur. İncelenen beş örneğin dördünde işletmecilerin vefatı nedeniyle anlaşmalar kendiliğinden düşmüştür³³. Zaten bu ortaklıkların mahkemelik olmasının sebebi de bu ölümler olmuştur. Örneğin Tokat'ta oturan El- Hac Ömer'in sermayeci olarak müdahil olduğu mudarebede işletmeci yine Tokat'lı Peştemalci İstefan isimli gayr-i Müslim iken, işletmecinin ölümü ile ortaklık kendiliğinden fes olmuştur³⁴. Ölümler neticesinde sermaye sahipleri mudariblerdeki paralarını almakta zorlanmışlar, ölenlerin varisleri ise ellerindeki paraları sermayecilere vermek istememişlerdir.

İnan Ortaklığı

Müşareke olarak da bilinen inan ortaklığı, en az iki kişinin belli bir sermaye ortaya koyarak ticaret yapmak ve elde edilecek kâr aralarında paylaşmak üzere kurdukları ticari ortaklıktır.³⁵ Tarafların birbirine kefil olduğu inan ortaklığı, ilgili tarafların bütün ticari muamelelerini kapsamaz ve yatırım sermayesi, kâr ve sorumluluğun dağıtılmasında eşitlik gerektirmez. Taraflar kâr payını aralarında istedikleri oranda paylaşabilirler.³⁶

İnan ortaklığının en önemli özelliği her ortağa farklı miktarlarda yatırım yapma imkânının verilmiş olmasıdır. Burada kârın eşit olmayan miktarlarda dağıtılması da söz konusudur.³⁷ Müşarekede aracı (*müşarîk*) daha fazla kâr elde etmeyi amaçlar ve bunun için daha fazla risk üstlenmeyi kabul ederek sermayeye de kısmen ortak olabilir³⁸. Ayrıca inan ortaklığının süresi

³² Sermayeci Kespîr? ile işletmeci Bogos arasındaki ortaklıkta iki yıl işletilen 700 kuruşluk sermaye süreç sonunda herhangi bir kâr ya da zarar getirmemiştir. *BOA, A.DVNS.AHK.SS.d.2/63*. Olayın mahkemeye taşınmasına neden olan ise Kespîr'in ödemede eksiklik iddiası olmuş ve muhtemelen –eğer gerçekten kâr elde edilemediyse– sermayeci haklı görülmüştür. Zira İslam hukukunda sermayeden kâr elde edilememesi durumunda tarafların herhangi bir kâr payı talep etmeleri mümkün değildir. Şeyhülislam Feyzullah Efendi, *Fetevâ- yı Feyziyye*, Hazırlayan: Süleyman Kaya, İstanbul 2009, s.336,hüküm no: 2018.

³³ Diğer ortaklıkta, süreç sonunda anlaşma sağlanarak taraflar paylarına düşen meblağları almışlar, ancak işletmecinin ana sermayeden kendisine ödenen miktardan daha fazlasını talep etmesi nedeniyle olay mahkemeye kadar yansımıştır. *BOA, A.DVNS.AHK.SS.d.2/63*.

³⁴ *BOA, A.DVNS.AHK.SS.d 1/257*.

³⁵ Hasan Ellek, *İslâm Hukukunda Emek- Sermaye Ortaklığı (Mudarebe) ve Diğer Ortaklıklarla İlişkisi*, Uludağ Üniversitesi sosyal Bilimler Enstitüsü, Basılmamış Yüksek Lisans Tezi, Bursa 2003, s. 9.

³⁶ Gedikli, 16. *Ve 17. Asır Osmanlı Şer'iyeye Sicillerinde...*, s.28.

³⁷ Çizakça, *İslam Dünyasında ve Batı'da İş Ortaklıkları Tarihi*, s. 7.

³⁸ Çizakça, *İslam Dünyasında ve Batı'da İş Ortaklıkları Tarihi*, s. 4.

belirlenebileceği gibi süresiz ortaklık da kurulabilir.³⁹ İnan ortaklığı mudarebeye göre daha fazla ortağı ve daha çeşitli malı nispeten serbest bir halde ortaklığa kabul etme konusunda daha esneklerdir. Ayrıca inan ortaklığında da kârın, miktar olarak değil oran olarak paylaşılmasının akdedilmesi söz konusudur.⁴⁰

Sivas Ahkâm defterlerinden bu çalışma kapsamında incelenen kısımlarda Tokatlılarca yapılan 9 adet inan şirketi tespit edilmiştir.⁴¹ İslam dünyasında en çok kurulan şirket olarak beliren⁴² inan ortaklığı bu çalışmada da en çok tercih edilen anlaşma olarak öne çıkmıştır. Bu anlaşmalardan beşinde tarafların tamamı gayr-i Müslim, ikisinde taraflar Müslümanlardan teşekkül etmiştir. Şirketlerden ikisi de Müslüman- gayr-i Müslim ortaklığı olarak kurulmuştur. Bu bilgilerden hareketle Tokatlıların şirket kurarlarken öncelikli olarak kendi dindaşlarını tercih ettikleri ileri sürülebilir. Bunda İslami uygulamanın ve toplumsal kodların yukarıda anıldığı üzere gayr-i Müslimlerle ortaklığa pek de uyumlu olmamasının rolü olmuş olsa gerektir.

İnan şirketi kuranlar arasında kadın girişimcilere rastlanmamış, mudarebe ortaklığındaki gibi zımmi tacirlerin ağırlıkta olduğu bu anlaşmalarda Müslüman zümre içinden bir yeniçeri ile bir mollanın da aynı şirkette ortak oldukları görülmüştür. Şirket kuran tüccarlardan bazılarının Turşucuoğlu⁴³, Pekmezoğlu⁴⁴ ve İpekoğlu⁴⁵ lakapları ile anılması haklarında daha fazla ipucu elde edilmesine olanak vermiştir. Dolayısıyla inan ortaklıklarının, akit gereği⁴⁶ burada ismi zikredilen malların ticareti üzerine bina edilmiş olması söz konusudur.

İnan ortaklıklarının ne zaman başladığına dair kayıtlar mudarebelerde olduğu gibi sadece bulunduğu on yılın ismi zikredilerek tutulmuş, yılların son rakamları kaydedilmemiştir. Ortaklıklar genelde iki kişi arasında kurulurken çok katılımlı şirketlere de rastlanmıştır.⁴⁷ Yine en az üç ayrı şirket kurduğu anlaşılan Tokatlı Mıgırdıç örneğinde görüldüğü üzere girişimciler, sermayelerini atıl durumdan kurtararak üretim ekonomisine kazandırmışlardır.⁴⁸

³⁹ Ellek, *İslâm Hukukunda Emek- Sermaye Ortaklığı (Mudarebe)*..., s.10.

⁴⁰ Beşir Gözübenli, "İnan", *Türkiye Diyanet Vakfı İslam Ansiklopedisi*, Cilt 22, İstanbul 2000, s. 260.

⁴¹ Bakınız Tablo: 1.

⁴² Gözübenli, "İnan", s.260.

⁴³ Ortaklardan birisinin Turşucuoğlu Ali olduğu şirket; *BOA, A.DVNS.AHK.SS.d 10/327*.

⁴⁴ Ortaklardan birisinin Pekmezoğlu Ohan olduğu şirket; *BOA, A.DVNS.AHK.SS.d 8/40*.

⁴⁵ İpekoğulları sülalesinden zimmilerin ortaklıklarının da olduğu şirket; *BOA, A.DVNS.AHK.SS.d 9/159*.

⁴⁶ İnan şirketi genel ticaret üzerine kurulabileceği gibi herhangi bir meta üzerine de kurulabilir. Ahmed Cevdet Paşa, *Mecelle-i Ahkâm-ı Adliye*, s. 456.

⁴⁷ Bir Müslüman iki gayr-i Müslim şirketi örneği olarak *BOA, A.DVNS.AHK.SS.d 9/159*.

⁴⁸ Mıgırdıç'ın şirketleri için bakınız: *BOA, A.DVNS.AHK.SS.d 8/35 ve 40*. En az üç ortaklık kurduğu belirlenen Mıgırdıç'ın belki şanssızlığından olsa gerek ortakları –kendi

Mudarebe ortaklıklarının aksine inan şirketlerinin ne kadar miktarla kuruldukları belgelere çok az yansımıştır⁴⁹.

İnan ortaklıklarının şikâyet defterlerine yansımalarının temel sebebi şirketlerin işleyişinde yaşanan sorunlar olduğundan, bu aksaklıkların neden ve kimlerden kaynaklandığını da tespit edebilmek mümkün olmuştur. Bu anlaşmazlıklarda taraflardan biri diğerinin hakkını vermeyerek mağduriyete yol açmıştır. Bir ortaklıkta taraflardan biri tam hesap kapatılmak üzereyken Tokat'tan kaçmış⁵⁰, üçünde ise taraflardan birisinin ölümüyle fesholan şirketin mal paylaşımında varisler ile diğer ortak arasında anlaşmazlık çıkmıştır⁵¹. Bir başka örnekte ise ortakların arasını açan mesele birisinin şirket sermayesi ile Tokat dışında bazı yerlerde ticaret için dolaştığı esnada, kendi ihtiyaçları adına kullandığı para meselesi olmuştur. Zira mukim kalan ortak ticaret için dolaşan ortağın harcadığını iddia ettiği paranın gerçekte kastettiği kadar olmadığını belirterek ortağında kalan hakkını mahkeme yoluyla almak istemiştir⁵².

Çeşidi Belirtilmemiş Ticari Ortaklıklar

Sivas Şikâyet defterlerinin incelendiği bu çalışmada Tokatlılarca yapılmış olan ve yukarıda ismi açıkça anılan ortaklıklardan başka tam olarak çeşidi zikredilmeyen⁵³ ancak ticaret şirketi oldukları açıkça kayda geçirilen 7 adet ortaklığa da rastlanmıştır. Mudarebe ya da müşareke olması ihtimali yüksek olan bu ortaklıklar açıkça belirtilmediği için burada ayrıca değerlendirilmiştir. Bu şirketlerden sadece bir tanesinde Müslüman taraflar ortak olmuşlar, diğerlerinde tüm taraflar zimmilerden katılmışlardır.⁵⁴ Şirket kuranlar arasında kadınlar yer almamış, bununla birlikte şirket hakkından doğan

iddiasına göre- güvenilmez çıkmışlar, her üç vakada da ortaklıktan doğan hakkını alamayınca mahkemeden yardım istemişti. Ciddi bir mali gücü olduğu anlaşılan Mıgırdiç'in muhtemelen çok daha fazla ortaklığı vardı.

⁴⁹ Ortaklıklardan birisinin 225 kuruş üzerinden yapıldığı belirlenmiş (BOA, A.DVNS.AHK.SS.d 2/160) iki tanesinde de en az 5000 kuruş (BOA, A.DVNS.AHK.SS.d 6/318) ve 1200 kuruşun ortaklık sermayesinden olduğu tespit edilmiştir. (BOA, A.DVNS.AHK.SS.d 1/44) hesabıyla kurulmuştur.

⁵⁰ BOA, A.DVNS.AHK.SS.d 1/44.

⁵¹ BOA, A.DVNS.AHK.SS.d 6/251; BOA, A.DVNS.AHK.SS.d 10/327; BOA, A.DVNS.AHK.SS.d 8/44. İslam hukuku ise bu tip anlaşmazlıklarda fesih sonrasında mal paylaşımında adaletin sağlanmasını ve akde uygun olarak paylaşımın yapılmasını vurgulamıştır. *Osmanlılarda Hukuk ve Toplum 1, Ceride-i İlmiye Fetvâları*, Hazırlayan: İsmail Cebeci, İstanbul 2009, s. 54.

⁵² BOA, A.DVNS.AHK.SS.d 2/160.

⁵³ Mudarebe ismi ile anılmasa da şu iki örneği mudarebe şirketi olarak değerlendirmek mümkündür: Tokat'lı Ohannes'in eski ortağı olan Musa ismindeki müteveffa zımminin varislerine bıraktığı maldan bir parça olan 5000 kuruşu bir sene işletmek üzere kendilerinden talep ettiği örnek; BOA, A.DVNS.AHK.SS.d 8/35; ile tüccar Ali ve ortaklarının şirket malını işleten bir diğer ortak Seyyid Osman'ın katıldığı örnek: BOA, A.DVNS.AHK.SS.d 5/181.

⁵⁴ Bakınız: Tablo 1.

miraslarını almak konusunda kadınlar da aktif rol almışlardır⁵⁵.

Sözü edilen bu şirketlerin bozulmasına ya da mahkemelik olmasına sebep olan durumların başında yine taraflardan birinin hak ihlaliyle suçlanması olmuştur. Tüccardan Ali isimindeki şahıs ile Seyyid Osman, Zileli Hacı Ahmed ve onun oğlu Seyyid Ahmed'in ticari ortaklıklarının mahkemeye yansiyacak kadar sorunlu hale gelmesinin nedeni dikkat çekicidir. Öyle ki Hacı Ahmed ile oğlunun şirket hesabından olan 13,5 kese akçelik malını Seyyid Osman (muhtemelen mudarebe ile işletmek üzere) Belgrat'a götürmüş, ancak anlaşma şartlarında olmamasına rağmen şirketin bu parası ile izinsiz olarak Yenişehir ve İstanbul'a gitmiştir.⁵⁶ Bir süre sonra da diğer ortak Ahmed bir şekilde oğlu ile Belgrat'a gelerek şirketin mallarını gizlice satmış ve İstanbul'da saklanmıştır. Oğluyla beraber buradan yollarına devam ederek Sinop, Samsun kanalıyla Sivas ve Zile taraflarına geçmeye çalışmışlar ve diğer ortaklarını mağdur etmişlerdir. Ortaklıkların bozulma sebepleri arasında taraflardan birisinin ölümü sonrasında hayattaki ortak ile ölenin varislerinin şirket malını paylaşma konusunda yaşadıkları anlaşmazlıklar da önemli rol oynamıştır⁵⁷.

Polîçe

Polîçe olarak da bilinen süftece, “*muhkem*”, “*pişirilmiş*” manalarına gelen “*sefte*” kelimesinden türetilmiş olup, terim olarak “alacağın yazılı belgeyle sağlama bağlanması” manasına gelmektedir. Daha açık bir tanımla borçlunun alacaklısına, muayyen miktarda bir parayı, borçlanılan yerin dışında başka bir yerde bizzat ödeme taahhüdünü veya oradaki muhatabı olan üçüncü kişiye kayıtsız şartsız ödeme emrini içeren kıymetli evrak yahut işlemin kendisi süftece olarak adlandırılmıştır. Arapça süftece terimi yerine, Batı dillerinden gelen bulise (polîçe) ve kambiyo kelimeleri de aynı anlamda kullanılabilir⁵⁸. Polîçe aslında bir kredi mektubu ya da ödeme çeki olarak da ifade edilebilir. Ödemenin bir başka şehirde yapılacak olmasına rağmen arada para yerine onun ikamesi olan kâğıtların kullanılması veya düzenlenen senet ile paranın taşınması esnasında başına gelecek riskli vakalara karşı sigorta edilmesi paranın kendisinin korunmasını sağlamaktır.⁵⁹ Ödemede yaşanacak gecikmeler günlük olarak cezaya tabi olur⁶⁰. Süftecenin tarafları süfteceyi düzenleyen (*keşideci*, *sahip*), kendi nam veya hesabına düzenlenen veya üzerinde tasarruf hakkı bulunan (*lehdar*) ve asıl borçlu (*muhatab*) olmak üzere üç kişidir. Şartları ise miktarı belirlenmiş bir bedelin olması, tarafların adları, düzenlenme yeri ve tarihi, ödeme yeri, vadesi ve nihayet niçin düzenlendiğinin

⁵⁵ Örnekler için bakınız: BOA, A.DVNS.AHK.SS.d 8/35; BOA, A.DVNS.AHK.SS.d 9/15.

⁵⁶ BOA, A.DVNS.AHK.SS.d 5/181.

⁵⁷ Örnekler için bakınız: BOA, A.DVNS.AHK.SS.d 6/318 ; BOA, A.DVNS.AHK.SS.d 7/347.

⁵⁸ Cengiz Kallek, “Süftece”, *Türkiye Diyanet Vakfı İslam Ansiklopedisi*, Cilt 38, İstanbul 2010, s. 19.

⁵⁹ Joseph Schacht, *An Introduction to Islamic Law*, Oxford, 1982, s. 149.

⁶⁰ Udovitch, “Reflections on the Institutions of Credits...”, s. 17.

açıkça belirlenmesidir⁶¹.

Tarafları para transferi sırasında ortaya çıkacak tehlikelere karşı adeta sigortalayarak koruyan poliçe uygulaması Tokatlılarca da kullanılmış, incelenen döneme ait 3 adet poliçeli kredisi alımı tespit edilmiştir. Elbette Tokatlılarca bu dönemde hepsi bu kadar poliçe uygulama olmamış, sadece uygulamada sorunlar olan ve bunu mahkemeye iletmek zorunda kalanlar kayıt altına alındığından rakam bu kadar düşük kalmıştır. Değilse yukarıda gözlemlendiği üzere ticari ortaklıklar konusunda hiç de çekingen olmayan Tokatlıların çok daha fazla poliçe kullanmış olmaları gerekir. Bu çalışmada değerlendirilen üç poliçeden ikisinde alacaklı ve verecekli gayr-i Müslim olarak tespit edilmiş, diğer poliçede borç veren Müslüman iken, poliçeyi alacak olan kimsenin aidiyeti tespit edilememiştir⁶².

Bu örneklerden ilkinde Tokatlı olması kuvvetle muhtemel olan Elhac Mehmed, Sarraf oğlu Aleksan ve Sekisyas? İsmindeki zimmiler eliyle poliçe olarak İstanbul'a 1150 kuruş göndermiştir. Alıcının kim olduğu belli olmayan kayıta, parayı götürülenlerin alıcıya bu meblağı ulaştırmadıkları iddia edilmiştir. Üstelik Elhac Mehmed'in ifadesine göre zorbalardan da destek alan lehdarlar parayı ne sahibine ne de alıcıya ulaştırmışlardır⁶³. Diğer örnekte ise tüccar Mıgırdiç yine Tokatlı Tabos'a poliçe yoluyla 6800 kuruş borç vermiştir. Tabos paranın aslını almak üzere İstanbul'a gitmiş, burada sözü edilen parayı, poliçeyi vermek suretiyle Teran?'dan almak istemiştir⁶⁴. Ancak Teran parayı teslim etmeden evvel bu sırada ölmüş, varisleri ise bu poliçenin gereği olan parayı kendisine vermediklerinden dolayı mağdur olan Mıgırdiç hakkını mahkemede aramak zorunda kalmıştır. Bir başka örnekte ise İstanbullu tüccar Ohan ile Tokatlı Sakaligüzel İstefan isimdeki zimmiler poliçe alışverişinde bulunmuşlar, Ohan, muhtemelen ticaret için geldiği Tokat'ta, İstanbul'da poliçe ile ödenmek üzere İstefan'a 12.000 kuruş kredi vermiştir⁶⁵.

Rehin: (İpotek)

Emanet ve ipotek olarak da bilinen rehin, değeri olan bir malı, bir borç veya hakkın alınmasını sağlamak amacıyla, hak elde edilinceye kadar hapsedmek ve elde tutmak anlamına gelir⁶⁶. Rehin akdinde şahit tutma ve kayıt alma zorunluluğu olmamasının yanı sıra süre tayini gerekmediği için uygulama bakımından görece kolay bir kredi akdi olarak kabul edilebilir⁶⁷. Ödeme sonrasında rehin bırakılan şey ne ise o, ödeme yapan tarafa teslim edilir. Daha çok bir kredi anlaşmasını ifade eden bu uygulamada borçlu olan yani rehin

⁶¹ Kallek, "Süftece", s. 20.

⁶² Bakınız Tablo 1.

⁶³ BOA, A.DVNS.AHK.SS.d 1/260. Poliçe miktarı 1100 kuruş olarak belirlenmişti.

⁶⁴ Daha önce inan şirketlerinde ortak olan Mıgırdiç olmalı.

⁶⁵ BOA, A.DVNS.AHK.SS.d 11/ 49.

⁶⁶ Hamdi Döndüren, *Delilleriyle Ticaret ve İktisat İlmihali*, İstanbul 1993, s. 520.

⁶⁷ Döndüren, *Delilleriyle Ticaret ve İktisat İlmihali*, s. 521-522.

veren (*râhin*, *kefil-i bi'n- nefis*) ve rehin alan (*mürtehin*) taraflar olarak yer alırlar. Bunun yanında rehin verilen meta (*irtihân*) ile aracı (*udl*, *kefil-i bi'l- mal*) da bu tip anlaşmalarda yer alabilmektedir.⁶⁸ Aracı, garantör olarak devreye girer ve borçluya kefil olarak, borcun ödenmemesi halinde meblağı alıcıya ödemeyi taahhüt eder⁶⁹. Alacaklının rızası olmadıkça da rehin anlaşması fesih edilemez⁷⁰.

Bu çalışmada rehinli kredi kullanımı konusunda iki örnek tespit edilmiştir. Bunlardan birisi Niksar 'a bağlı Nasrkenir? köyünden Simon oğlu Divale? ismindeki şahıs, yine Tokatlı yeniçeri Bayraktar El- Hac Ahmed'e olan borcu karşılığında önce köydeki evini ve sair emlakını semen yolu ile⁷¹ rehin vermiştir. Ancak bunun borcuna yetmemesi nedeniyle bir süre sonra tapulu arazisini de rehin olarak göstermek istemiş, bu anlaşma resmi makamlarca kabul edilmemiştir. Zira elindeki arazinin miri statüde olduğu ve böyle arazilerin ipotek altında gösterilemeyeceği ifade edilerek⁷² bu ikinci rehin akdi geçersiz kabul edilmiştir.⁷³ Bir başka ipotekli kredi kullanımında ise içlerinde bir de tüccar bulunan Tokatlı dört kişi, eski Tokat voyvodalarından Eseyid Elhac Hafız Ağa'dan 1765 tarihinde 600 kuruş almışlar, buna karşılık Paşa Hanı denilen mevkide 60 batman kuru kahvelerini rehin olarak bırakmışlardır⁷⁴.

Sonuç

Hayatın vazgeçilmez unsurlarından olan para ve ona bağlı işlemler herkes için olduğu kadar Osmanlı toplumu için de oldukça önemliydi. Toplumsal statü ve ekonomik gelişmişlik seviyelerinin farklı olması sebebiyle Tokatlı Osmanlı tebası da kimi zaman sermayeye kimi zaman da emeğe ihtiyaç duymuşlar, bu anlamda eksiklerini kapatmak adına kendilerine ortaklar aramışlardır. Bu çalışma kapsamında incelenen defterlere yansıdığı kadarıyla bu konuda başarılı da olmuşlardır.

⁶⁸ Ahmed Cevdet Paşa, *Mecelle-i Ahkâm-ı Adliye*, s. 222.

⁶⁹ Jennings, "Loans and Credit...", s. 187.

⁷⁰ Ahmed Cevdet Paşa, *Mecelle-i Ahkâm-ı Adliye*, s. 226.

⁷¹ Belgede geçen "*bey-i bil- vefa*" ifadesi selem olarak da bilinmekte ve veresiye satış olarak tanımlanmaktadır. Vefa yoluyla satış diye de anılan bu uygulamaya göre bir malı, satış bedelini iade edince geri almak üzere bir kimseye para veya borç karşılığında geçici olarak satmak anlamına gelmektedir. Selemde alıcı, vefâ yoluyla satın aldığı malı başkasına satamayacağı cihetle rehin söz konusu olup, rehin olma özelliği daha belirgindir. Hamdi Döndüren, "Bey-i bi'l- Vefâ", <http://samil.ihya.org/ansiklopedi/bey-bi-l-vefa.html>.

Selem aktinin sağlanabilmesi için peşin bedelin miktarı, bedeli ödeyecek olan kişi, karşı bedel ve bunu borçlanan tarafın açıkça belli olması şarttır. Üzerinde anlaşılın malın piyasada bulunabilecek bir mal olması, vadenin muayyen ve ödemedede faiz bulunmaması şartlarını da içermektedir. Bilal Aybakan, "Selem", *Türkiye Diyanet Vakfı İslam Ansiklopedisi*, Cilt 36, İstanbul 2009, s. 403.

⁷² Bu durum İslam ticaret hukukunda önemli bir kaidedir. Şeyhülislam Feyzullah Efendi, *Fetevâ- yı Feyziyye*, s. 432, hüküm: 2519.

⁷³ BOA, A.DVNS.AHK.SS.d 5/98

⁷⁴ BOA, A.DVNS.AHK.SS.d 10/225.

On sekizinci yüzyılım ortalarına dair yaklaşık otuz beş yıllık bir dönemin, mahkeme kayıtlarına yansıyan yönüyle incelendiği bu çalışmada Tokatlıların gerek ticari ortaklıklar kurma gerekse klasik borçlanmalar dışında İslami ilkelerin izin verdiği ölçüde değişik kredi kullanımını anlaşmalarında yer almada hiç de pasif olmadıkları gözlemlendi. Sermaye ve emeğin doğal olarak daha fazla toplandığı şehirli Tokatlıların, bunlar arasında da üretim sektörü içinde yer alan tüccar kesiminin daha aktif bir şekilde finansman sağlamada ve ticari şirketlerde yer almada istekli oldukları tespit edildi. Müslümanlara nazaran gayr-i Müslimlerin oldukça etkin olduğunu görmek ise ayrıca önemlidir.

Tokatlı tebanın iş ortaklıkları ve kredi anlaşmaları yaparken kendi şehirlerinin sınırları dahilinde kalmayarak başta İstanbul olmak üzere Belgrat'tan Basra'ya uzanan bir yelpazede ülkenin farklı yerlerinde kendilerini gösterdiklerini tespit etmek de oldukça önemlidir. Bu çalışmanın dayandığı arşiv kayıtlarının nitelik ve süre bakımından sınırlı kapsamı içinde bu kadar fazla sayıda kayda rastlanması da aynı konuda daha kapsamlı ve daha çok kaynak çeşitliliğine sahip çalışmalar yapılması konusunda teşvik edici olmuştur.

Kaynakça

Başbakanlık Osmanlı Arşivi, Sivas Ahkâm (Şikâyet) Defterleri 1- 12.

AHMED CEVDET PAŞA, *Mecelle-i Ahkâm-ı Adliye*, İstanbul 1300.

ARSEBÜK, Esat, “Hususi Akit Tipleri Etrafında İncelemeler”, *Ankara Üniversitesi Hukuk Fakültesi Dergisi*, Cilt: 6 Sayı: 1, Yayın Tarihi: 1949, 1- 69.

AYBAKAN, Bilal, “Selem”, *Türkiye Diyanet Vakfı İslam Ansiklopedisi*, Cilt 36, İstanbul 2009, 402- 405.

Başbakanlık Osmanlı Arşivi Rehberi, Hazırlayanlar: Yusuf İhsan Genç ve Diğerleri, İstanbul 2010.

BULUT, Mehmet, “Osmanlılar’da Ekonominin Finansmanı Meselesine Yeniden Genel Bir Bakış”, *İslami Araştırmalar Dergisi*, Cilt 18, Sayı 4, 2005, 447- 452.

ÇİZAKÇA, Murat, *İslam Dünyasında ve Batı’da İş Ortaklıkları Tarihi*, Çeviri: Şehnaz Layikel, Tarih Vakfı Yurt Yayınları, İstanbul 1999.

DÖNDÜREN, Hamdi, “Bey-i bi'l- Vefâ”, <http://samil.ihya.org/ansiklopedi/bey-bi-l-vefa.html> adresinden müntakil.

DÖNDÜREN, Hamdi, “İnan ve Mudârebe Şirketi”, <http://islamekonomisi.org/inan-ve-mudarabe-sirketi/> adresinden müntakil.

DÖNDÜREN, Hamdi, *Delilleriyle Ticaret ve İktisat İlmihali*, İstanbul 1993.

ELLEK, Hasan, *İslâm Hukukunda Emek- Sermaye Ortaklığı (Mudarebe) ve Diğer Ortaklıklarla İlişkisi*, Uludağ Üniversitesi sosyal Bilimler Enstitüsü, Basılmamış Yüksek Lisans Tezi, Bursa 2003

- GEDİKLİ, Fethi i, 16. ve 17. Asır Osmanlı Şer'iyeye Sicillerinde Mudarebe Ortaklığı: Galata Örneği, Marmara Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Doktora Tezi, İstanbul 1996.
- GÖZÜBENLİ, Beşir, "İnan", *Türkiye Diyanet Vakfı İslam Ansiklopedisi*, Cilt 22, İstanbul 2000, 260- 261.
- GÜL, Ali Rıza, "Faizsiz Bankacılığın Dini Temeli Açısından Mudarabe ile Selef Yöntemlerinin Mukayesesi", *Ankara Üniversitesi İlahiyat Fakültesi Dergisi (AÜİFD)*, sayı: I, ss. 43- 83.
- İNALCIK, Halil, "Adâlet ve Şikâyet Hakkı: 'Arz-ı Hâl ve 'Arz-i Mahzar'lar", *Doğu- Batı Makaleler II*, Ankara 2009, 168- 186.
- JENNINGS, Ronald C., "Loans and Credit in Early 17th Century Ottoman Judicial Records: The Sharia Court of Anatolian Kayseri", *Journal of the Economic and Social History of the Orient*, Vol. 16, No. 2/3 (Dec.,1973), pp. 168-216
- KALLEK, Cengiz, "Süftece", *Türkiye Diyanet Vakfı İslam Ansiklopedisi*, Cilt38, İstanbul 2010, ss- 19- 21.
- MANDAVILLE, Jon E., "Usurious Piety: The Cash Waqf Controversy in the Ottoman Empire", *International Journal of Middle East Studies*, Vol. 10, No. 3 (Aug., 1979), pp. 289-308.
- Osmanlılarda Hukuk ve Toplum 1, Ceride-i İlmiye Fetvâları*, Hazırlayan: İsmail Cebeci, İstanbul 2009.
- PAKALIN, Mehmet Zeki, *Tarih Terimleri ve Deyimleri Sözlüğü*, II, MEB Yayınları, İstanbul 1983.
- SCHACHT, Joseph, *An Introduction to Islamic Law*, Oxford 1982.
- ŞEYHÜLİSLAM FEYZULLAH EFENDİ, *Fetevâ- yı Feyziyye*, Hazırlayan: Süleyman Kaya, İstanbul 2009.
- UDOVITCH, Abraham L., "Reflections on the Institutions of Credits and Banking in the Medieval Islamic Near East", *Studia Islamica*, No. 41 (1975), pp. 5-21
- YAZMAN, İrfan, "Mecelle Hukukunda Selem Akdi", *Ankara Üniversitesi Hukuk Fakültesi Dergisi*, Cilt: 21 Sayı: 1 Ankara 1964, 281- 307.

EK:

Tablo 1: Sivas Ahkâm Defterlerinden Tespit Edilen ve Tokat'ta Yapılan İş Ortaklıkları/Kredi Anlaşmaları

Ortaklık Cinsi	Ortakların Meskun Mahalli	Ortakların Kökeni	Ortaklık Miktarı ⁷⁵	Kaynak (Sivas Ahkâm Defteri No/Sayfa No)
Mudarebe	S ⁷⁶ : İstanbul- İ: Tokat	S: Zımmi Tüccar İ: zımmi Tüccar	14 kese akçe ⁷⁷	1/74
Mudarebe	S: Tokat İ: Tokat	S: Müslüman- İ: Zımmi Peştemalci	1300 kuruş	1/257
Mudarebe	S: Tokat İ: Tokat	S: Zımmi- İ: zımmi	700 kuruş	2/63
Mudarebe	S: Tokat İ: Tokat	S: Zımmi- İ: Zımmi	10000 kuruş	6/355
Mudarebe	S: Tokat İ: Tokat	S: Müslüman- İ: Müslüman (Ağa)	5500 kuruş	7/23
İnan	Tokat- Tokat	Zımmi- Zımmi	En az 1200 kuruş	1/44
İnan	Niksar- Niksar	Müslüman(beşe)- Müslüman(monla)	225 kuruş	2/160
İnan	(Muhtemelen) Tokat- Tokat	Müslüman- Müslüman	-	6/ 251
İnan	Tokat- Tokat	Zımmi(tüccar) ⁷⁸ - Zımmi	-	8/35
İnan	Tokat –Tokat	Zımmi(tüccar)- Zımmi	-	8/35
İnan	Tokat –Tokat	Zımmi(tüccar)- Zımmi	-	8/35
İnan	Tokat- Sivas	Zımmi (tüccar)- Zımmi	-	8/44
İnan	Tokat- Tokat	Müslüman- Zımmi+zımmi	-	9/159
İnan	Tokat-Tokat	Zımmi- Müslüman	En az 5000 kuruş	10/327

⁷⁵ Bu çalışmada incelenen ortaklıklar, birer akit kaydı olmayıp, taraflardan birinin şikâyeti ile kayda geçirilmiş iddialar olduğundan ortaklık oranları ve süreleri çoğu zaman tespit edilememiştir. Ayrıca söz konusu rakamlar da yine şikâyet defterlerinin özelliği gereği iddia makamlarınca ifade edilen rakamlardır.

⁷⁶ S: Sermayeci- İ: İşletmeci.

⁷⁷ 14x500: 7000 kuruş.

⁷⁸ Tüccar Mıgırdiç'in üç ayrı ortaklığı söz konusudur.

Kredi (borçlanma) Cinsi	Tarafların Meskun Mahalli (Alacaklı- Borçlu)	Tarafların Kökeni (Alacaklı- Borçlu)	Kredi Miktarı	Kaynak (Sivas Ahkâm Defteri No/Sayfa No)
Ticaret şirketi	Belirsiz- Zile	Müslüman (Tüccar)- Müslüman+ Müslüman	En az 13,5 keselik mal	5/181
Ticaret şirketi	Belirsiz- Tokat	Zımmi- zımmi	En az 5000 kuruş	6/318.
Ticaret şirketi	Tokat- Tokat	Zımmi- Zımmi	-	7/347
Ticaret şirketi	Tokat- Tokat (muhtemelen)	Zımmi- zımmi	5000 kuruş	
Ticaret şirketi	Tokat- Tokat	Zımmi- Zımmi	-	8/40
Ticaret şirketi	Tokat- Tokat	Zımmi- Zımmi	En az 1200 kuruş	9/15
Ticaret şirketi	Tokat- Tokat	Zımmi+ zımmi- Zımmi	En az 2000 guruş	10/225
Police ⁷⁹	(Muhtemelen) Tokat- İstanbul	Müslüman- Belirsiz	1100 kuruş	1/260
Police	İstanbul- Tokat	Zımmi- Zımmi	6800 kuruş	9/53
Police	İstanbul- Tokat	Zımmi- zımmi	12.000 kuruş	11/ 49
Rehin	Nıksar- Nıksar	Yeniçeri- Zımmi	-	5/98
Rehin	Tokat- Tokat	Müslüman voyvoda- 4 Müslüman-	600 kuruş	10/225

⁷⁹ Aracılar dikkate alınmamıştır.

Tokat İlinin Yenilenebilir Enerji Potansiyeli

Sedat KARAMAN, Mehmet Metin ÖZGÜVEN-

Özet

Günümüzde enerji gereksinimindeki artış, fosil kökenli enerji kaynaklarının tükenmekte olması ve ortaya çıkan çevresel sorunlar, yenilenebilir enerji kaynaklarının kullanımını zorunlu hale getirmiştir. Artan enerji maliyetleri yenilenebilir enerjileri daha ekonomik ve tercih edilebilir olmasını sağladığından, son yıllarda fosil yakıtların yerine geçebilecek olan alternatif enerji kaynaklarının araştırılması ve bu kaynaklardan yararlanılması konusunda çalışmalar hızlanmıştır. Yenilenebilir enerji potansiyelinin yüksek olduğu Tokat ilinde hidrolik ve rüzgâr enerjisinden elektrik elde edilmesinde yararlanılmakta, jeotermal enerjisinden kaplıca ve sıcak su gereksinimi karşılanmakta, enerji tarımı ve biyoyakıtlar yönünden de önemli potansiyele sahip tarım arazileri bulunmaktadır. Ayrıca ilin coğrafi konumu nedeniyle güneş enerjisinden etkin şekilde yararlanılamamakta olup yalnızca sıcak su elde edilmektedir. Bu çalışmada, nüfus ve kentleşme yönünden hızla gelişmekte olan Tokat ilinde alternatif enerji kaynağı olarak değerlendirilen yenilenebilir enerji kaynaklarının enerji üretiminde kullanımları açıklanmıştır.

Anahtar Kelimeler: Yenilenebilir enerji kaynakları, Tokat

Renewable Energy Potential of Tokat

Abstract

Increasing energy demands, depletion of fossil fuel sources, direct and indirect environmental impacts of current energy sources have made the utilization of renewable energy sources a must. Increased energy costs have made renewable resources more economical and preferable. Therefore, current researches are focused on alternative energy resources instead of fossil fuels. The Province Tokat has a high renewable energy potential with current electricity production facilities from hydropower and wind energy. Geothermal energy is also used in the Province to meet hot water demands and touristic purposes. The Province has also a great potential for energy farming and bio-fuel production. Solar energy potential is also a significant resource due to geographical position of the Province and it is used only for hot water supply. In this study, possible use of renewable energy sources in energy production as an alternative energy resource was investigated.

Keywords: Renewable energy, Tokat

· Prof.Dr., Gaziosmanpaşa Üniversitesi, Ziraat Fakültesi, Biyosistem Mühendisliği Bölümü, Tokat, sedat.karaman@gop.edu.tr

· Yrd.Doç.Dr., Gaziosmanpaşa Üniversitesi, Ziraat Fakültesi, Biyosistem Mühendisliği Bölümü, Tokat, metin.ozguven@gop.edu.tr

Giriş

Yenilenebilir enerji kaynakları, doğal çevrede sürekli tekrarlanan enerji akımlarının nicelik ve nitelik özelliklerini bozmayacak şekilde kullanımı veya doğanın kendi evrimi içinde bir sonraki gün aynen mevcut olabilen enerji kaynağı olarak ifade edilebilmektedir (Üstün ve ark., 2009). Yenilenebilir enerji kaynakları rüzgâr, güneş, biyokütle, dalga, hidroelektrik, jeotermal enerji vb. doğal haliyle bulunmakta olup, sürekli akış halindeki enerjilerdir. Fosil yakıtlar gibi sınırlı rezerve sahip olmadıklarından, insanoğlu var olduğu sürece hizmet verebilmektedirler. Küresel ısınmaya katkıda bulunmazlar ve karbon kökenli olmadıklarından çevreyi kirleten atıkları ya hiç yoktur, ya da en az düzeydedir. Birçok üstünlüklerine karşın yüksek kurulum maliyetleri, yaygınlaşmasının önündeki en büyük engeldir. Günümüzde özellikle gelişmiş ülkelerde, çeşitli teşvikler ve örnek projeler yoluyla yenilenebilir enerjilerin kullanımını yaygınlaştırılmaya ve toplumda farkındalık yaratılmaya çalışılmaktadır. Böylece yenilenebilir enerji sektörünün gelişmesi sağlanarak maliyetlerin arz talep ilişkisi içerisinde düşmesi beklenmektedir. Artan enerji maliyetleri, birçok alanda yenilenebilir enerjileri daha ekonomik ve yeğlenebilir olmasını sağlamaktadır (Boztepe, 2009).

Enerji sektörü, çevreye en fazla olumsuz etkide bulunan sektörlerden birisidir. Fosil yakıt bağımlılığının yol açtığı emisyonlar yerel, bölgesel ve küresel çevre sorunlarına yol açmakta, iklim değişikliği sorununu artırmaktadır. Dolayısıyla bu kaynakları daha temiz kullanan teknolojileri devreye sokmak, olumsuz çevre etkilerini azaltan teknolojileri geliştirip uygulamak ve kısmen de bu kaynaklardan kademeli olarak uzaklaşarak yatırım maliyeti yüksek olan yenilenebilir enerji kaynaklarına yönelmek gerekmektedir. Bunu da daha çok ekonomik gücü yeterli olan gelişmiş ülkelerin yapabiliyor olması, gelişmekte olan ve gelişmemiş ülkeler için önemli açmazdır. Özellikle ülkemiz gibi gelişmekte olan ülkeler artan enerji taleplerini yenilenebilir enerjiden karşılamak istemekte, fakat yüksek yatırım maliyetleri nedeniyle sıkıntı yaşamaktadırlar (Anonim, 2011a).

Türkiye’de 20 000 MW rüzgâr gücü, 600 MW jeotermal gücü hedeflemiştir. 2 200 MW rüzgâr gücü kapasitesine 2 yılda ulaşılması öngörülmektedir. İşletmedeki santrallerin 803 MW’ı rüzgâr, 564 MW’ı hidroelektrik, 78 MW’ı jeotermal ve 21 MW’ı çöp gazı ve biyogazdır. Mevcut hidroelektrik enerji potansiyelinin inşa halindeki santraller ile ancak % 52’sini kullanabilmektedir. Türkiye’de toplam kurulu güç 44 767 MW olup, bunun 29 333 MW’ı termik, 14 553 MW’ı hidrolik, 803 MW’ı rüzgâr, 78 MW’ı jeotermal kaynaklıdır. Türkiye OECD ülkeleri ile kıyaslandığında daha az enerji tüketmesine karşın, enerji yoğunluğu OECD ortalamasının üzerindedir. Türkiye OECD ülkeleri içinde 1 000 USD GSYH için 0,38 TEP enerji kullanımı ile rakiplerine göre enerji yoğunluğu yüksek ülkeler içindedir. Bu da mevcut enerjinin verimli kullanılmadığını göstermektedir (Anonim, 2011a).

Bu çalışmada nüfus ve kentleşme yönünden hızla gelişmekte olan Tokat

ilindeki yenilenebilir enerji kaynakları ve bu kaynakların enerji üretiminde kullanımları anlatılmaya çalışılmıştır.

Rüzgâr enerjisi

Rüzgâr enerjisinin yenilenebilir, ucuz, çevre dostu ve her yere kurulabilir olması, kirliliğe neden olmaması, tükenmemesi, tarımsal çalışmaları olumsuz etkilememesi ve ekolojik dengeyi koruması gibi üstünlükleri vardır (Demirci ve ark., 2008). Rüzgâr enerjisi geleneksel güç santrallerinin aksine, enerji güvenliği açısından yakıt maliyetlerini ve uzun dönemli yakıt fiyatı risklerini eleyen, ekonomik, politik ve tedarik riskleri yönünden diğer ülkelere bağımlılığı azaltan yerli ve her zaman kullanılabilir kaynaktır. Buna karşın rüzgâr türbinlerinin büyük alan kaplaması, gürültü kirliliği oluşturması ve rüzgâr hızına bağlı olarak enerji veriminde azalma görülmesi gibi sakıncaları da bulunmaktadır (Kılıç, 2009). Ancak bu sorunların hiçbiri nükleer veya termik santrallerin yaptıkları çevresel etkilerle kıyaslanamaz (Cerit ve Yılmaz, 2005).

Rüzgâr gücü yalnızca yeterli rüzgârlı alanlarda kurulabilmektedir. Aynı zamanda rüzgâr çiftlikleri bir güneş pili veya su gücü sistemine bağlanarak veya doğal gazla çalışan etkili türbinler kullanarak da destek sağlanabilmektedir (Cerit ve Yılmaz, 2005). Rüzgâr santrallerinden elektrik üretilebilmesi için ideal rüzgâr hızı 13-14 m/s'dir. Elektrik üretimi 3m/s rüzgâr hızında başlamakta ve 20 m/s'ye devam etmektedir. Ortalama rüzgâr hızı maksimum rüzgâr hızı olan 25 m/s'yi geçtiğinde kanatlar 90 derece pozisyonuna getirilerek türbin devre dışı kalmakta, rüzgâr yeniden başlama hızının altına düştüğünde emniyet sistemleri otomatik olarak sıfırlanmaktadır (Siemens, 2010).

Günümüzde rüzgârdan elektrik üretimi için büyük güçlü türbinlerde kurulan rüzgâr santrallerinin yanında, küçük güçlü türbinler olan rüzgâr jeneratörleri de kullanılmaktadır. Rüzgâr türbini, kurulduğu arazinin % 5'ini kapladığından ve türbin kanatları yerden yüksekte olduğundan, kalan arazi diğer amaçlar için rahatlıkla kullanılabilir. Buna ek olarak deniz alanları karalara göre daha büyük potansiyel gösterdiği için denizlerde deniz üstü (off-shore) tipi rüzgâr santrallerinin kurulmasına başlanmıştır (Üstün ve ark., 2009).

Atmosferin rüzgârı oluşturan kinetik gücü 0,191 milyar kW'tır. Dünyanın 50° kuzey ve güney enlemleri arasında rüzgâr gücü potansiyelinin 3 milyar kW olmasına karşın, ekonomik ve fiziksel planlamanın getirdiği sınırlılıklardan dolayı 1 milyar kW kapasitenin kullanılabileceği hesaplanmıştır. Rüzgâr hızı yükseklikle, gücü hızının küpü ile orantılı olarak artmaktadır. Havanın özgül kütlesi az olduğundan, sağlanacak enerjinin miktarı hızla bağlıdır. Sağlayacağı enerji, gücüne ve süreye bağlıdır. Özgül rüzgâr gücü, hava debisine dik birim yüzeye düşen güçtür (Cerit ve Yılmaz, 2005).

Türkiye'de teorik rüzgâr enerjisi potansiyeli 48 000 MW'tır. Elektrik alt yapısına bağlanabilir durumda 10 000 MW'lık potansiyel bulunmaktadır. Altyapıda yapılacak güçlendirme çalışmaları ile mevcut potansiyel 20 000 MW'a ulaşacaktır (Anonim, 2011a). Türkiye'de 2010 yılında elektriğin %

2'sinin rüzgârdan elde edilmesi hedeflenmiştir (Üstün ve ark., 2009).

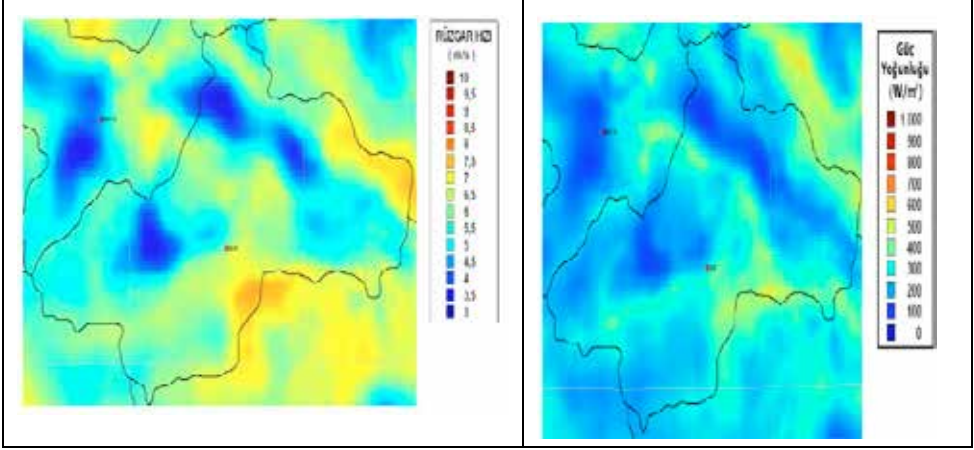
Karadeniz ile Orta Anadolu'nun karasal iklimi arasında geçit bölgesi özelliği gösteren Tokat ili, Karadeniz'e paralel dağlar ile Orta Anadolu Bölgesinin kuzey dağları arasında uzanan Yeşilirmak vadisinin bulunması nedeniyle mikroklima etkisi altındadır. Değişik yönlerden esen rüzgârlar Tokat iklimini ve tarım alanlarını etkilemesi bakımından önemlidir. Yaz aylarında hâkim rüzgâr doğu-kuzeydoğu doğrultusunda esen Poyraz olup, sonbahar başlarında da etkilidir. Bu rüzgâr yazın estiğinde serin ve kurudur. Yine yaz aylarında zaman zaman kible yönünden Samyeli rüzgârı esmekte ve kavurucu sıcaklara neden olmaktadır. İlkbaharda ise batıdan esen rüzgârlar ve güneybatıdan esen Lodos, havaların yumuşamasına ve bol yağışlara neden olmaktadır (Anonim, 2006).

İlde rüzgâr esme sayılarının mevsimlere dağılışı incelendiğinde, hâkim rüzgârların çok önemli değişiklikler göstermediği görülmektedir. Hâkim yönleri doğu, kuzeydoğu, batı olan rüzgârlar, dört mevsimde etkilerini sürdürmektedir. Doğü yönlü rüzgârlar 1 322 esme sayısı ve % 38,3 frekansıyla en fazla yazın etkilidir. Kuzeydoğu yönlü rüzgârlar da doğü yönlü rüzgârlar gibi en fazla yaz mevsiminde esmektedir. Doğü yönlü rüzgârlarının etkili olduğu ikinci mevsim sonbaharken, kuzeydoğu yönlü rüzgârların en çok estiği ikinci mevsim yazdır. Batı yönlü rüzgârlar sırasıyla kış, sonbahar, ilkbahar ve yaz mevsimlerinde görülmektedir. En hızlı esen rüzgârın yönü son 31 yılın ortalamasında 48,9 m/s hızla esen güneybatı'ya aittir. Ortalama fırtınalı (>17,2 m/s) gün sayısı 13,3, kuvvetli rüzgârlı (10,8-17,1 m/s) gün sayısı 57,4' dür. Bu rüzgârlar en fazla mart ve nisan aylarında görülmektedir (Ünal, 2006). İlde yıllık ortalama en hızlı esen rüzgâr yönü güneybatı ve hızı 31,4 m/sn'dir (Anonim, 2006; Anonim, 2011b). Tablo 1'de Tokat ili rüzgâr verileri verilmektedir.

Tablo 1. Tokat ili rüzgâr hızı verileri (m/s) (Anonim, 2011b)

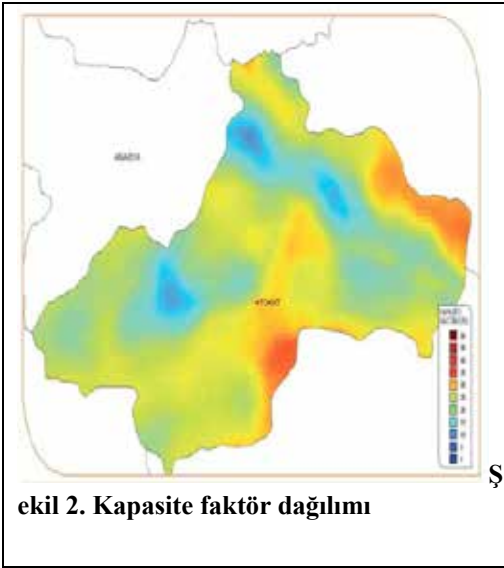
	Rüzgar hızı	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII
Merkez	Ort.	2,2	2,5	2,8	2,6	2,3	2,3	2,4	2,4	2,1	1,9	2,0	2,1
	Max.	48,9	39,3	37,0	33,2	34,2	33,6	22,6	23,3	26,7	28,5	28,8	40,0
Çamlıbel	Ort.	1,9	2,6	2,7	2,4	2,4	2,3	2,3	2,5	2,3	2,4	2,2	1,9
	Max.	5	8	8	6	5	6	5	6	6	7	6	7
Reşadiye	Ort.	1,2	1,2	1,1	0,8	0,6	0,6	0,6	0,6	0,6	0,5	0,8	1,1
	Max.	7	6	5	7	7	7	5	6	6	4	5	6
Almus	Ort.	0,8	0,9	0,9	0,9	0,8	0,8	1,1	1,0	0,9	0,8	0,8	0,8
	Max.	5	6	5	4	4	4	4	3	4	3	4	5

Şekil 1'de Tokat iline ait rüzgâr enerjisi potansiyeli, Şekil 2'de kapasite faktör dağılımı, Şekil 3'de rüzgâr enerjisi santrali kurulabilir alanlar, Şekil 4'de ise trafo merkezleri ve enerji nakil hatları gösterilmiştir (Çalışkan, 2007; Anonim, 2011a; Anonim, 2012a).

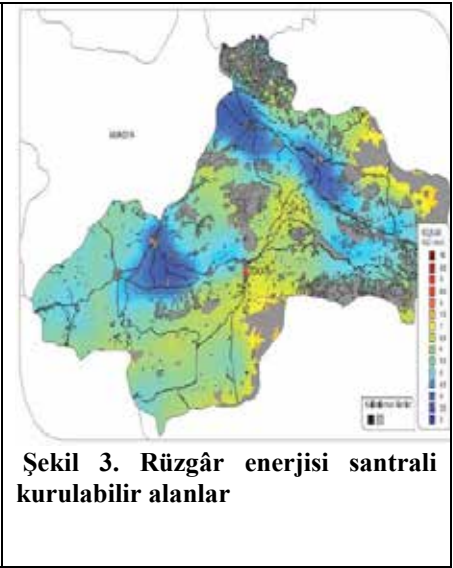


Şekil 1. Tokat ili rüzgâr enerji potansiyeli

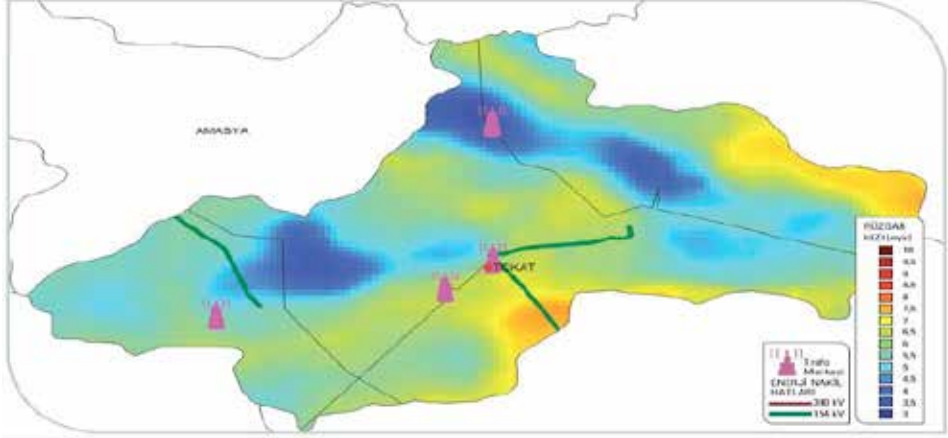
Şekil 1'den anlaşılacağı gibi Tokat Merkez ilçe, Almus ve Reşadiye ilçelerinin bir kısmı rüzgâr enerjisi üretim potansiyeli açısından ilin en önemli ilçeleridir.



Şekil 2. Kapasite faktör dağılımı



Şekil 3. Rüzgâr enerjisi santrali kurulabilir alanlar



Şekil 4. Trafo merkezleri ve enerji nakil hatları

Tablo 2’de Tokat ilinde kurulabilecek rüzgâr enerjisi santrali güç kapasitesi verilmektedir. Tokat Merkez ilçede Halilindamı-Aktaş-Kızıltepe-Ağılkaya tepe-Hasanpınar-Çal tepe mevkiinde (40 ha) ünite sayısı 54, ünite gücü 0,75 MW, tesis toplam kurulu gücü 40,50 MW olan Killik RES tesisi ile Reşadiye ilçesi Bereketli Kızılkaya Yaylası mevkiinde ünite sayısı 36, ünite gücü 30 adet 0,8 MW ve 6 adet 1 MW olmak üzere tesis toplam kurulu gücü 30 MW olan Bereketli RES bulunmaktadır. Killik RES lisansta 54 adet ve 750 kw iken 08.10.2010 meclis kararına göre 16 tribün (2 500kw) ve 85 657 500 kWh/yıl yıllık üretim planlanmıştır. Santrallerin lisans süresi 49 yıldır (Anonim, 2012b).

Tablo 2. Tokat ilinde kurulabilecek rüzgâr enerjisi santrali güç kapasitesi

Rüzgâr kaynak derecesi	Rüzgâr sınıfı	Rüzgâr güç yoğunluğu (W/m ²)	Rüzgâr hızı (m/s)	Toplam alan (km ²)	Yüzde (%)	Toplam kapasite (MW)
Orta	3	300-400	6,5-7,0	541,712	5,8	2708,56
İyi	4	400-500	7,0-7,5	58,736	0,6	293,68
Harika	5	500-600	7,5-8,0	0,048	-	0,24
Mükemmel	6	600-800	8,0-9,0	-	-	-
Sıra dışı	7	<800	<9,0	-	-	-
Toplam				600,496	6,4	3002,48

50 m’de yıllık orta-mükemmel arası rüzgâr kaynakları değeri

Hidroelektrik enerji

Hidroelektrik santraller yenilenebilir olmaları, yerli doğal kaynak kullanılmaları, işletme ve bakım giderlerinin düşük, fiziki ömürlerinin uzun olması, en az düzeyde olumsuz çevresel etki oluşturmaları, kırsal kesimlerde ekonomik ve sosyal yapıyı canlandırması gibi nedenlerle diğer enerji üretim tesislerine göre üstünlük göstermektedir. Sayılan bu üstünlükler hidroelektrik

santrallerin yüksek yatırım maliyeti ve meteorolojik koşullara bağlı olarak azalan yağmur miktarından olumsuz etkilenmesi gibi sakıncalarını göz ardı etmemizi sağlamaktadır (Şentürk ve Büyükgüngör, 2011).

Hidroelektrik enerji potansiyeli açısından zengin olan Tokat'ta enerji üretimi amaçlı kullanılan 4 baraj ve hidroelektrik santral (HES) bulunmaktadır. İlde planlama aşamasında Tokmakkaya HES (9,00 MW, 28 GWh/yıl) ile özel sektör projeleri (542,85 MW, 2 620 GWh/yıl); Yatırım programı aşamasında Süreyya bey ve İncesu (HES; 30,00 MW, 98 GWh/yıl), İşletme aşamasında Almus HES, Köklüce HES ve Ataköy HES (122,50 MW, 695 GWh/yıl) bulunmaktadır. Almus İlçesinin 3,5 km kuzeydoğusunda, il merkezine uzaklığı 46 km olan Yeşilirmak nehri üzerinde sulama, taşkın kontrolü, enerji üretimi amaçlı toprak dolgu tipindeki Almus barajı ve HES ile, il merkezine uzaklığı 50 km olan Yeşilirmak üzerinde enerji üretimi amaçlı toprak dolgu tipindeki Ataköy barajı ve HES bulunmaktadır (Anonim, 2006; Anonim, 2011c).

Tablo 3'te İlk etüt işlemleri yapılmış olan HES'ler, Tablo 4'te Tokat ilinde elektrik dağıtımı, abone sayısı ve toplam tüketimi verilmiştir (Anonim, 2012c; Anonim, 2012d).

Tablo 3. İlk etüt işlemleri yapılmış olan HES'ler

HES'in adı	Konumu ve Kapladığı alan	Öngörülen üretim (kWh/yıl)
Çamlıca HES	Reşadiye Çevrecik Belediyesi	25 411 000
Akıncı HES	Başçiftlik Yeşilçam (kıllı geniş)	410 770 000
Kutay HES	Reşadiye Çevrecik Belediyesi	24 619 000
Reşadiye HES	Sivas Reşadiye İlçesi Karlıyayla Köyü	540 000 000
Niksar HES	Yeşilçam, Muhtardüzü, Arpaören, Yarbaşı	247 650 000
Onur HES	Reşadiye Toklar Köyü	56 179 000
Suçatı HES	Bağtaşı Belediyesi, Çaykaya, Çaykırı	34 440 000
Tuna HES	Reşadiye ilçesi, Uluköy, Köklü, Kubağı, Çambalı	108 029 000
Delice HES	Uluköy Hasanşeyh	2579 MWm/2,32MWe
Yeşilirmak HES	Reşadiye Dutdibi, Yoğunpelit, Uğurlu, Dalpınar, Esen, Eyüp	8 Mwm/7,68 MWe

Tablo 4. Tokat ilinde elektrik dağıtımı, abone sayısı, ve toplam tüketim verileri

	2002	Şubat 2011	Artış (%)
Toplam santral sayısı	4adet(3HES,1termik sant.)	17 adet (15HES, 1 Termik, 1 RES)	325
Toplam kurulu güç (MW)	136,77	543,32	297
İşletmedeki kurulu güç (MW)	136,76	185,16	35
Öngörülen üretim (kWh/yıl)	725 185 000	2 587 214 500	257
Öngörülen yatırım (TL)	213 848 000	880 328 000	312
Gerçekleşen yatırım	213 848 000	420 411 275	97
Hat uzunluğu (km)	7 492,1	11 942,4	59
Harcama (TL)	3 296 569	52 078 976	1 480
Abone sayısı	213 903	255 882	20
Toplam Tüketim (kWh/yıl)	326 984	622 323	90

Jeotermal enerji

Jeotermal enerji yerkabuğunun çeşitli derinliklerinde bulunan ve yeryüzündeki havzalardan beslenen sularla potansiyelini oluşturan birikmiş ısının oluşturduğu, sıcaklıkları bölgesel olarak değişen ve bünyesinde erimiş mineral tuzlar ve gazlar içeren su ve buhardan oluşan hidrotermal kütledir. Yeraltındaki bazı granit gibi sert kayaların oluşturduğu sistemler de bünyelerinde su içermemesine karşın, jeotermal enerji kaynağı olarak nitelendirilmektedir (Külekçi, 2009). Genç tektonik hareketler sonucu gelişen grabenlerin, yaygın volkanizmanın, doğal buhar ve gaz çıkışlarının, hidrotermal alterasyonun ve sıcaklıkları yer yer 100 °C'a ulaşan 600'ün üzerindeki sıcak su kaynağının varlığı, Alp-Himalaya orojenik kuşağındaki Türkiye'nin önemli jeotermal enerji potansiyeli taşıdığını göstermektedir (Güler ve Çobanoğlu, 1997).

Jeotermal kaynaklarla elektrik enerjisi üretimi, merkezi ısıtma-soğutma, sera ısıtması, endüstriyel amaçlı kullanım, proses ısısı temini, kurutma, kaplıca amaçlı kullanımı vb. gerçekleştirilmektedir. Jeotermal enerjinin tercih edilme nedenleri yenilenebilir, sürdürülebilir ve tükenmeyen enerji olması, verimliliğinin % 95'in üzerinde doğal kaynak olması, meteorolojik koşullardan bağımsız ve hazır enerji olması, fosil ve diğer alternatif enerji kaynaklarına göre ucuz, güvenilir, temiz, çevre dostu ve alan gereksiniminin en az olması gibi etmenler sayılabilmektedir (Haklıdır, 2008).

Ülkemiz yüksek jeotermal potansiyele sahip olmasına karşın jeotermal enerjiye yeterli önem verilmemekte ve kullanılmamaktadır. Olası potansiyelin yalnızca % 3'ü değerlendirilmektedir. Bu nedenle jeotermal enerji kullanımının teşvik edilmesi ve gerekli yasanın bir an önce çıkarılması gerekmektedir.

Giderek artan enerji gereksiniminin bir bölümünün öz kaynağımız olan jeotermal enerji ile karşılanması ülke ekonomisine önemli katkı sağlayacaktır (Arslan ve ark., 2001). Jeotermal kaynak bakımından dünyada 7. sırada yer alan Türkiye’de 2010 yılında öngörülen kurulabilecek kapasite 500 MW, 2020 yılında 1 000 MW dolayında olacaktır. Isıtılan konut sayısı 2000’de 52 bin iken, 2010’da bu sayı 500 bin olacaktır (Üstün ve ark., 2009).

Tokat ilinde önemli jeotermal kaplıca kaynağı olarak Reşadiye ve Sulusaray jeotermal kaynakları (Tablo 5) bulunmaktadır (Anonim, 2012e).

Tablo 5. Tokat ilindeki jeotermal kaynakların özellikleri

Jeotermal alan	Doğal Çıkış			Sondaj			Çıkış şekli	Kullanım alanı
	Sıcaklık (°C)	Debi (lt/s)	Potansiyel (MWt)	Sıcaklık (°C)	Debi (lt/s)	Potansiyel (MWt)		
Reşadiye	39- 49	4,30	-	46,5	30	1,44	Doğal	Kaplıca, ısıtma
Sulusaray	31,9-44,3	2,56	-	26,8-53,5	78,3	4,4	Elektrik	Kaplıca, ısıtma

Reşadiye jeotermal suyu Kuzey Anadolu Fay Hattı’nın oluşturduğu Kelkit Vadisi içinde yer almaktadır. Bu suyu besleyen kaynağın rezervuar kayacı Zinav Kireçtaşı olarak belirlenmiş ve Kuzey Anadolu Fay Hattı boyunca yüzeye çıktığı anlaşılmıştır. Sıcak su, Batı Alman kaplıcalar birliği sınıflamasına göre sodyumlu, kalsiyumlu, bikarbonatlı, klorlu, karbonik asitli olup A ve C grubu şifalı sular grubuna girmektedir (Anonim, 2006). Sulusaray ilçesinde İl Özel İdaresi adına gerçekleştirilen ve 294 m derinliğe ulaşan jeotermal sondajında yapılan test sonucu 48 °C sıcaklık ve 42 lt/sn debisi olan jeotermal akışkan elde edilmiş, bu kuyunun 2,29 MW termal güce sahip olduğu belirlenmiştir (Anonim, 2012e). Sulusaray ve Reşadiye’deki jeotermal su kaynaklarının sera ısıtmasında rahatlıkla kullanılabilmesi tespit edilmiştir (Anonim, 2006). Yörede ayrıca Erbaa-Gökbel (40,5 °C, 0,1 l/s), Sarıyazı (32 °C, 0,1 l/s) Niksar ayvazılıcası (27 °C, 1,5 l/s) ve Korulu (26 °C, 0,25 °C) jeotermal kaynakları da bulunmaktadır (Anonim, 2012d).

Güneş enerjisi

Dünyanın en önemli enerji kaynağı olan güneşin ışınım enerjisi, yer ve atmosfer sistemindeki fiziksel oluşumları etkileyen başlıca enerji kaynağıdır. Dünyadaki madde ve enerji akışları güneş enerjisi ile olabilmektedir. Rüzgâr, deniz dalgası, okyanusta sıcaklık farkı ve biyokütle enerjileri güneş enerjisinin değişim geçirmiş biçimleridir. Güneş enerjisi, doğadaki su döngüsünün gerçekleşmesinde rol oynayarak akarsu gücünü oluşturmaktadır. Fosil yakıtların da, biyokütle niteliğindeki materyallerde birikmiş güneş enerjisi olduğu kabul edilmektedir. Güneş enerjisi günümüzde konutlarda ve iş yerlerinde, tarımsal teknolojide, sanayide, ulaşım ve iletişim araçlarında, sinyalizasyon ve otomasyonda, elektrik enerjisi üretiminde kullanılmaktadır. Güneş enerjisi çevre açısından temiz kaynak özelliği taşıdığından fosil yakıtlara alternatif

olmaktadır. Yeryüzüne her yıl düşen güneş ışınım enerjisi, şimdiye kadar belirlenmiş olan fosil yakıt hazinelerinin yaklaşık 160 katıdır. Ayrıca yeryüzünde fosil, nükleer ve hidroelektrik tesislerinin bir yılda üreteceğinden 15 000 kat kadar daha fazladır. Bu nedenle güneş enerjisi insan faaliyetlerine uygun kullanılabilir enerji türüne dönüştürülebilmelidir (Boztepe, 2009).

Ülkemizin yıllık toplam ışınım şiddeti 1 311 kWh/m² olup ortalama güneşlenme süresi 2 740 saattir. Güneş enerjisi potansiyeli 380 milyar kWh/yıl olarak hesaplanmıştır. Bu potansiyel dâhilinde güneş enerjisinden daha düz plakalı güneş kolektörleri yardımıyla konutlarda sıcak su elde edilmesinde yararlanılmaktadır. Kurulu güneş kolektörü miktarı 12 milyon m², yıllık üretim hacmi ise 750 000 m²'dir. Bu bilgiler ışığında Türkiye'de güneş enerjisinden ısı enerjisi üretiminin oldukça yüksek olduğu söylenebilmektedir (Anonim, 2011a).

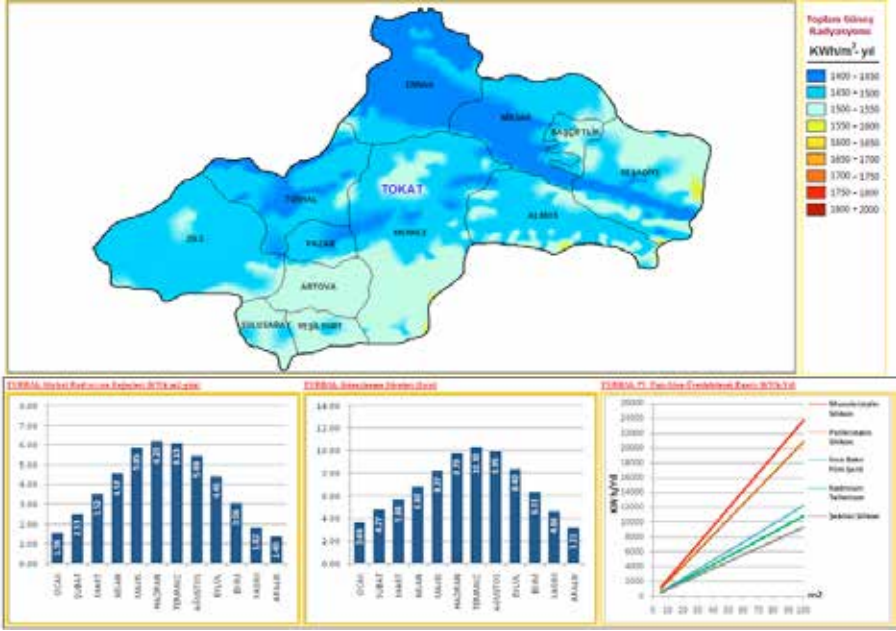
Tablo 6'da 1975-2010 yılları güneşlenme süresi ve güneşlenme şiddetinin aylara göre dağılımı, Şekil 5'te ise Tokat ili güneş enerjisi potansiyeli verilmiştir (Anonim, 2011b).

Tablo 6. Tokat ili 1975-2010 yılları güneşlenme süresi ve güneşlenme şiddetinin aylara göre dağılımı

Aylar	Ort. Günlük Toplam Güneşlenme Süresi (sa-da)	Ort. Global Güneşlenme Şiddeti (cal/cm ²)	Max. Günlük Toplam Güneşlenme Şiddeti (cal/cm ²)
Ocak	2,48	155,72	1,15
Şubat	3,45	229,24	1,15
Mart	5,57	317,80	1,33
Nisan	6,10	399,93	1,62
Mayıs	7,28	491,51	1,66
Haziran	8,37	546,03	1,95
Temmuz	8,48	523,15	1,90
Ağustos	9,22	495,36	1,90
Eylül	8,26	413,28	1,52
Ekim	6,57	277,24	1,40
Kasım	4,10	179,88	1,17
Aralık	2,31	130,53	1,15

İlde en sıcak aylar temmuz ve ağustos aylarıdır. Güneşlenme süresinin en fazla olduğu ay ağustos ayıdır. En yüksek global güneşlenme şiddeti haziran ayında gerçekleşmektedir.

İlde yenilebilir ve çevre açısından sorun yaratmayan enerji kaynağı olan güneş enerjisinden, binaların çatısına yerleştirilen panellerle sıcak su elde edilmesi şeklinde yararlanılmaktadır. Yatırım yapıldığında güneş enerjisinden önemli ölçüde yararlanmak olasıdır.



Şekil 5. Tokat ili güneş enerjisi potansiyeli atlası (Anonim, 2012f).

Biyokütle enerjisi

Biyokütle enerjisi, yaşayan ya da yakın zamanda yaşamış biyolojik maddelerden yakıt elde edilmesi ya da diğer endüstriyel amaçlarla kullanılmasıyla ilgilidir. Yaygın olarak biyoyakıt elde etmek amacıyla yetiştirilen bitkiler ile lif, ısı ve kimyasal elde etmek üzere kullanılan hayvansal ve bitkisel ürünleri ifade etmektedir. Genellikle kuru ağırlıkları ile ölçülen biyokütle, yakıt olarak kullanılabilen organik atıklar içermekte iken, coğrafi etkilerle değişikliğe uğramış kömür, petrol gibi organik maddeler içermemektedir. Biyokütle elde etmek üzere şeker kamışı, şeker pancarı, mısır, arpa, keten tohumu, ayçiçeği, soya fasulyesi gibi pek çok bitki yetiştirilebilmektedir (Üstün ve ark., 2009).

Fosil yakıtların yakılmasıyla binlerce yılda yeraltında depolanmış olan karbondioksit atmosfere salınmaktadır. Artan karbondioksit sera etkisi nedeniyle küresel ısınmaya neden olmaktadır. Buna karşın biyokütlenin (enerji bitkileri ve atıklar) yakılmasıyla atmosfere yeni karbondioksit salınmamaktadır. Çünkü karbondioksit döngüye girer ve yeniden biyokütle yetiştirmek için kullanılmaktadır. Biyolojik dönüşüm ve ısı dönüşümü teknikleri ile biyokütlenin yakıtlara ve diğer ürünlere dönüştürülmesi yöntemleri (biyokütleden etanol, sentetik gaz, ısı, elektrik vb.) sürekli geliştirilmektedir (Saraçoğlu, 2004).

Tokat ili enerji ormancılığı ve biyoyakıtlar açısından önemli bir altyapı ve tarım arazisine sahip olup bitkisel ürünlerin, hayvan ve orman atıklarının, tropik çayırların, şehir ve endüstri atıklarının çevrimi şeklinde elde edilen

biyokütle enerjisi henüz istenilen düzeyde üretilmemektedir.

Biyogaz

Yenilenebilir enerji kaynaklarından biri olan biyogazın gaz motorlarında kullanılarak elektrik enerjisi üretilmesi, bu teknolojinin kullanımını artırmaktadır. Biyogaz teknolojisinin yaygın olduğu ülkelerde her türlü organik atık bu tesislerde işlenerek enerji elde edilmekte, çevreye zarar verebilecek atıklar arındırılarak edilerek toprak ve su kirlenmesinin engellenmesi yoluyla doğal dengeler korunmakta, tesislerde ortaya çıkan atık, bitkisel üretimde gübre olarak değerlendirilebilmektedir. Türkiye koşullarına ait bir tesis modeli geliştirilmediği ve biyogaza gereken önem verilmediği için Türkiye bu alternatif enerji kaynağının yararlarından mahrum kalmaktadır (Anonim, 2011a).

Tokat Eysel Atıksu Arıtma Tesisi'nde biyogaz elde edebilmek amacıyla atık sularından elde edilen çamur kullanılmaktadır. Tesiste uygulanan prosesler sonucu inorganik ve organik nitelikte arıtma çamurları oluşmaktadır. Tesis faaliyetlerinden kaynaklanan katı atıklar; ızgara ve kum tutucularda tutulan inorganik katı atıklar ile ön çöktürme ve son çöktürme havuzlarında tutulan inorganik ve organik çamurlardan oluşmaktadır. Anaerobik çürütücüde oluşacak biyogaz, tesisin ısı enerjisi gereksiniminin tamamını karşılamaktadır. Ayrıca tesisin 2012 yılı ilk altı ayının elektrik enerjisi gereksiniminin % 44'lük kısmı biyogazdan elde edilmiştir. Tesiste günlük olarak 7 000–8 000 kW elektrik tüketimi olmasına karşın, tankta bulunan gaz oranına bağlı olarak tesiste bulunan jeneratör saatlik olarak 330 kW elektrik üretebilmektedir (Özgülven ve ark., 2012). Tablo 7'de Tokat ili tarımsal substratlardan biyogaz potansiyeli verilmektedir (Anonim, 2011d).

Tablo 7. Tokat ili tarımsal substratlardan biyogaz potansiyeli TJ/yıl

	Gübre (Tavuk+Sığır)	Tahıl Saman	Domates Atığı (Tarla+Sera)	Şeker pancarı yaprağı	Nadas alanı üzerindeki enerji bitkileri(ot)	Toplam
Teorik	2 185	3 371	418,5	711,8	2 240	8 927
Teknik	1 110	337	105,0	178,0	560	2 290

Sonuç

Ülkemizde üretilen enerjinin çoğunlukla fosil kaynaklı olması küresel ısınma, çevre kirliliği gibi sorunları beraberinde getirmektedir. Fosil kökenli yakıtlardan sağlanan enerjinin yüksek maliyet, dışa bağımlılık ve çeşitli çevre sorunları gibi olumsuzlukları, yenilenebilir enerji kaynaklarının önemini daha da artırmaktadır. Tokat ili gelişen ve değişen yapısı, artan nüfusu ve sanayileşmesiyle hızla büyümekte ve çağımızın en önemli sorunlarından olan enerji gereksinimi artmaktadır. İl sınırları içerisinde hidrolik, rüzgar, jeotermal, güneş, biyokütle ve biyogaz enerji kaynaklarından enerji üretilebilmesine karşın

enerji üretim etkinliği istenilen düzeyde değildir.

Yenilenebilir enerji potansiyeli yüksek olan ilde bu kaynaklardan yararlanma bilincinin artırılması, tarım ve sanayi sektöründe kullanımının yaygınlaştırılması sağlanmalıdır. Günlük kullanım alanlarında da uygulamaya konulması, enerji tüketim masraflarının azalmasına yardımcı olacaktır. Bu nedenle dışa bağımlı ve tükenme tehdiyle karşı karşıya kalan, insan sağlığına zarar veren, küresel ısınma ve iklim değişikliğine neden olan fosil yakıt kaynaklarının yerine sürdürülebilir kalkınma, iklim değişikliği ve küresel ısınmanın önlenmesi için en önemli alternatif, yenilenebilir enerji kaynaklarıdır. Bu kaynaklardan elde edilecek enerjinin artırılması ve bu kaynakların daha verimli kullanılması için Ar-Ge çalışmaları yapılmalı, üreticilerin yatırım yapmalarının özendirilmesi için devlet desteği sağlanmalıdır.

Kaynaklar

- Anonim, 2006. 2006 Yılı Çevre Durum Raporu, Tokat İli Çevre ve Orman Müdürlüğü, 204s. Tokat.
- Anonim, 2011a. Tr42 Doğu Marmara Bölgesi Yenilenebilir Enerji Raporu, T.C. Doğu Marmara Kalkınma Ajansı, Marka Yayınları Serisi, 2011.
- Anonim, 2011b. Devlet Meteoroloji İşleri, Tokat Bölge Müdürlüğü Kayıtları, Tokat.
- Anonim, 2011c. Devlet Su İşleri Genel Müdürlüğü 2010 Yılı Faaliyet Raporu, Orman ve Su İşleri Bakanlığı Devlet Su İşleri Genel Müd., Ankara, 341s.
- Anonim, 2011d. Assessment of actual framework conditions and potentials for Biogas investments in Turkey. Turkish-German Biogas Project. DBFZ - Deutsches BiomasseForschungsZentrum gemeinnützige GmbH Torgauer Straße 116, 04347 Leipzig.
- Anonim, 2012a. Tokat ili Rüzgâr Kaynak Bilgileri, Yenilenebilir Enerji Genel Müdürlüğü, <http://www.yegm.gov.tr/duyurular/YEK/YEKrepa/TOKAT-REPA.pdf>
- Anonim, 2012b. Türkiye RES Tesis Bilgileri, Tokat ili Rüzgâr Kaynak Bilgileri, Yenilenebilir Enerji Genel Müdürlüğü, http://www.yegm.gov.tr/turkce/YEK/ruzgar/Turkiye_RES.html
- Anonim, 2012c. <http://www2.epdk.org.tr/data/EPDSantral/tokat.pdf>
- Anonim, 2012d. <http://www2.epdk.org.tr/data/EPDVerileri/TOKAT.pdf>
- Anonim, 2012e. Tokat İl Maden Enerji Kaynakları, MTA Genel Müdürlüğü, http://www.mta.gov.tr/v2.0/turkiye_maden/maden_potansiyel_2010/Tokat_Madenler.pdf
- Anonim, 2012f. EİE Güneş Enerjisi Potansiyeli Atlası <http://www.Yegm.Gov.Tr/Mycalculator/Pages/60.AspX>
- Arslan, S., Darıcı, M., Karahan, Ç., 2001. Türkiye'nin Jeotermal Enerji

- Potansiyeli, 5. Ulusal Tesisat Mühendisliği Kongresi, 3-6 Ekim 2001.
- Boztepe, M., 2009. İzmir ve Çevresinde Yenilenebilir Enerji Kaynakları Potansiyeli ve Kullanımı, İzmir Kent Semp., 8-10 Ocak, 197-204, İzmir.
- Cerit, B. ve Yılmaz, B., 2005. Yenilenebilir Enerji Kaynaklarından Rüzgâr Enerjisinin Elektrik Enerjisi Potansiyeli Üzerine Bir Araştırma, EMO-III. Yenilenebilir Enerji Kaynakları Sempozyumu, Mersin.
- Çalışkan, M., 2007. Orta Karadeniz Bölgesi Enerji Potansiyeli, Orta Karadeniz Bölgesi Enerji Forumu, EMO Samsun Şubesi-04-05 Eylül, Samsun.
- Demirci, E., Şenlik, İ., Önbilgin, G., Özdemir, M., 2008, Samsun'da Rüzgâr ve Güneş Enerjisi Dönüşüm Sistemi Uygulaması, Samsun Kent Sempozyumu, 27-29 Kasım, 1-10, Samsun.
- Güler, Ç. ve Çobanoğlu, Z., 1997. Enerji ve Çevre, Çevre Sağlığı Kaynak Dizisi, No:41, Ankara, 120s.
- Haklıdır, F., 2008, Türkiye'deki Jeotermal Alanlar ve Bu Alanlardaki Farklı Güncel Uygulamalara Bakış, VII. Ulusal Temiz Enerji Sempozyumu, 17-19 Aralık 2008, 645-650.
- Kılıç, N., 2009, Dünyanın Önemli Doğal Kaynağı: Rüzgâr Enerjisi, Ar&Ge Bülten, Yıl: 2009, s. 1-23.
- Külekçi, Ö.C., 2009. Yenilenebilir Enerji Kaynakları Arasında Jeotermal Enerjinin Yeri ve Türkiye Açısından Önemi, Ankara Üniversitesi Çevre Bilimleri Dergisi, Ankara, 83-91, Ankara.
- Özgüven, M.M., Yardım, M.H., Çiğdem, A. ve Kuru, T., 2012. Tokat Belediyesi Evsel Atıksu Arıtma Tesisinde Biyogaz Üretim Aşamaları. 27. Tarımsal Mekanizasyon Ulusal Kongresi. 05-07 Eylül, 459-471, Samsun.
- Saraçoğlu, N., 2004. Türkiye'nin Enerji Üretiminde Biyokütle Kaynaklarından Yararlanma Olanakları. V. Ulusal Temiz Enerji Sempozyumu, 26-28 Mayıs 2004, s.485-497.
- Siemens, 2010. Rüzgar Türbini SW1-2.3.93. Siemens AG Energy Sector. Germany.
- Şentürk, İ. ve Büyükgüngör, H., 2011. Samsun ili Yenilenebilir Enerji Potansiyelinin Değerlendirilmesi, Samsun Sempozyumu, 13-16 Ekim, 7s., Samsun.
- Ünal, Ç., 2006. Tokat'ın İklim Özellikleri, Sosyal Bilimler Araştırmaları Dergisi. 2, (2006): 171-197
- Üstün, A.K., Apaydın, M., Filik, İ.B., Kurban, M. 2009. Kyoto Protokolü Kapsamında Türkiye'nin Yenilenebilir Enerji Politikalarına Genel Bir Bakış, V. Yenilenebilir Enerji Kaynakları Sempozyumu, TMMOB, YEKSEM 2009-s23-28, Diyarbakır.

Tokat İlinin Tarımsal Mekanizasyon Düzeyi

Ali KASAP¹, Mehmet Metin ÖZGÜVEN², Ebubekir ALTUNTAŞ³, Mustafa BAYRAM⁴

Özet

Bu çalışma, Tokat İlinin merkez ve ilçelerindeki tarımsal mekanizasyon düzeyini belirlemek amacıyla, TÜİK verileri kullanılarak hazırlanmıştır. İl ve ilçelerde kullanılan tarım alet ve makineler toprak işleme, ekim bakım ve gübreleme, hasat ve harman, tarımsal savaş makineleri ve diğer kullanılan makineler şeklinde sınıflandırılarak sayıları verilmiştir. Son beş yılda traktör sayısı 2046 adet artmıştır. Tokat ili ortalaması olarak işlenen alana düşen traktör sayısı 106,64 (traktör/1000 ha), işlenen alana düşen traktör gücü 4,59 (kW/ha) ve traktöre düşen işlenen alan 9,38 (ha/traktör) olarak belirlenmiştir. Tarımsal mekanizasyon düzeyinin en yüksek olduğu ilçe, 172,56 (traktör/1000 ha), 7,42 (kW/ha) ve 5,79 (ha/traktör) olarak Merkez ilçedir. Sulusaray ilçesi ise 43,92 (traktör/1000 ha), 1,89 (kW/ha) ve 22,77 (ha/traktör) olarak tarımsal mekanizasyon düzeyinin en düşük olduğu ilçedir.

Anahtar Kelimeler: Tokat, tarım, tarımsal mekanizasyon düzeyi

Agricultural Mechanization Level of Tokat

Abstract

This aim of study is to determine the level of agricultural mechanization of Tokat province. The data of study were collected from statistical database of Turkish Statistical Institute. Agricultural tools and machinery used in province are classified as tillage, sowing, hoing and fertilizing, harvesting and threshing, crop protection machineries etc, respectively. The number of tractors has increased 2046 units in the last five years. For Tokat province, the number of tractors per cultivated area, tractor power per cultivated area and cultivated area per tractor were determined as 106.64 (tractor/1000 ha), 4.59 (kW/ ha) 9.38 (ha/tractor), respectively. The highest level of agricultural mechanization were obtained as 172.56 (tractor/1000 ha), 7.42 (kW / ha) and 5.79 (ha / tractor), while the lowest level of agricultural mechanization were determined 43.92 (tractor/1000 ha), 1.89 (kW/ha) and 22.77 (ha/tractor) in the Tokat Central and Sulusaray district, respectively.

¹ Prof.Dr., Gaziosmanpaşa Üniversitesi, Ziraat Fakültesi, Biyosistem Mühendisliği Bölümü, Tokat, ali.kasap@gop.edu.tr

² Yrd.Doç.Dr., Gaziosmanpaşa Üniversitesi, Ziraat Fakültesi, Biyosistem Mühendisliği Bölümü, Tokat, metin.ozguven@gop.edu.tr

³ Prof.Dr., Gaziosmanpaşa Üniversitesi, Ziraat Fakültesi, Biyosistem Mühendisliği Bölümü, Tokat, ebubekir.altuntas@gop.edu.tr

⁴ Arş.Gör., Gaziosmanpaşa Üniversitesi, Ziraat Fakültesi, Biyosistem Mühendisliği Bölümü, Tokat, mustafa.bayram@gop.edu.tr

Keywords: Tokat, agriculture, agricultural mechanization level

Giriş

Tokat İli, 35° 27' - 37° 39' doğu boylamları ile 39° 52' - 40° 55' kuzey enlemleri arasında, Karadeniz Bölgesi'nde bulunmaktadır. Karadeniz bölgesi ve İç Anadolu Bölgesi iklimleri etkisinde olmakla birlikte, kuzeyden güneye doğru denize olan uzaklık ve yüksekliğe bağlı olarak farklı iklim özellikleri göstermektedir.

Tarım yeryüzünde insanların temel gıda ihtiyaçlarının karşılandığı en önemli faaliyetlerden biridir. Tarımsal faaliyetlerle ürünlerin topraktan tüketiciye ulaşımına kadar ki sürecin her aşamasında mekanizasyon faaliyetleri karşımıza çıkmaktadır. Bu süreçte, başta toprak işleme, ekim-dikim, bakım, hasat ve ürünlerin işlenmesi gibi mekanizasyon faaliyetleri yer almaktadır.

Tarımsal mekanizasyon, tarımsal işlemlerin makina ve enerji kullanımıyla gerçekleştirilmesini ve bu yolla daha hızlı ve daha büyük kapasitede üretim yapılmasına imkân sağlamaktadır. Tarımda makina kullanımı, uygun teknolojilerin kullanımına olanak sağlayarak belirli büyüklüğe sahip üretim alanlarından daha fazla verimin alınmasına yardımcı olmaktadır (Saral ve ark., 2000).

Tarımsal mekanizasyon düzeyini belirlemede; işletme alan büyüklükleri, traktör güç gruplarının uyumu ile traktörle kullanılan alet ve makinaların sayısal yoğunluğu esas alınmaktadır (Altuntaş ve Aslan, 2009).

Araştırmacılar tarafından, ülkemiz geneli, bölgeleri, farklı il ve ilçelerinin tarımsal mekanizasyon düzeylerine yönelik birçok çalışma yapılmış ve güncel verilerle de devamlı yenilenmektedir (Sabancı ve ark., 1988; Erkmen ve ark., 1990; Çalışır ve ark., 1991; Evcim ve Keçecioğlu, 1994; Sabancı ve Akıncı, 1994; Zeren ve ark., 1995; Kasap ve ark., 1997; Altuntaş ve ark., 1997; Baydar ve Yumak, 2000; Saral ve ark., 2000; Turgut ve ark., 2000; Önal ve Çakmak., 2000; Polat ve Sağlam, 2001; Özpınar, 2001; Onurbaş Avcıoğlu ve Atasoy, 2002; Altuntaş ve Demirtola, 2004; Evcim ve ark., 2005; Koçtürk ve Onurbaş Avcıoğlu, 2007; Altuntaş ve Aslan, 2009; Özgüven ve ark., 2010; Demir ve Öztürk, 2011; Altıkat ve Çelik, 2011).

Bu çalışmada, Tokat ilinin tarımsal mekanizasyon düzeyinin, 2007-2011 yılları arasındaki son beş yıllık dönemdeki değişimi, traktör-tarım alet makina varlığı ve mekanizasyon düzeyi belirlenmiştir.

Tokat Tarımı

Tokat ili yüzölçümü 1.002.398 ha'dır. 382.355 ha işlenen tarım arazisi, 124.720 ha çayır-mera arazileri, 387.880 ha orman arazisi ve 107.444 ha diğer araziler bulunmaktadır. Tokat İlinin tarım alanları 2011 yılı için Tablo 1'de verilmiştir.

Tablo 1. Tokat İlinin tarım alanları (TÜİK, 2012a)

Tarımsal faaliyetler	Ekiliş (ha)	Ekiliş%
Tarla	260.858	68
Nadas	31.227	8
Sebze	15.410	4
Meyve	8.469	2
Bağ	5.988	2
Kavak ve Söğütçük	1.761	0
Tarıma Elverişli Boş alan	58.642	15
Genel Toplam	382.355	100

Tokat tarım alanlarının %68'i tarla alanı, %8'si nadas alanı, %4'ü sebze alanı ve %2'si meyve alanı olmak üzere toplam 382.355 ha tarım alanı bulunmaktadır (Tablo 1). İşlenen tarla alanının %69'unda tahıl, %10'unda baklagil, %8'inde yem bitkileri, %6'sında endüstri bitkileri, %3'ünde yumru lu bitkiler, %4'ünde yağlı tohumlar yetiştirilmektedir. Tokat İlinin tarla ürünleri üretim alanları 2011 yılı için Tablo 2'de verilmiştir.

Tablo 2. Tokat İlinin tarla ürünleri üretim alanları (TÜİK, 2012a)

Ürün grubu	Ekiliş(ha)	Ekiliş %
Buğday	146.096	56
Arpa	25.667	10
Fiğ(dane)	16.400	6
Şekerpancarı	12.779	5
Fiğ(ot)	7.524	3
Ayçiçeği	9.445	4
Soğan(kuru)	4.364	2
Diğer	38.584	15
Genel Toplam	260.858	100

Buğday üretimi %56'lık paya sahip olarak en fazla ekiliş alanına sahiptir (Tablo 2).

Tablo 3. Sebze Ürünleri Üretim Alanı (TÜİK, 2012a)

Ürün adı	Ekiliş (ha)	Ekiliş %
Domates	7.674	43
Fasulye	2.735	15
Kavun-karpuz	2.078	12
Biber	1.616	9
Hıyar	723	4
Ispanak	597	3
Lahana	318	2
Diğer	2.080	12
Genel toplam	17.820	100

Sebze üretim alanlarının %72'sinde meyvesi yenen, %19'unda baklagil, %8'inde yaprağı yenen, %1'inde yumrusu yenen sebzeler yetiştirilmektedir. Tokat İlının 2011 yılı sebze ürünleri üretim alanları Tablo 3'de verilmiştir.

Sebze üretimi içerisinde %43'lük payla domates üretiminin en yaygın olarak yapıldığı görülmektedir (Tablo 3). Meyve üretim alanlarının %42'sinde üzüm, %28'inde sert kabuklu, %19'unda taş çekirdekli, %11'inde yumuşak çekirdekli meyveler yetiştirilmektedir. Tablo 4'de 2011 yılı Tokat İlının meyve ürünleri üretim alanları verilmiştir.

Tablo 4. Meyve Ürünleri Üretim Alanı(TÜİK, 2012a)

Ürün adı	Ekiliş (ha)	Ekiliş %
Bağ	5.988	41
Fındık	2.633	18
Elma	1.201	8
Ceviz	1.453	10
Şeftali	1.201	8
Vişne	765	5
Kiraz	642	4
Armut	328	2
Diğer	247	2
Genel toplam	14.457	100

Tablo 4'den Tokat ilinde meyve üretimi içerisinde % 41'lik payla bağ üretiminin en çok yapıldığı görülmektedir.

Tarım İşletmelerinin Yapısı

Tarım işletmelerinin parçalı ve küçük yapıda olduğu Tokat ilinde, ortalama işletme büyüklükleri Türkiye ortalamasının altındadır (Tablo 5).

Tablo 5. İşletme Sayıları ve Arazi Büyüklükleri (Anonim, 2012)

İlçe Adı	İşletme Sayısı		Toplam Alan		Ortalama İşletme Büyüklüğü
	Adet	%	da	%	
Almus	906	2,73	26.983	1,99	30
Artova	1.503	4,52	76.522	5,65	51
Başçiftlik	552	1,66	14.550	1,07	26
Erbaa	4.710	14,17	136.743	10,09	29
Merkez	5.156	15,51	201.936	14,9	39
Niksar	3.472	10,45	118.560	8,75	34
Pazar	1.406	4,23	45.707	3,37	33
Reşadiye	1.234	3,71	41.014	3,03	33
Sulusaray	1.613	4,85	62.824	4,64	39
Turhal	3.775	11,36	169.300	12,49	45
Yeşilyurt	941	2,83	50.414	3,72	54
Zile	7.969	23,98	410.467	30,29	52
Tokat	33.237	100	1.355.022	100	39

Tokat ilinde toplam 33.237 tarım işletmesi 1.355.022 da alanda üretim yapmakta olup ortalama işletme büyüklüğü, Tokat ili ortalaması 39da olup, Yeşilyurt ilçesinde 54da ile en yüksek değerindedir. En çok tarım işletmesinin olduğu ilçe ise Zile'dir (Tablo 5).

Tarım Makinaları Varlığı

İlde tarla tarımı yapılmasından dolayı, toprak işleme alet ve ekipmanları yoğun olarak kullanılmaktadır. Tokat ili için toprak işleme alet ve makina sayıları ve bir traktöre düşen oranları Tablo 6'da verilmektedir.

Tablo 6. Tokat ili için bazı toprak işleme alet ve makina sayıları ve bir traktöre düşen oranları (TÜİK, 2012b)

Tarım alet ve makinası tipi	2007	2008	2009	2010	2011
Kulaklı Traktör Pulluğu	22.254	22.536	22.720	22.993	23.155
	<u>0,91(*)</u>	<u>0,90</u>	<u>0,90</u>	<u>0,90</u>	<u>0,87</u>
Diskli Traktör Pulluğu	1.123	1.114	655	651	658
	<u>0,05</u>	<u>0,04</u>	<u>0,03</u>	<u>0,03</u>	<u>0,02</u>
Diskli Anız Pulluğu	30	31	30	35	35
	<u>0,001</u>	<u>0,001</u>	<u>0,001</u>	<u>0,001</u>	<u>0,001</u>
Ark Pulluğu	772	790	806	820	858
	<u>0,03</u>	<u>0,03</u>	<u>0,03</u>	<u>0,03</u>	<u>0,03</u>
Toprak Frezesi	300	341	392	465	486
	<u>0,01</u>	<u>0,01</u>	<u>0,02</u>	<u>0,02</u>	<u>0,02</u>
Kültivatör	10.609	10.599	10.639	10.896	10.953
	<u>0,43</u>	<u>0,43</u>	<u>0,42</u>	<u>0,43</u>	<u>0,41</u>
Rototiller	122	127	140	148	153
	<u>0,005</u>	<u>0,01</u>	<u>0,01</u>	<u>0,01</u>	<u>0,01</u>
Merdane	691	717	730	783	794
	<u>0,03</u>	<u>0,03</u>	<u>0,03</u>	<u>0,03</u>	<u>0,03</u>
Diskli Tırmık	1.987	2.027	2.791	3.058	3.161
	<u>0,08</u>	<u>0,08</u>	<u>0,11</u>	<u>0,12</u>	<u>0,12</u>
Dip Kazan	340	360	369	388	402
	<u>0,01</u>	<u>0,01</u>	<u>0,01</u>	<u>0,02</u>	<u>0,02</u>

(*): Bir traktör başına düşen alet ve makina sayısı

Tablo 6 incelendiğinde, traktör başına düşen kulaklı pulluk, kültivatör ve diskli tırmık sayıları sırasıyla; 2007 yılı için 0,91; 0,43 ve 0,08 değerlerinde olurken, 2011 yılında bu değerler 0,87; 0,41 ve 0,12 adet olduğu görülmektedir. Tablo 7'de ekim-dikim-gübreleme makinaları sayıları ve bir traktöre düşen oranları verilmektedir.

Tablo 7. Tokat ili için bazı ekim-dikim-gübreleme makinaları toprak işleme alet ve makina sayıları ve bir traktöre düşen oranları (TÜİK, 2012b)

Tarım alet ve makinası tipi	2007	2008	2009	2010	2011
Kombine Hububat Ekim Makinası	588	699	787	1.056	1.099
	<u>0,02(*)</u>	<u>0,03</u>	<u>0,03</u>	<u>0,04</u>	<u>0,04</u>
Üniversal Ekim Makinası	193	202	200	216	243
	<u>0,01</u>	<u>0,01</u>	<u>0,01</u>	<u>0,01</u>	<u>0,01</u>
Pnömatik Ekim Makinası	90	107	140	169	239
	<u>0,004</u>	<u>0,004</u>	<u>0,01</u>	<u>0,01</u>	<u>0,01</u>
Patates Dikim Makinası	304	326	328	338	341
	<u>0,01</u>	<u>0,01</u>	<u>0,01</u>	<u>0,01</u>	<u>0,01</u>
Kimyevi Gübre Dağıtma Makinası	1.952	2.194	2.453	2.912	2.980
	<u>0,08</u>	<u>0,09</u>	<u>0,10</u>	<u>0,11</u>	<u>0,11</u>
Çiftlik Gübresi Dağıtma Makinası	27	28	33	37	41
	<u>0,001</u>	<u>0,001</u>	<u>0,001</u>	<u>0,001</u>	<u>0,002</u>

(*): Bir traktör başına düşen alet ve makina sayısı

Tablo 7’de görüldüğü gibi 2007-2011 yılları arasında bazı ekim dikim ve gübreleme makinaları sayılarının arttığı, özellikle pnömatik ekim makinasının 2007 yılında 90 adet iken 2011 yılında 239 adete çıktığı görülmüştür. Tablo 8’de hasat ve harman makinaları sayıları ve bir traktöre düşen oranları verilmektedir.

Tablo 8. Tokat ili için bazı hasat ve harman makinaları ve bir traktöre düşen oranları (TÜİK, 2012b)

Tarım alet ve makinası tipi	2007	2008	2009	2010	2011
Bıçerdöver	112	111	126	134	139
Ot Tırmığı	237	271	302	312	329
	<u>0,01 (*)</u>	<u>0,01</u>	<u>0,01</u>	<u>0,01</u>	<u>0,01</u>
Orak Makinası	1.950	1.946	1.876	1.954	1.949
	<u>0,08</u>	<u>0,08</u>	<u>0,07</u>	<u>0,08</u>	<u>0,07</u>
Balya Makinası	65	76	98	116	134
	<u>0,003</u>	<u>0,003</u>	<u>0,004</u>	<u>0,005</u>	<u>0,005</u>
Ot Silaj Makinası	28	33	35	53	55
	<u>0,001</u>	<u>0,001</u>	<u>0,001</u>	<u>0,002</u>	<u>0,002</u>
Mısır Silaj Makinası	211	262	310	336	384
	<u>0,01</u>	<u>0,01</u>	<u>0,01</u>	<u>0,01</u>	<u>0,01</u>
Çayır Biçme Makinası	301	363	458	687	916
	<u>0,01</u>	<u>0,01</u>	<u>0,02</u>	<u>0,03</u>	<u>0,03</u>
Sap Döver ve Harman Makinası	9.636	9.738	9.731	9.955	10.080
	<u>0,39</u>	<u>0,39</u>	<u>0,39</u>	<u>0,39</u>	<u>0,38</u>

(*): Bir traktör başına düşen alet ve makina sayısı

2007-2011 yılları arasında orak makinası hariç, bütün hasat ve harman makinalarında artış görülmektedir. Özellikle balya makinası, mısır silaj makinası, çayır biçme makinası ve sap döver harman makinası sayılarındaki artış dikkat çekicidir (Tablo 8). Tablo 9'da Tokat ili için tarımsal savaş makinaları sayıları ve bir traktöre düşen oranları verilmiştir.

Tablo 9. Tokat ili için tarımsal savaş makinaları sayıları ve bir traktöre düşen oranları (TÜİK, 2012b)

Tarım alet ve makinası tipi	2007	2008	2009	2010	2011
Pülverizatör	10.274	10.551	10.840	11.181	11466
	<u>0,42 (*)</u>	<u>0,42</u>	<u>0,43</u>	<u>0,44</u>	<u>0,43</u>
Tozlayıcı	157	162	161	156	161
	<u>0,01</u>	<u>0,01</u>	<u>0,01</u>	<u>0,01</u>	<u>0,01</u>
Atomizör	1.403	1.412	1.430	1.450	1.464
	<u>0,06</u>	<u>0,06</u>	<u>0,06</u>	<u>0,06</u>	<u>0,06</u>

(*): Bir traktör başına düşen alet ve makina sayısı

Pülverizatör sayısı 2007 yılında 10274 iken 2011 yılında 11.466 adete çıkmıştır (Tablo 9). Tablo 10'da Tokat ili için diğer bazı tarımsal alet ve makina sayıları ve bir traktöre düşen oranları verilmiştir.

Tablo 10. Tokat ili için diğer bazı tarımsal alet ve makina sayıları ve bir traktöre düşen oranları (TÜİK, 2012b)

Tarım alet ve makinası tipi	2007	2008	2009	2010	2011
Traktör	24.499	24.905	25.133	25.635	26.545
Su Tankeri	2.133	2.181	2.256	2.304	2.309
	<u>0,09 (*)</u>	<u>0,09</u>	<u>0,09</u>	<u>0,09</u>	<u>0,09</u>
Tarım Arabası	22.900	22.591	22.967	23.266	23.449
	<u>0,93</u>	<u>0,91</u>	<u>0,91</u>	<u>0,91</u>	<u>0,88</u>
Santrifüj Pompa	1.654	1.729	1.804	1.848	1.874

(*): Bir traktör başına düşen alet ve makina sayısı

Traktör sayısındaki artış son beş yıl içerisinde 2.046 adet olmuştur. Her bir traktöre ise yaklaşık bir tarım arabası düşmektedir.

Tarımsal mekanizasyon düzeyi

Tarımda mekanizasyon işlemleri, büyük oranda traktörle çalıştırılan iş makinaları ile gerçekleştirilmektedir. Bu nedenle tarımsal mekanizasyon düzeyinin belirlenmesinde genellikle; Traktör başına alet/makina (ekipman) sayısı (adet/traktör), işlenen alana düşen traktör gücü (kW/ha), 1000 ha işlenen

alana düşen traktör sayısı (traktör/1000 ha), Traktör başına işlenen alan (ha/traktör) (Anonim, 2001).

TÜİK verileri kullanılarak hazırlanan, Tokat ve ilçelerindeki 2007 ve 2011 yıllarına ait tarımsal mekanizasyon düzeyleri Tablo 11 ve Tablo 12’de verilmektedir.

Tablo 11. Tokat il ve ilçelerindeki 2007 yılına ait tarımsal mekanizasyon düzeyleri

İlçeler	Traktör Sayısı (adet)	Tarım Alanı (1000 ha)	Ortalama Güce ** Göre Park Gücü (kW)	Traktör/1000 ha	kW/ha	ha/Traktör
Merkez	5.141	36,17	221.063	142,1	6,11	7,04
Almus	1.253	12,57	53.879	99,66	4,29	10,03
Artova	621	9,01	26.703	68,94	2,96	14,51
Başçıftlık	414	3,56	17.802	116,3	5,00	8,60
Erbaa	3.756	32,45	161.508	115,8	4,98	8,64
Niksar	2.390	22,4	102.770	106,7	4,59	9,37
Pazar	855	7,36	36.765	116,1	4,99	8,61
Reşadiye	1.048	15,85	45.064	66,1	2,84	15,13
Sulusaray	302	7,25	12.986	41,63	1,79	24,02
Turhal	3.074	24,66	132.182	124,6	5,36	8,02
Yeşilyurt	725	6,63	31.175	109,4	4,70	9,14
Zile	4.920	66,83	211.560	73,61	3,17	13,58
Tokat	24.499	244,8	1.053.457	100,1	4,30	9,99
Türkiye	1.056.128	24.887,39	45.413.504	42,44	1,82	23,56

* Ortalama traktör gücü olarak 2007-2011 yılları için 43 kW (Evcim 2008) alınmıştır

Tokat ilinde 2007 yılı tarımsal mekanizasyon düzeyine bakıldığında; Tokat ili ortalaması olarak işlenen alana düşen traktör sayısı 100,1 (traktör/1000 ha), işlenen alana düşen traktör gücü 4,3 (kW/ha) ve traktör başına işlenen alan 9,99 (ha/traktör) olarak belirlenmiştir.

Tablo 12. Tokat il ve ilçelerindeki 2011 yılına ait tarımsal mekanizasyon düzeyleri

İlçeler	Traktör Sayısı (adet)	Tarım Alanı (1000 ha)	Ortalama Güce** Göre Park Gücü (kW)	Traktör/1000 ha	kW/ha	ha/Traktör
Merkez	6.205	35,96	266.815	172,56	7,42	5,79
Almus	1.408	12,43	60.544	113,24	4,87	8,83
Artova	757	9,62	32.551	78,68	3,38	12,71
Başçiftlik	415	3,29	17.845	125,95	5,42	7,94
Erbaa	4.036	32,63	173.548	123,69	5,32	8,08
Niksar	2.472	23,03	106.296	107,34	4,62	9,32
Pazar	1.083	7,51	46.569	144,27	6,20	6,93
Reşadiye	1.154	14,57	49.622	79,18	3,40	12,63
Sulusaray	355	8,08	15.265	43,92	1,89	22,77
Turhal	3.187	26,11	137.041	122,07	5,25	8,19
Yeşilyurt	758	7,95	32.594	95,35	4,10	10,49
Zile	4.715	67,73	202.745	69,62	2,99	14,36
Tokat	26.545	248,92	1.141.435	106,64	4,59	9,38
Türkiye	1.125.001	23.630,06	48.375.043	47,61	2,05	21,00

Tablo 12’de görüleceği gibi, işlenen alana düşen traktör sayısı (traktör/1000 ha) en fazla 172,56 adet ile merkez ve en düşük 43,92 adet ile Sulusaray ilçesi, işlenen alana düşen traktör gücü (kW/ha) bakımından en fazla 7,42 kW/ha ile merkez ve en düşük 1,89 kW/ha ile Sulusaray ilçesi ve traktör başına düşen işlenen alana (ha/traktör) bakıldığında en fazla 22,77 ha/traktör ile Sulusaray en düşük 5,79 ha/traktör ile merkez ilçedir.

Sonuç

Bu çalışmada, Tokat ilinin tarımsal mekanizasyon düzeyinin 2007-2011 yılları arasındaki değişimleri istatistiksel veriler ışığında incelenerek belirlenmeye çalışılmıştır. Tokat ilinde işlenen tarım alanına düşen traktör gücünü ifade eden kW/ha ve özgül traktör yoğunluğu değişimleri, 2007-2011 yılları arasındaki dönemde %6,7 ve %5,4 oranında bir artış gösterirken, ha/traktör değerlerinde ise %6,1 oranında bir azalma görülmüştür.

Tarımsal mekanizasyon düzeyi kriterleri açısından, 2011 yılı Tokat ilindeki işlenen tarım alanına düşen traktör gücü (kW/ha) ve özgül traktör yoğunluğu, Türkiye ortalama değerlerine göre yaklaşık 2 kat daha yüksek değerlerde bulunmuştur. Tokat il geneli için ha/traktör değeri, Türkiye ortalamasına göre daha düşük değerdeyken, ilçeler arasında Merkez ilçe, hem traktör varlığı, özgül traktör yoğunluğu ve güç dağılımları açısından en yüksek mekanizasyon değerlerine sahiptir.

Tarım makina sayısının çokluğu tek başına yeterli olmamaktadır. Tarım makinaları belirli bir çalışma dönemi sonunda yenilenmesi gereken

makinalardır. Bu nedenle ekonomik çalışma ömrünü tamamlamış alet ve ekipmanları makina parkının dışına çıkarılmalıdır.

Tarım alet ve makine sayılarının artmasındaki en önemli etkenlerden birisi de 2007 yılında başlayan, Gıda, Tarım ve Hayvancılık Bakanlığı tarafından verilen hibe ve teşviklerdir. Teşviklerin belirlenmesinde havza ve bölgesel üretim modelleri incelenerek, daha verimli çalışmaya olanak sağlayacak yeni ve teknolojik makinaların belirlenerek desteklenmesidir.

Biçerdöver gibi büyük kapasiteli makinaların, kooperatifler ve çiftçi örgütleri tarafından ortak makine kullanımının da desteklenmesi suretiyle işletmelere kazandırılması tarımın gelişmesinde büyük faydalar sağlayacaktır.

Kaynaklar

- Altıkat, S., Çelik, A., 2011. Iğdır İlinin Tarımsal Mekanizasyon Özellikleri. Iğdır Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü Dergisi, 1(4): s.99-106
- Altuntaş, E., Ögüt, H. ve Taşer, Ö.F., 1997. Ülkemizin Coğrafik Bölgelere Göre Tarımsal Mekanizasyon Durumu. 17. Tarımsal Mekanizasyon 17. Ulusal Kongresi, 17-19 Eylül 1997, 68-75, Tokat.
- Altuntaş, E. ve Demirtola, H., 2004. Ülkemiz Tarımsal Mekanizasyon Düzeyinin Coğrafik Bölgeler Bazında Değerlendirilmesi. GOÜ. Ziraat Fakültesi Dergisi, 21(2), 63-70, Tokat.
- Altuntaş, E., Aslan, İ., 2009. Sivas İlinin Tarımsal Mekanizasyon Düzeyinin 1997-2007 Yılları Arasındaki Değişiminin İncelenmesi, GOÜ Ziraat Fakültesi Dergisi, 26:2, s.87-95.
- Anonim, 2001. Sekizinci Beş Yıllık Kalkınma Planı Tarım Alet ve Makinaları Sanayi Özel İhtisas komisyonu Raporu. DPT: 2546 – ÖİK: 562, Devlet Planlama Teşkilatı, Ankara.
- Anonim, 2012. Tokat Tarım İl Müdürlüğü Verileri. Tokat.
- Baydar, S., H. Yumak, 2000. Van ve Bitlis İllerinin Tarımsal Mekanizasyon Durumu ve Sorunları Üzerine Bir araştırma. Tarımsal Mekanizasyon 19. Ulusal Kongresi, 1-2 Haziran, 62-67, Erzurum.
- Çalışır, S., M. Güney, C. Aydın, 1991. Konya Bölgesinin Tarımsal Mekanizasyon Sorunları ve Çözüm Önerileri. Tarımsal Mekanizasyon 13. Ulusal Kongresi, 25 – 27 Eylül 1991, Konya.
- Demir, B. ve Öztürk, İ., 2011. Samsun İli Tarımsal Mekanizasyon Özelliklerinin Yıllara Göre Değişimi. Samsun Sempozyumu. 13-16 Ekim 2011, Samsun.
- Erkmen Y., S. Bastaban, A. Çelik, İ. Öztürk, 1990. Türkiye'nin Coğrafik Bölgelere Göre Tarımsal Mekanizasyon Sorunları ve Çözüm Olanakları, 4. Uluslararası Tarımsal Mekanizasyon ve Enerji Kongresi, 1- 4 Ekim 1990, Adana.
- Evcim, Ü., G. Keçecioğlu, 1994. Avrupa Ülkeleri Traktör Parkındaki

- Gelişmeler ve Türkiye ile Karşılaştırılması. Tarımsal Mekanizasyon 15. Ulusal Kongresi, 20-22 Eylül 1994, Antalya.
- Evcim, H.Ü., E. Ulusoy, E. Gülsoylu, K.O. Sındır, K.O., E. İçöz, 2005. Türkiye Tarımı makinaleşme Durumu. Türkiye Ziraat Mühendisliği VI. Teknik Kongresi Tarım Haftası 2005 Kongresi, 3-7 Ocak 2005, Ankara.
- Evcim, H.Ü., 2008. Türkiye Traktör Parkı (2007), Türk Traktör ve Zir.Mak.A.Ş. Ankara, (Yayımlanmamış Araştırma Raporu; 185 s.)
- Kasap, A., A. Demir, M. Dilmaç, 1997. Tokat İlinde tarımda makinelaşmanın Genel Yapısı ve Sorunları Üzerine Bir araştırma. 17. Tarımsal Mekanizasyon 17. Ulusal Kongresi, 17-19 Eylül 1997, 35-43, Tokat.
- Koçtürk, B., A. Onurbaş Avcioğlu, 2007. Türkiye’de Bölgelere ve İllere göre Tarımsal mekanizasyon Düzeyinin Belirlenmesi. Tarım makineleri Bilimi Dergisi, 3(1), 17-24, 2007.
- Onurbaş Avcioğlu, A., Z.D. Atasoy, 2002. A Reaserch on Agricultural Mechanization Level of Turkey. 5 th Int. Conf. On Agricultural and Forest Engineering. 19-20 June 2002, 497-503, Warsaw.
- Önal, İ., Çakmak, B. 2000. 21. Yüzyıla girerken Türkiye’nin Tarımsal Mekanizasyon Durumu ve Tarım İş Makinaları Sanayi. Tarımsal Mekanizasyon 19. Ulusal Kongresi, 1-2 Haziran, s. 1-6, Erzurum.
- Özgülven, M.M., Türker, U. ve Beyaz, A., 2010. Türkiye’nin Tarımsal Yapısı ve Mekanizasyon Durumu. GOÜ Ziraat Fakültesi Dergisi, 28:2, s.89-100.
- Özpinar, S. 2001. Marmara Bölgesinin Tarımsal Mekanizasyon Özelliklerinin Belirlenmesi. Tarımsal Mekanizasyon 20. Ulusal Kongresi, 13-15 Eylül, s. 41-46, Şanlıurfa.
- Polat, R.,R. Sağlam, 2001. GAP Bölgesinin Mekanizasyon Durumu ve Sorunları. Tarımsal Mekanizasyon 20. Ulusal Kongresi, 13-15 Eylül, s. 617-621, Şanlıurfa.
- Sabancı, A., A. Işık, Y. Zeren, 1988. Türkiye’de Mekanizasyon Düzeyi Gelişimi ve Sorunları. Tarımsal Mekanizasyon 11. Ulusal Kongresi, 10-12 Ekim 1988, Erzurum.
- Sabancı, A., Akıncı, İ., 1994. Dünyada ve Türkiye’de Tarımsal Mekanizasyon Düzeyi ve Son Gelişmeler. Tarımsal Mekanizasyon 15. Ulusal Kongresi, 20-22 Eylül 1994, Antalya.
- Saral, A., Vatandaş, M., Güner, M., Ceylan., M. ve Yenice, T., 2000. Türkiye Tarımının Makinalaşma Durumu. TMMOB Ziraat Odası 5. Teknik Kongresi, 901- 923, Ankara.
- Turgut, N., A. Çelik, İ. Öztürk, 2000. Doğu Anadolu Bölgesinin Tarımsal mekanizasyon Özellikleri. Tarımsal Mekanizasyon 19. Ulusal Kongresi, 1-2 Haziran, s. 37-42, Erzurum.
- TÜİK, 2012a. Web sitesi. Bitkisel üretim istatistikleri.

- <http://www.tuik.gov.tr/bitkiselapp/bitkisel.zul>. Erişim Tarihi: 28.09.2012.
- TÜİK, 2010b. Web sitesi. Tarım alet ve makine sayıları. <http://www.tuik.gov.tr/bitkiselapp/tarimalet.zul> Erişim Tarihi: 28.09.2012.
- Zeren, Y., E. Tezer, İ.K. Tuncer, Ü. Evcim, E. Güzel, K.O. Sındır, 1995. Tarım Alet-Makine ve Ekipman Kullanım ve Üretim Sorunları. Ziraat Mühendisliği Teknik Kongresi Tarım Haftası 95 Kongresi, 9-13 Ocak 1995, Ankara.

Yiyecek-İçecek İşletmelerinde Yöresel Yemeklerin Kullanımı: Tokat İli Örneği

Emel MEMİŞ KOCAMAN

Özet

Turizmde son yıllarda yükselen bir değer olan kültür turizmi; yerel ve bölgesel ekonomilere katkıda bulunmada, doğal, tarihi ve kültürel mirası sürdürülebilir kılmada önemli bir araçtır. Bu açıdan Türkiye'nin Anadolu kültürünü tanıtarak, geniş ürün yelpazesini iyi değerlendirmesi gerekmektedir. Kültür değerlerimiz arasında, Dünyada ilk sıralarda yer alan Türk Mutfağı önemli bir potansiyel taşımaktadır. Bu bakımdan yöresel yemeklerimiz yerel ekonomiye katkı sağlama ve bölgesel tanıtımda oldukça etkili bir pazarlama aracı konumundadır.

Araştırma Tokat İl merkezinde bulunan yiyecek-içecek işletmelerinde yöneticilerin yöresel yemeklerin kullanımına yönelik davranışlarını belirlemek amacıyla yapılmıştır. Araştırma kapsamında 35 işletmenin yöneticisine anket uygulanarak veriler toplanmıştır. Elde edilen verilere göre, işletmelerde yöresel yemeklerin etkin kullanılmasını katılımcıların yeterince dikkate almadığı belirlenmiştir ($\bar{X}=37.43\pm 20.73$). İşletmelerde yöresel yemeklerin kullanılmasına yönelik yöneticilerin davranışları ile yaş ve eğitim düzeyi arasında istatistiksel olarak önemli bir ilişki olmadığı tespit edilmiştir ($p>0.05$).

Anahtar Kelimeler: Turizm, yiyecek işletmeleri, yöresel yemekler

Giriş

Turizm bölgelerinde turist potansiyelinin, turistlerin memnuniyetinin ve işletmelerin turizm gelirlerinin artmasında yöresel yiyecekler önemli bir güce sahiptir (Hacıoğlu ve ark., 2009 ; Met, 2012). Turistler gittikleri yerlere özgü yiyecek ve içecekleri denemek, ayrılırken de bunları hediye olarak yaşadıkları yerlere götürmek istemektedirler. Bu sayede yöresel mutfaka ait yiyecek ve içecekler yöre halkının da sosyal ve ekonomik kalkınması bakımından önemli bir kaynak teşkil etmektedir. Yöreye özgü ürünler turist çekmek için de özel bir öneme sahiptir. Özellikle son yıllarda gastronomi turizmi olarak ifade edilen, belli bir yörenin mutfak kültürünü tanımak maksadıyla yapılan turizm faaliyeti oldukça yaygınlık kazanmıştır. Yörede mutfak kültürüne özgü ürünlerin geleneksel yöntemlerle hazırlanması ve sunumu, ayrıca bunların hazırlanışlarının ziyaretçilere gösterilmesi, hatta ziyaretçilere uygulama fırsatı verilmesi oldukça ilgi çekici bir turizm alanı oluşturmaktadır (Kesici, 2012 ; Kan ve ark., 2012).

Türk Mutfağı'nın temel karakteristik özellikleri Orta Asya'da

· Yrd. Doç.Dr. Gaziosmanpaşa Üniversitesi, Zile Dinçerler Turizm İşletmeciliği ve Otelcilik YO., Tokat/Türkiye., emel.memis@gop.edu.tr

şekillenmiştir. İnsanlık tarihi boyunca farklı medeniyetlere ev sahipliği yapan Anadolu'ya göçle birlikte farklı kültürlerle etkileşim ve zengin bitki örtüsü sayesinde gelişmiştir. Dünya'da ilk sıralarda sayılan Türk mutfağı temel yapısı aynı olmakla birlikte kendi içinde de yöresel olarak farklılıklara sahip zengin bir çeşitlilik taşımaktadır (Emekli, 2005 ; Kocaman, 2012a ; Kesici, 2012).

Tokat İli Karadeniz Bölgesi'nde bulunmakla birlikte İç Anadolu ile Karadeniz Bölgeleri arasında geçiş kuşağı oluşturmaktadır. Hem Karadeniz iklimi hem de karasal iklim etkilerini hissettirmektedir. Buna bağlı olarak Türk Mutfağı'nın izleri belirgin olarak hissedilmektedir. Bunun yanında yöreye özgü mutfak ürünlerine sahiptir. Bunların başında Coğrafi İşaret Tescil Belgesine sahip Zile Pekmezi (Anon, 2006) ifade edilebilir. Bunun dışında katık tarhanası, bacaklı çorba, pezüklü toyga çorbası, Tokat kebabı, soğan kebabı/yahnisi, keşkek, kuru bamya, mumbar, madımak, nivik, pancar yemeği, pırasa dolması, etli yaprak dolması, baklalı dolma, mercimekli dolma, yavan dolma, erikli dolma, dolma içi, bat, mercimekli pilav, katmer, işkefe, gömbe, bezi, su böreği, hasuda, tırtıl tatlısı, çemen, bez sucuk, köme, kuşburnu (marmeladı), tatlı tarhana, Tokat pastırması yörede gastronomi turizmi için potansiyel taşıyan önemli ürünler olarak sıralanabilir (Şahin, 2006 ; Oğuz ve ark., 2006a:15-16 ; Oğuz ve ark., 2006b:43, Kocaman, 2012a ; Kocaman, 2012b ; Kaya ve ark., 2012).

Tokat İli'nde mutfak kültürü dışında da turizm açısından çekiciliği yüksek unsurlar vardır. İl; Balıca Mağarası, Komana Antik Kenti, Sebastopolis Antik Kenti, Horoztepe Kalıntıları, Maşat Höyük, Selçuklu ve Osmanlı mirası camiler, kervansaraylar, hamamlar, medreseler ile Tokat, Niksar ve Zile Kaleleri, Tokat ve Zile evleri, saat kulesi, Taşhan gibi tarihi değerlere sahiptir. Tokat yazması, "şalvar, üç peşli, göynek, saya, kuşak, fındı, çarık"tan oluşan yerel kıyafetler ve bu kıyafetlerle hazırlanan bez bebekler, dokumacılık, bakırcılık kültürel değerlerini oluşturmaktadır. Almus Barajı, yaylalar, kaplıcalar gibi doğal güzellikler bölge turizmini canlandırmak için önemli pazarlama unsurları olarak sıralanabilir (Anon, 2012a ; Anon, 2012b ; Sert, 2012). Bütün bu birikim Tokat'ın kültür turizmi bakımından önemli bir çekim merkezi haline gelmesi için gerekli alt yapıya sahip olduğunu göstermektedir. Bu araştırmada mutfak kültürünün turizm pazarlama aracı olarak değerlendirilebilmesi bakımından durum tespiti yapılmıştır. Araştırmada Tokat'ta hizmet veren yiyecek içecek işletmelerinde yöneticilerin yöresel yemeklerin kullanımına yönelik davranışlarını belirlemek amaçlanmıştır.

Araştırma Yöntemi

Bu araştırma Tokat İl merkezinde bulunan yiyecek-içecek işletmelerinde yöneticilerin yöresel yemeklerin kullanımına ilişkin davranışlarını ortaya çıkarmak amacıyla yapılmıştır. Araştırma evrenini belirlenirken 2, 3 ve 4 yıldızlı turizm işletme ve belediye belgeli konaklama işletmeleri ile restoranlar olmak üzere 40 işletme tespit edilmiş, hızlı hazır yemek sunan işletmeler araştırma amacına uygun faaliyet göstermediği için

dahil edilmemiştir. Araştırma evrenine dahil edilen işletmelerin tamamı araştırma kapsamına alınmıştır. İşletmelerde menünün belirlenmesinden sorumlu yöneticiler ile görüşülmüştür. Verilerin toplanmasında anket formu kullanılmıştır. Anketi doldurmayı reddeden 5 işletme araştırma kapsamı dışında bırakılarak 35 işletme yöneticisi örnekleme oluşturmuştur.

Verilerin toplanmasında kullanılan anket formu iki bölümden oluşmaktadır. Birinci bölüm katılımcıların demografik özellikleri ve işletmenin faaliyet süresine ilişkin kapalı uçlu sorulardan, 2. bölüm katılımcıların işletmelerinde yöresel yemeklerin kullanımı hakkında davranışlarını belirlemek için hazırlanan ölçekten oluşmaktadır. Davranış ölçeği Hacıoğlu ve ark. (2009)'nın çalışmasından alınan ölçek geliştirilerek hazırlanmıştır. Ölçek 5'li likert şeklinde (1=Hiçbir zaman, 2=Nadiren, 3=Ara sıra, 4=Genellikle, 5=Her zaman) derecelendirilmiştir. Ölçeğin Cronbach Alpha değeri 0.98 olarak hesaplanmıştır. Bu, ölçeğin yüksek derecede güvenilir olduğunu göstermektedir (Özdamar, 1999:522).

Verilerin değerlendirilmesinde SPSS paket programı kullanılmıştır. Katılımcıların demografik özellikleri ile işletme faaliyet süreleri sayı ve yüzde olarak verilmiştir. İşletme yöneticilerinin yöresel yemekleri kullanmaya yönelik davranışlarının dağılımı χ^2 testi ile karşılaştırılmış, aritmetik ortalamaları ve standart sapmaları verilmiştir. Katılımcıların davranış puanlarının aritmetik ortalamaları ile standart sapmaları alınarak eğitim durumlarına göre karşılaştırmak için One-Way ANOVA testi, yaşa göre karşılaştırmak için t testi uygulanmıştır. T Testi uygulanması aşamasında sayıların az olması sebebiyle, 19-25 yaş ile 26-35 yaş "35 yaş ve altı", 36-40, 41-45, 46 ve üzeri yaşlar da "36 yaş ve üzeri" olarak değerlendirmeye alınmıştır.

Bulgular

Katılımcıların demografik özellikleri Tablo 1'de, araştırma kapsamına alınan işletmelerin faaliyet süreleri Tablo 2'de verilmiştir.

Araştırmaya katılanların tamamına yakınının erkek olduğu, %34.3'ünün 26-35 yaşlarında, %22.9'unun 36-40 yaşlarında, %22.9'unun 41-45 yaşlarında olduğu tespit edilmiştir. Katılımcıların %54.3'ü işletmede yönetici pozisyonunda çalışırken, %45.7'sinin işletmenin sahibi olup, işletmeyi bizzat yönettiği saptanmıştır. Katılımcıların işletmede çalışma süresine bakıldığında sadece %8.6'sı 1-3 yıldır bu işletmede çalışırken çoğunluğu 3 yıldan fazla süredir bu işletmede çalıştığını belirtmiştir (Tablo 1).

Tablo 1: Araştırmaya Katılanların Demografik Özelliklerine Göre Dağılımları

Demografik Özellikler		n	%
Cinsiyet	Erkek	33	94.3
	Kadın	2	5.7
Yaş (yıl)	19-25	4	11.4
	26-35	12	34.3
	36-40	8	22.9
	41-45	8	22.9
	46 ve üstü	3	8.5
Eğitim Durumu	Okur-yazar	1	2.8
	İlköğretim mezunu	9	25.7
	Lise ve dengi okul mezunu	17	48.6
	Yükseköğretim mezunu	8	22.9
İşletmedeki Statü	İşletme sahibi	16	45.7
	Yönetici	19	54.3
İşletmede Çalışma Süresi (yıl)	1-3	3	8.6
	4-6	10	28.6
	7-9	13	37.1
	10 ve üzeri	9	25.7

Araştırma kapsamına alınan işletmelerin %37.2'si 7-9 yıldır, %25.7'sinin 4-6 yıldır, %25.7'sinin ise 10 yıl ve daha uzun süredir hizmet verdiği belirlenmiştir (Tablo 2).

Tablo 2: Araştırmaya Katılan İşletmelerin Faaliyet Sürelerine Göre Dağılımları

Faaliyet Süresi (yıl)	n	%
1-3	4	11.4
4-6	9	25.7
7-9	13	37.2
10 ve üzeri	9	25.7
Toplam	35	100.0

Araştırmaya katılanların işletmelerinde yöresel yemeklerin kullanımına yönelik davranışlarının dağılımı, aritmetik ortalamaları ve standart sapmaları ile X^2 testi sonuçları Tablo 3'te görülmektedir.

Bütün ifadelerde katılımcılar daha çok hiçbir zaman /nadiren yanıt vererek yöresel yemeklerin kullanımına ilişkin olumsuz görüş belirtmişlerdir. Bununla birlikte; “İşletmede çalışacak garsonlar seçilirken Tokat yemekleri hakkında bilgi sahibi olmasına önem verilir”, “Sunulan yöresel yemeklerin kaliteli olmasına özen gösterilir” “Pazarlamada yöresel yemekler kullanılmaktadır”, “Yöresel yemeklerin kullanılması müşteri memnuniyetini arttırmaktadır”, ifadelerinde verilen cevapların dağılımında istatistiksel olarak önemli farklılık bulunmadığı ($p>0.05$), diğer 11 ifadeye hiçbir zaman /nadiren

yanıtının istatistiksel açıdan önemli düzeyde daha fazla olduğu tespit edilmiştir ($p<0.05$), (Tablo 3). Balıkesir’de yapılan benzer bir çalışmada ise işletme sahip/yöneticilerinin işletmelerinde yöresel yiyeceklerin kullanımına oldukça fazla önem verdiği belirlenmiştir (Hacıoğlu ve ark., 2009). Bu durum Balıkesir İl’inde turizm sektörünün daha fazla gelişmiş olmasına bağlanabilir. Turizmin geliştiği yörelerde işletmelerin yöresel ürünlerin getirisini bakımından farkındalığın daha yüksek olduğu sonucuna varılabilir (Met, 2012).

Tablo 3: Araştırmaya Katılanların İşletmelerinde Yöresel Yemeklerin Kullanımına İlişkin Davranışları (n=35)

Davranış	Hiçbir zaman	Nadiren	Ara sıra	Genellikle	Her zaman	\bar{X}	s.s.	X^2	p
	%	%	%	%	%				
1. İşletmede çalışacak aşçılar işe alınırken Tokat yemeklerini bilmesine dikkat edilir	48.6	11.4	11.4	22.9	5.7	2,26	1,42	20.57	0.000***
2. İşletmede çalışacak garsonlar seçilirken Tokat yemekleri hakkında bilgi sahibi olmasına önem verilir	37.1	20.0	8.6	17.1	17.1	2,57	1,56	7.71	0.103
3. Personel yöresel kıyafetler giyer	51.5	14.3	8.6	14.3	11.4	2,20	1,49	22.00	0.000***
4. Sunulan yöresel yemeklerin kaliteli olmasına özen gösterilir	31.5	20.0	2.9	20.0	25.7	2,89	1,66	8.00	0.092
5. Müşterilerin Tokat mutfağına has yiyecekleri tercih etme oranına önem verilir	37.2	17.1	8.6	28.6	8.6	2,54	1,46	11.14	0.025*
6. Menüde yöresel mutfağa ait çeşitli yiyecekler sunulur	43.0	14.3	5.7	20.0	17.1	2,54	1,62	13.43	0.009**
7. Pazarlamada yöresel yemekler kullanılmaktadır	37.1	17.1	8.6	20.0	17.1	2,63	1,57	7.71	0.103
8. Yöresel yemekler ile işletmeye rekabet avantajı sağlanmaktadır	45.7	11.4	17.1	17.1	8.6	2,31	1,43	15.43	0.004**
9. İşletme imajının artırılması için yöresel yemekler kullanılmaktadır	45.7	14.3	2.9	14.3	22.9	2,54	1,70	18.00	0.001**
10. Karlılığının artırılması için yöresel yemekler	43.0	11.4	5.7	17.1	22.9	2,66	1,70	14.29	0.006**

kullanılmaktadır									
11. Yöresel yemeklerin kullanılması müşteri memnuniyetini arttırmaktadır	34.4	14.3	14.3	11.4	25.7	2,80	1,64	6.57	0.160
12. Müşteri sürekliliğinin sağlanmasında yöresel yemekler kullanılmaktadır	43.0	8.6	11.4	5.7	31.4	2,74	1,77	18.57	0.001**
13. Sunulan yöresel yemeklerin menü kartında fotoğraflarına yer verilmektedir	57.1	11.4	11.4	8.6	11.4	2,06	1,45	30.29	0.000***
14. Yemekler yöreye has servis şekilleriyle sunulmaktadır	48.6	5.7	11.4	17.1	17.1	2,49	1,63	19.43	0.001**
15. İşletmenin yöreye özgü dekorasyon, dizayn ve konsepte sahip olmasına özen gösterilmektedir	60.1	11.4	2.9	-	25.7	2,20	1,73	26.60	0.000***

* $p < 0.05$, ** $p < 0.01$, *** $p < 0.001$

Yiyecek içecek işletmelerinde yöresel yemeklerin kullanımına ilişkin davranış puanlarının eğitim durumuna göre aritmetik ortalamaları ve standart sapmaları Tablo 4'da, yaşa göre aritmetik ortalamaları ve standart sapmaları Tablo 5'de verilmiştir.

Tablo 4: Katılımcıların Yöresel Yemeklerin Kullanımına Yönelik Davranış Puanlarının Eğitim Durumuna Göre Aritmetik Ortalamaları ile ANOVA Testi Sonuçları

Eğitim durumu	n	\bar{X}^a	s.s.	F istatistiği	P
İlköğretim ve altı	10	29.50	18.63	1.275	0.293
Lise	17	42.53	21.17		
Yüksekokul	8	36.50	21.49		
Toplam	35	37.43	20.73		

a: Alınabilecek en düşük puan 15, en yüksek puan 75

Tablo 4'te görüldüğü gibi araştırmaya katılanların davranış puanları eğitim durumlarına göre değerlendirildiğinde en yüksek puan lise mezunlarına ($\bar{X}=42.53 \pm 21.17$) ait olmakla birlikte gruplar arasında istatistiksel açıdan önemli bir farklılık bulunmamıştır ($p > 0.05$).

Tablo 5: Katılımcıların Yöresel Yemeklerin Kullanımına Yönelik Davranış Puanlarının Yaşa Göre Aritmetik Ortalamaları ile Bağımsız Örneklem t Testi Sonuçları

Yaş (yıl)	n	\bar{X}	s.s.	t istatistiği	P
35 ve altı	16	39.63	21.16	0.570	0.573
36 ve üstü	19	35.58	20.75		

Katılımcılar yaşları bakımından 35 yaş ve altı, 36 yaş ve üzeri olmak üzere iki grupta birleştirilmek suretiyle yöresel yemeklerin kullanımına ilişkin davranışlarındaki farklılık t testi ile değerlendirilmiştir. Yapılan analize göre gençler ve yetişkinler arasında önemli bir farklılık bulunmadığı görülmüştür ($p>0.05$), (Tablo 5).

Sonuç

Çalışma, Tokat İl merkezinde bulunan yiyecek içecek işletmelerinde yöneticilerin yöresel yemeklerin kullanımına ilişkin davranışlarını belirlemek için planlanıp yürütülmüştür. İl merkezinde 35 işletmenin yöneticisi araştırma kapsamına dahil edilmiştir. Katılımcıların tamamına yakınının erkek, çoğunluğunun lise ve yükseköğrenim mezunu, %45.7'sinin işletme sahibi, %54.3'ünün ise yönetici pozisyonunda çalışan olduğu belirlenmiştir. Yiyecek içecek işletmeleri sahip ve yöneticilerinin yöresel mutfakların işletmede bulunmasına ve bu ürünlerin pazarlanmasına yeterince önem vermedikleri ortaya çıkarılmıştır. Yöresel mutfak ürünlerinin kullanımı ile eğitim durumu ve yaşa göre de istatistiksel açıdan önemli bir fark bulunmadığı tespit edilmiştir ($p>0.05$).

Tokat İl'inin turizm açısından sahip olduğu önemli değerler kültür ve tarihtir. İl'de turizmin gelişmesi için bu unsurların turizm ürünü olarak kullanılması gerekmektedir. Bunun için yerel yönetimlere ve mevcut hizmet sektörü yöneticilerine önemli görevler düşmektedir. Tokat'ın sahip olduğu turizm ürünlerinin tanıtılması, yöreye gelen ziyaretçilere bu değerlerin sunulması, turist çekmek için gerekli yatırımların yapılması bölgenin gelişimine önemli katkılar sağlayacaktır.

Son yıllarda yaygınlaşan kırsal turizm, gastronomi turizmi, kültür turizmi gibi kavramlar az gelişmiş bölgeler için önemli fırsatlar taşımaktadır. Beypazarı, Safranbolu, Amasya gibi örnekler ellerindeki fırsatı iyi değerlendirip, turizm gelirini arttırmıştır. Bunun için Tokat'ta başta hizmet sektörü yatırımcıları / yöneticileri olmak üzere, çalışanlara ve halka turizm eğitimi verilmesi uygun olabilir. Sivil toplum örgütleri, kooperatifler gibi sosyal organizasyonlar oluşturularak üretim ve pazarlama konusunda daha bilinçli girişimler oluşturulabilir. Ev hanımları verilen mesleki eğitimlerle üretim sürecine dahil edilebilir.

Kaynakça

- Anon (2012a). Tokat Rehberi.
http://www.tokat.gov.tr/default_B0.aspx?content=416.25.09.2012.15:30
- Anon (2012b). Genel Bilgiler, Gezilecek Yerler ve Turizm Aktiviteleri.
<http://www.tokatkulturturizm.gov.tr/belge/1-65214/turizm-aktiviteleri.html>. 25.09.2012. 17:30.
- Anon (2006). Coğrafi İşaret Tescil Belgesi. Türk Patent Enstitüsü. Tescil No:118.
- Emekli, G. (2005). Avrupa Birliği'nde Turizm Politikaları ve Türkiye'de Kültürel Turizm. Ege Coğrafya Dergisi, 14:99-107.
- Esin, Y., Kaya, C. ve Cingöz, A. (2012). Tokat İlinin Geleneksel Lezzetleri. III. Geleneksel Gıdalar Sempozyumu. 10-12 Mayıs Konya. Bildiri Kitabı:128-129.
- Hacıoğlu, N., G.K. Girgin ve İ. Giritlioğlu (2009). Yiyecek-İçecek İşletmelerinin Pazarlama Faaliyetlerinde Yöresel Mutfağların Kullanımı- Balıkesir Örneği. III. Gastronomi Sempozyumu, 17-18 Nisan 2009, Antalya.
- Kan, M., Gülçubuk, B. ve Küçükçongar, M. (2012). Coğrafi İşaretlerin Kırsal Turizmde Kullanılma Olanakları. KMÜ Sosyal ve Ekonomik Araştırmalar Dergisi, 14 (22):93-101.
- Kesici, M. (2012). Kırsal Turizmde Olan Talepte Yöresel Yiyecek ve İçecek Kültürünün Rolü. KMÜ Sosyal ve Ekonomik Araştırmalar Dergisi, 14 (23):33-37.
- Kocaman, E.M. (2012a). Tokat – Zile Mutfağında Asma Yaprağının Kullanımı. III. Geleneksel Gıdalar Sempozyumu. 10-12 Mayıs Konya. Bildiri Kitabı:79-81.
- Kocaman, E.M. (2012b). Tokat Kebabı. Catering Guide, 7(30):31.
- Met, Ö. (2012). Turizm ile Yöresel Gelişme: Sinop İçin Bir Turizm Gelişim Stratejisi Önerisi. Karadeniz Araştırmaları, 34: 163-179.
- Oğuz, M.Ö., Aykanat, N. ve Karagöz, A. (2006a). Kentsel ve İmgesel Yemekler. Gazi Üniversitesi Türk Halkbilimi Araştırma ve Uygulama Merkezi Yayınları. No:7. Ankara.
- Oğuz, M.Ö., Aykanat, N. ve Karagöz, A. (2006b). Kentsel ve İmgesel Yemekler 2. Gazi Üniversitesi Türk Halkbilimi Araştırma ve Uygulama Merkezi Yayınları. No:9. Ankara.
- Özdamar, K. (1999). Paket Programlar ile İstatistiksel Veri Analizi. Eskişehir. Kaan Kitabevi.
- Sert, S. (2012). Türkiye'de Alternatif Turizmin Tokat İli'nin Turizm Potansiyeli Açısından Değerlendirilmesi. Catering Guide, 7(30):32-33.

Yeşilirmak Bölgesinde Osmanlı Seramik Üretimini Etkileyen Ekonomik ve Siyasal Gelişmeler

Altan A. MARÇELLİ, Selçuk EREZ-

Özet

Endüstriyel bir üretim sosyal ve siyasal gelişmelerden arındırılarak incelenemez. Bugerçek Yeşilirmak bölgesinde ve özellikle bölgenin en önemli seramik üretim merkezi olan Tokat kentinde asırlardır sürdürülmüş olan pişmiş toprak imalatı için de geçerlidir. Buna rağmen bu bölgenin seramik üretimi hiçbir zaman sosyal ve siyasal, vb. değişkenlerle ilişkilendirilerek ele alınmamıştır. Bu bildiri seramik üretimiyle ilişkili bu eksikliği gidermek amacını gütmektedir.

XIII. yüzyılda Anadolu kara ticaret yollarının deniz ticaret yollarının yerini almasıyla birlikte hızla gelişmeye başlayan Tokat şehrinde seramikçilik de benzer bir seyir izlemeye başlamıştır: Kentte pişmiş toprak üretiminin, XV. yüzyıl ortasında, şehircilikte de kullanıldığı belgelenmiştir. XVI. ve XVII. yüzyıllarda Celâli isyanları ve Safevi Savaşlarının etkisinde kalan kent, artan nüfusu sayesinde, bu çalkantıların getirdiği olumsuz koşullara rağmen gelişimini sürdürmüştür. Bu dönem ve sonrasında şehirdeki seramik zanaatı, bölgeye İran'dan göç eden Ermeni seramikçilerin katılmasıyla nitelik olarak belirgin biçimde zenginleşmiştir.

XVIII. yüzyılın başından itibaren, XIX. yüzyılın ortasına kadar, kervan ticaretinin güvenliğinin artırılması sanayi ve ticareti daha da geliştirmiş ve bu gelişme, bölgedeki çeşitli üretim dallarının demirbaş ihtiyacını karşılayan, seramikçiliği olumlu yönde etkilemiştir.

XIX. yüzyılın ikinci yarısında, buharlı gemilerin kullanılmaya başlamasıyla kara ticaretinin gerilemesi ve ucuz Batılı ürünlerin ithal edilmesi bölgeyi iktisaden olumsuz yönde etkilemiştir. Bu durum karşısında bölge halkı tarıma yönelmiş, Tokat ve çevresindeki seramik üretimi de artan tarım ve ev gereksinimlerini karşılamak üzere yoğunlaşmıştır. Bu dönemde seramik üretiminde, Merzifon, Zile ve Samsun, bölgenin öne çıkan ikincil merkezleri olmuşlardır.

XX. yüzyılın ilk çeyreğinde kıyı bölgelerinden Rum, Tokat, Zile ve Merzifon'dan Ermeni ustaların uzaklaşmaları, seramik üretimini, bu kimselerin yerini Müslüman meslektaşları alıncaya kadar duraklatmıştır. XX. yüzyılın ikinci çeyreğinden itibaren evlerde ve tarım sektöründe ucuz dış kaynaklı cam, metal, vb. kapların kullanılmasıyla bölgedeki seramik üretimi ikinci büyük ve yıkıcı darbeyi almıştır. Çalışmamız bu koşullar çerçevesinde Yeşilirmak bölgesi seramik üretimini yeni bir değerlendirme ışığında ele almaktadır.

· a.marcelli50@gmail.com

· selcukerez@gmail.com

The Economical and the Political Developments That Affected the Ceramic Production in the Ottoman Yeşilirmak Region

Summary

An industrial product cannot be properly studied if the social and political developments influencing its production are overlooked. This is also valid for the ceramic production of the Yeşilirmak region and especially for Tokat, the earthenware production center of the region throughout the ages. Despite this fact, the aforementioned ceramic production has not yet been duly evaluated concomitantly with the social and the political developments which prevailed in the area and beyond. This paper represents an attempt to fill this gap.

In the XIII th century Tokat began to advance, after transportation by land gained preponderance over the maritime trade. The ceramic production of the city followed a parallel evolution as well. In the XV th century the urban demands of the developing city were met by local ceramic manufacturers. In the XVI th and the XVII th centuries, thanks to the increase of its population, Tokat continued to develop despite the negative effects of the Celali rebellions and the Ottoman-Safavi wars. During this period and afterwards, the influx of armenian ceramists from Persia enhanced and enriched the quality of the local production.

The beginning of the XVIII th century witnessed restoration of security of the caravan routes and this development resulted in the augmentation of the industrial activities and the trade in the region. The increasing industrial demands for the ceramic containers enhanced this line of business.

In the second half of the XIX th century, steamship shortened the ways the goods had to travel and consequently the caravan routes lost their importance and the imported western goods adversely affected the local industrial production. People endeavoured to compensate the loss by increasing the agricultural products; hence, the ceramic manufacturers of the region reoriented their output to meet the demands of the agriculture. Similar developments were witnessed in Merzifon and Zile whilst certain differences were valid for Samsun, a coastal town.

Subsequently the departure of the greeks from the coastal towns and the armenians from Tokat, Merzifon, Zile etc., at the first quarter of the XX th century, have adversely affected the ceramic productions till they were replaced by their muslim apprentices. The final blow came when cheaper glass, plastic etc. containers flooded the markets in the XX th century and replaced the ceramic produces. Our aim is to evaluate Yeşilirmak region ceramic production within these circumstances.

Giriş

Yeşilirmak bölgesinde seramik üretiminde en önemli merkez Tokat

kentidir. Birçok araştırmacı tarafından, her ne kadar Osmanlı dönemi Tokat seramikçiliğinin XVIII. yüzyıl sonlarından XX. yüzyıl ortalarına kadar var olduğu ileri sürülmüşse de¹, ulaştığımız birçok belge Osmanlı dönemi seramik üretiminin gerçekte bu bölgede XV. yüzyıldan beri devam ettiğini yansıtmaktadır: 1455 yılında Tokat'ta çanakçı esnafı bulunmazken 1485 yılında beş çanakçının kentte çalıştığını belirten kayıtlar mevcuttur². İ.Güler'in aktardığına göre şehirde XVI. yüzyılda kiremitçi, XVII. yüzyılda da çanakçı bulunmaktadır³. XVIII. yüzyıla ait bir şer'iyeye sicilinde (1772), şehirdeki sanayi ve ticaret kolları arasında, kiremitçilik ve çömlekçilik yer almaktadır⁴. Aynı şekilde, XIX. yüzyıla ait çok sayıda belgede, kentteki seramik üretiminin önemli boyutlara ulaştığı belirtilmektedir.

Tokat şehrinde gözlemediğimiz yaygın seramik üretiminin daha küçük boyuttaki benzerlerine Zile ve Merzifon'da rastlamaktayız. Bu merkezlerdeki seramik üretiminin varlığı, nitelik ve nicelik olarak her ne kadar Tokat üretiminin gerisinde ise de, göz önünde tutulacak kadar önemlidir.

Birçok yabancı gezgin tarafından yüzyıllardır bölgenin en önemli kenti olarak nitelendirilmiş olan ve nüfusu ile kapladığı alan göz önüne alındığında Sivas, Kayseri, Amasya ve Ankara'dan daha büyük olduğuna işaret edilen⁵ Tokat kentindeki seramik üretimini, Anadolu'nun birçok seramik üretim merkezinde gerçekleştirilenlerden farklı kılan önemli bir özelliği vardır: Bu üretim, yüzyıllar boyu sürmüş olanevsel gereksinimler için yapılanlar dışında, XV. yüzyıldan başlayarak mimari, XVI. yüzyıldan başlayarak, bu ikisine ek olarak sanayi ve XIX. yüzyıldan başlayarak daha da yoğun biçimde tarımsal gereksinimleri karşılamıştır.

XIII. Yüzyıl – XV.Yüzyıl:v Anadolu'daki Ticaret Yollarının ve Tokat'ın Önem Kazanması

Anadolu'da Selçukluların ve Bizans'ın hüküm sürdükleri devrede Akdeniz'de ve Karadeniz'de başat olandeniz ulaşımına karşı Osmanlı devrinde kara ulaşımının ön plana çıkması, Tokat, Zile ve Merzifon'un önemini –kervan yolları üzerinde olmalarını nedeniyle- arttırmıştır. Bundan önce, Ortaçağ Avrupa'sının birçok hammaddeye olan gereksinimi, başta Latin tüccarlar tarafından Akdeniz ve Karadeniz yoluyla sağlanmaktaydı. Kutsal topraklardaki son haçlı devletlerinin yok olması ve XIII. yüzyıl sonu ile XIV. yüzyıl başlarında Papalığın Müslüman tüccarlarla ticaret yapılmasını engelleyen

¹ ÖNEY, G. - ÇOBANLI, Z. (Ed), *Anadolu'da Türk Devri Çini ve Seramik Sanatı*, s.483

² ŞAHİN, İ.,-EMECEN, F., “Osmanlı Araştırmaları, XV. Asrın İkinci Yarısında Tokat Esnafı”, *Osmanlı Araştırmaları Dergisi*, sayı 78, s.299

³ GÜLER, İ., “XVIII. yy da Osmanlı Esnaf ve Zanaatkarları ve Sorunları Üzerinde Gözlemler”, *Muğla Üniversitesi SBE Dergisi*, Sayı:2, Cilt:1, ss.147-155

⁴ *İslam Ansiklopedisi*, Cilt 12/1, s.411

⁵ HEWSEN, R.H., *Armenia on the Halys River*, s.62

ambargosu⁶ nedeniyle Doğu ile ticaret, Ortodoks ve Gregoryenlerin denetimine geçmişti. Osmanlıların Bizans ve Pontus topraklarını ve ardından 1517’de Memluk topraklarını ele geçirmeleri gibi nedenler, Doğu-Batı ticaretinin daha çok Anadolu üzerinden karayolu ile gerçekleştirilmesine neden olmuştur.

Bu gelişmeler sonucunda tüccarlar, XV. yüzyılın sonlarına doğru Asya ürünlerini taşımada Trabzon-İstanbul deniz yolu yerine Erzurum-Tokat-Bursa kara yolunu tercih etmeye başlamışlardır.⁷ Karayolunun işlev kazanması üzerine, sadece tüccarlar değil, o tarihlerde bu yolu kullanan gezginlerin sayısı da artmıştır. Bu kimselerin seyahat notlarında Tokat şehrindeki seramik üretimiyle ilgili önemli bilgiler yer almaktadır.

Bu gezginlerden tüccar Basile, 1465 yılında hac yolculuğunu gerçekleştirirken, Bursa’dan sonra ziyaret ettiği Tokat’ta şehrin tamamına (sokaklar, evler ve hamamlar) su verildiğini görmüştür.⁸ O devirde yaygın bir su şebekesi inşasının toprak künklerle yapılabileceği düşünüldüğünde şehirdeki pısmış toprak üretiminin gelişmiş olduğu daha rahat anlaşılır.

XVI. Yüzyıl – XVIII. Yüzyıl: Celâli İsyancılar, Osmanlı-Safevi Çatışmalarının Tokat ve Seramikçiliğine Etkileri

XVI. yüzyıl başından itibaren baş gösteren Celâli Ayaklanmalarıyla birlikte, aralıklarla seyreden Osmanlı-Safevi çatışmalarının neden olduğu sorunlar Anadolu’da kara taşımacılığını büyük oranda baltalamış, kervanların kullanageldiği yolların emniyeti bu dönemde sağlanamamıştır. Bu olumsuz koşullar Yeşilirmak bölgesinin gelişimini sekteye uğratmışsa da, XVI. yüzyıldan itibaren nüfusu olağanüstü artış göstermiş olan Tokat kentinde 1572 yılında inşa edilmiş olan Ali Paşa Camisi ve XVII. yüzyılın ilk yarısında inşa edilmiş olan Taş Han gibi önemli yapılar kentteki sosyal ve ticari hayatın, tüm zorluklara rağmen, gelişimini göreceli olarak sürdürdüğünü göstermektedir.

XVI. yüzyılda İran ile Osmanlılar arasında gerçekleşen çatışmalar, önemli bir sosyal-ekonomik gelişmeye de yol açmıştır: Bu harpler, Tokat’tan geçen ticaret yolları üzerinden yapılan ticaretle birlikte nüfus hareketlerini de önemli ölçüde etkilemiştir. Halil İnalcık’a göre, XVI. yüzyılda Osmanlı Devleti’yle İran arasında çıkan anlaşmazlıklarda İran’ın ipek ticaretinden elde ettiği yüksek gelir ile bu ticaretin Osmanlı toprakları üzerinden yapılmasının Osmanlılara sağladığı yüksek vergi gelirleri büyük rol oynamıştı. Taraflar bu gelirlerden daha fazla pay kapmak amacıyla ticari ambargoları da kapsayan çeşitli önlemler almışlardı. I.Selim’in İran ipeğinin ve ipekli kumaşlarının satışını ve İranlı tüccarlarca Türkiye’ye getirilmesini yasaklaması sonucu,

⁶ DAY, J., “The Levant Trade in the Middle Ages”, *The Economic History of Byzantium: From the Seventh through the Fifteenth Century*, s.808

⁷ AKGÜN, N., “Trabzon Gümrüğünde İktisadi Faaliyetler (1750-1800)”, *Ankara Üniversitesi Osmanlı Tarihi Araştırma ve Uygulama Merkezi Dergisi*, Sayı 11, s.4

⁸ BASİLE, Tüccar Basile’in Hac Yolculuğu; *Itinéraires Russes en Orient*. ss. 244, 245

Müslüman İranlı ve Osmanlı tüccarlar yerine bu ticareti Ermeniler üstlenmeye başlamışlardı.⁹ Bir Ermeni topluluğunun Şah Abbas tarafından 1605'te bugünkü Azerbaycan sınırları içinde kalan Culfa'dan, İran'ın yeni başkenti İsfahan'ın karşısında o dönemde kurulan Yeni Culfa'ya nakledildiklerini ve bu cemaatin, Şah Abbas'ın denetiminde ipek üretimini ve ticaretini üstlenerek İran bütçesine önemli gelirler sağladığını biliyoruz. Ermeniler bu konuda birikmiş sermayeleri yanında, geniş alanlara yayılmış ve üyeleri birbirilerine din, dil ve akrabalık bağlarıyla bir araya gelen diasporanın varlığından yararlanmışlardı. Tokat'ın da bu gelişmeden pay aldığını düşünmekteyiz.

Y.Crowe'a göre, 1722'de Gilzay Afganlılarının şahı Mahmud, Safavi Hanedanı'nın son şahı Sultan Hüseyin'i yenerek İsfahan'ı ele geçirdiği zaman Yeni Culfa'lı Ermenilere düşmanca davranmıştı. Yeni Culfa'nın zenginleri daha XVII. yüzyılın ikinci yarısında -bize göre Tokat örneğinde olduğu gibi - Osmanlı Türkiye'sindeki ve Hindistan'daki kuruluşlarını büyütmüş ve Rusya ile ticarete başlamışlardı. Bundan sonra sıra, Yeni Culfa'lı Ermenilerin görece düşük gelirliilerinin daha emniyetli bölgelere yönelik göçlerine gelmişti. Özellikle çömlekçilerin, koşullar gerektirdiğinde, kolayca daha fazla kazanç sağlayacak bölgelere gittikleri bilinir. Bu nedenle İsfahan bölgesinin çömlekçilerinin de Osmanlı topraklarında daha az tehlikeli bölgelere göç ederek mesleklerini orada sürdürmüş oldukları düşünülebilir.¹⁰ Kentteki evsel gereksinimlerin yanı sıra mimari-şehircilik ve yüzyıllardır mevcut olduğu bilinen sanayinin ihtiyaçlarına cevap veren seramik üretiminin İran'dan gelen Ermeni seramikçilerin katkısıyla daha da çeşitlenmiş olduğu düşünülebilir.

Tokat, yüzyıllar boyunca almış olduğu Ermeni göçleri sonucunda, çok sayıda Ermeni kilisesinin inşasına sahne olmuş bir kenttir. Der Mugrdechian'a göre Alpoyachian, Tokat'ın yüzyıllar boyunca değişik tarihlerde almış olduğu Ermeni göçlerinin en önemli göstergesi olarak bu kentteki Ermeni nüfus başına düşen kilise sayısının yüksek oluşunu belirtmektedir.¹¹ Bu görüş, her yeni göçle kente gelen toplulukların, kendi ayrı kiliselerini inşa etmiş olmalarına dayandırılır.

XVIII. Yüzyıl – XIX. Yüzyıl Ortası: Karayollarının Güvenliğinin Sağlanmasıyla Tokat'ta Sanayi ve Ticaretin Gelişmesi

Tokat ve Merzifon'dan geçen yolların güvenliğinin sağlanması XVIII. yüzyıl ve sonrasında bu iki merkezin ticari ve sanayi faaliyetlerinin daha da artmasına yol açmıştır. 1708 yılında Tokat, Doğu'daki kara gümrüğü kapısı olarak ilan edilmişti. Bu gelişme, bölgedeki dokuma, boyama, yazmacılık, vb. sanayi kollarının daha da gelişmesine katkıda bulunmuş, seramik üreticileride bu

⁹ İNALCIK, H., "The Rise of the Ottoman Commercial Centers", *Ottoman Mind and Aspect of the Ottoman Economy*, ss.207-218

¹⁰ CROWE, Y., "Kütahya and Caravans", s.5

¹¹ DER MUGRDECHIAN, B., "A Farewell to the Armenians of Evdokia/Tokat" *Armenian Sebastia/ Sivas and Lesser Armenia*, ss.272,273

gelişen sanayi dallarında kullanılmak üzere pişmiş topraktan demirbaş üretimine ağırlık vermişlerdi.

Örneğin, Halis Cinlioğlu'na göre, Tokat'ta çok gelişmiş bir sanayi kolu olan yazmacılık ve boyahane işlerinde bol miktarda küp kullanılmaktaydı. XIX. yüzyıl başlarında devredilen bir boyahanenin demirbaşında 68 büyük, 5 küçük çivit küpünün bulunduğu kayıtlarda yer almaktadır.¹² Benzer şekilde, Domenico Sestini'nin XVIII. yüzyılın son çeyreğinde ziyaret ettiği Tokat'ta işlenen ham pamuğun Aydın'dan gelen kervanlarla taşındığını ve kentte çok gelişmiş bir ipek üretiminin var olduğunu söylemesi¹³, kentteki dokuma ve boya sanayilerinin önemini ve bu sanayilerin pişmiş toprak demirbaş ihtiyacını vurgulamaktadır.

Şehirde XVI. yüzyılda var olan ve sonraki asırlarda daha da gelişen üretim dallarından tekstil boyacılığı, yazmacılık ve dericiliğin önemli gereksinimleri arasında yer alan çeşitli form ve büyüklükteki küp ve kaplara ek olarak, kentin o yüzyıllarda önemli üretim dallarından biri olan bakırcılıkta ihtiyaç duyulan asitlerin muhafazası için üretilen büyük kaplar ve Tokat bileziği üretiminin gerçekleştirildiği kuyumculukta kullanılan seramik potalar, endüstriyel ihtiyaçlara cevap veren pişmiş toprak üretiminin çeşitliliğini de ortaya koymaktadır.

XIX. Yüzyılın İkinci Yarısı – XX. Yüzyıl: Buharlı Gemi Taşımacılığının Gelişmesiyle Tokat'ta Değişen Koşullar

XIX. yüzyılın değişen ve gelişen ulaşım ve sevkiyat olanaklarının geleneksel kervan yolları üzerinde bulunan Tokat, Merzifon ve çevrelerini olumsuz yönde etkilemesi sonucu 1846 yılında Tokat'ın “kara gümrüğü” noktası olma özelliği Osmanlı yönetimi tarafından sona erdirilmişti. Bu dönemde Tokat ve çevresini ziyaret eden Eugène Boré'nin XIX. yüzyılın ikinci çeyreğinde yayınlanan anılarında ticaret yollarının değişmesiyle birlikte kentin önemini kaybettiği vurgulanmaktadır: “Bir zamanlar Anadolu'nun ticaret merkezi olan Tokat, buharlı makinenin icadıyla bu önemini yitirdi. İstanbul, yirmi bir günlük kervan yolculuğu yerine malları buharlı gemilerle üç günde Trabzon'a göndermeye başlamıştı. Eskiden Avrupa'dan gelip kervan yollarıyla İran'a ve ötesine yollanan mallar, Tokat'tan geçmekteyken, bu sefer Trieste limanından gemiyle doğrudan doğruya Trabzon'a yollanmakta, Tokat'a uğranılmamaktaydı.”¹⁴

Ayrıca, XIX. yüzyılda işlenmemiş bakırın ve ham pamuğun, yasaklamalara rağmen, yabancı tüccarlarca kanun dışı yollardan Osmanlı toprakları dışına ihracı, kentteki önemli üç sanayi dalı olan dokumacılık,

¹² CİNLİOĞLU, H., *Osmanlılar Zamanında Tokat*, 3. Kısım, ss.202, 203

¹³ SESTİNİ, D., *Voyage de Constantinople à Bassora en 1781 par le Tigres et l'Euphrate, et retour à Constantinople en 1782, par le désert et Alexandrie*. ss.53,54

¹⁴ BORÉ, E., *Correspondance et Mémoires d'un Voyageur en Orient*, Cilt 1, ss.334-335

boyacılık ve bakırcılık üzerinde olumsuz etkisi olmuştu. Örneğin, Amerikan iç savaşı döneminde tüm dünyada yaşanan ham pamuk kıtlığı bu hammaddenin, o dönemde kendi ihtiyacı için gerekli tüm pamuğu üretemeyen Tokat ve Merzifon kentlerine, eskiden olduğu gibi, kolaylıkla ve kabul edilebilir maliyetlerle ulaşmasına engeldi. Aynı şekilde, endüstrileşen Avrupa'nın ham bakır ihtiyacı da bu hammaddenin Tokat'a getirtilmesinde zorluklara neden oluyor ve bu nedenle Tokat'lı bakır üreticileri üretim yapmakta zorluk çekiyordu.

Ek olarak, M. Demir, S. Çelik ve Ö. F. Noyan'dan aldığımız bilgiye göre: "XIX. yüzyılın sonlarına doğru boya maddelerinin sentetik olarak üretilmesiyle bitkisel boyamacılık da gerilemeye başlamıştı. Sentetik boya maddelerinin ucuz olması, boyacılıkta belirli bir standardın sağlanması ve az emek harcanması buna karşılık bitkisel boyamacılığın uzun, zahmetli ve masraflı olması Yeşilirmak bölgesindeki geleneksel bitkisel boyamacılığın terk edilmesinde etkin olmuştu. 1860'lı yıllarda Anadolu'da bulunan Rumların İngiliz sermayesiyle işbirliğine giderek boya fabrikaları açmaları ve fabrikalarında sentetik boya maddeleri kullanmaları da bitkisel boyamacılığa büyük darbe vurmuştu"¹⁵.

Tokat'ta bakır işleyen sanayininve tekstil boya sanayinin gerilemesi, bu endüstri kollarının seramik kaplara olan gereksinimlerinin azalmasına yol açmıştır. Bütün bu gelişmelere rağmen bölgedeki çömlekçilik, XIX. yüzyılın başlangıcı ve sonrasında belli nedenlerden dolayı gerilememiş, bir yüzyıl daha önemini korumuş ve gelişebilmiştir. Bu savımızı doğrulayan en önemli belge V. Cuinet'nin 1892 yılında basılan kitabıdır. Bu yayındaki sayılara göre, XIX. yüzyıl sonlarında Tokat'ta günlük kap kacak, sürahi ve çeşitli amaçlar için kullanılan seramik üretimi yapan toplam 6 kuruluşta 200 kişi çalışmaktaydı.¹⁶ Yazar, XVIII. ve XIX. yüzyıllarda kendinden önce kentte incelemelerde bulunmuş gezginlerden farklı olarak, 1890'larda gelişmiş sanayi kolları içinde çömlekçiliği de saymıştır.¹⁷

Yukarıdaki bilgi ışığında şu sonuçlara varabiliriz: 1890'lı yıllarda, Cuinet tarafından, nüfusu 29890 olarak verilen şehrin, 15000 civarındaki erkek nüfusunun çalışan kesiminin sayısının da en çok 5000 olabileceğini varsayarsak, seramik üretimiyle uğraşan kesimin toplam faal erkek nüfus içindeki payı yüzde dört olmaktadır. Sözü edilen 5000 kişinin sadece bir kısmının imalatla uğraştığı düşünüldüğünde, Tokat'taki çömlekçiliğin şehrin o dönemdeki imalatındaki ağırlığının önemi ortaya çıkar. Çalışan 5000 erkekten en fazla 2000'inin endüstriyel üretimle uğraştığı, geri kalanının tarım, hizmet,

¹⁵ DEMİR, M. - ÇELİK, S. - NOYAN, Ö. F., "Türkiye'de yetişen bazı önemli boya bitkilerinin üretim teknikleri ve elde edilen renklerin haslık dereceleri", *III. Ulusal Karadeniz Ormancılık Kongresi Tutanakları*, Cilt III, s.1188

¹⁶ CUINET, V. *La Turquie d'Asie, Géographie Administrative, Statistique Descriptive et Raisonnée de Chaque Province de l'Asie Mineure*, Cilt 1, s.653

¹⁷ agy. s.651

vb. sektörlerde görev yaptığı varsayılsa, seramik üretiminde çalışan sayısının, endüstride çalışanların yüzde onunu oluşturduğu düşünülebilir. Bu bilgi, çömlekçiliğin iki yüz sene zarfında gelişerek zaman içinde daha da önem kazandığını bir kez daha vurgular.

Tüm olumsuzluklara rağmen, bölgedeki seramik üretiminin gerilemeyip tersine büyümesini bazı sosyal ve ekonomik gelişmelerle açıklamak olanaklıdır.

XIX. yüzyılda kentlerdeki imalat ve hizmet sektörlerinin gelişiminin ne yönde etkilendiğini irdeleyen Onur Yıldırım, son dönemlerde yapılan bazı çalışmaların, nüfusun çoğunluğunun endüstri, ticaret veya diğer tarım dışı faaliyetlerle uğraştığı Batı Avrupa'daki kentleşme modelinin Osmanlı İmparatorluğu için bire bir geçerli olmadığını ortaya koyduğunu vurgulamıştır. Faroqi'nin Kayseri örneğinden şu alıntıyı yapar Yıldırım: "Kasabalılar arasında çok sayıda kişi ne zanaatkar ne tüccardı; hayatlarını bağ, bahçe ve hatta tarla ekip biçerek kazanmaktaydılar. Çünkü kasabanın yanı başındaki bağ ve bahçeler, çok fazla kâr getirmekteydi". Yıldırım şu sonuca varır: "Endüstriyel üretim faaliyetlerinin gittikçe ağırlıklı bir hal kazandığı Osmanlı kentlerinde, tarımın hiçbir zaman önemini yitirmediğinin vurgulanması gerekir; nitekim XIX. yüzyıla gelindiğinde birçok Osmanlı ticaret merkezinde endüstri üretimi, ithal ürünlerinin boğucu tehdidi karşısında, durma noktasına geldiğinde, üreticiler geçimlerini sağlamak üzere tarımsal alana yöneldiler."¹⁸

Şehirde hammadde noksanlığı nedeniyle üretimi gerileyen dokuma, boya ve bakır endüstrisinin gerektirdiği kap, vb. malzemelerin imalatında görülen düşüşü ve bunun getirdiği ekonomik koşulların etkisini kentteki seramik üreticileri bu yolla dengelemişlerdir. Bölgede geniş bir nüfusun ilgilendiği tarım sektörünün gereksinimleri için gerçekleştirilen üretim, toplam üretim miktarını da yükseltmiştir. Bu dönemde Tokat'ta tarım sektörüne yönelik üretim büyük zahire küplerini, evlerde kullanılan çok kulplu orta ve küçük boy sırlı küpleri, şarap üretiminde kullanılan küpleri, su ve şarap testilerini, kavanozları vb. kapsar. Bu dönemde Zile ve Merzifon özellikle sırlı testi üretimleriyle dikkati çekerler.

Pişmiş toprak üreticileri, "gedik" sistemiyle daha da özgür olarak, babadan oğula meslek sırlarını aktararak, imparatorluk genelindeki bu zor dönemden, tarım sektörüne dönük bir üretimle, yaptıkları işi geliştirerek çıkmışlardır. Bölgedeki seramik üreticilerinin, şehirdeki diğer sanayi kollarının aksine, hammadde sorunu yaşamadıklarını da söyleyebiliriz. Gereksindikleri hammaddeyi doğanın sunduğu kaynaklardan kolayca elde edebilen ustalar üretimlerini çok uzun yıllar aksatmadan sürdürebilmiş ve bu yüzyılda şehir ekonomisine büyük katkı sağlamışlardır.

XIX. yüzyılda, bölgedeki seramik üretimini ilgilendiren bir diğer gelişme, Samsun merkezli Canik sancağında da tütün tarımının yaygınlaşması

¹⁸ YILDIRIM, O., "Osmanlı Esnafında Uyum ve Dönüşüm: 1650-1826", www.sosyalsiyaset.net/documents/osmanli_esnafi.htm

ve halkın en önemli geçim kaynağı olmasıydı.

F.Dığıroğlu'nun Lermioğlu'dan aktardığı bilgiye göre tiryakiler içecekleri tütünleri ağır bir tahta baskı altında en az altı ay sakladıktan sonra kıydırır ve bir müddet havalandırdıktan sonra hiç kullanılmamış bir küpe koyarlardı. Küpün ağzı bir deriyle bağlanır ve bu tütün bir sene saklandıktan sonra kokulu tütünlerle karıştırılarak tüketilirdi.¹⁹

O döneme ait veriler incelendiğinde, tütün ekiminde Tokat'ın da önemli bir yer tuttuğu anlaşılmakta ve tarımsal üretimle seramikçiliğin paralel bir gelişim içinde olduğu görüşümüz doğrulanmaktadır. XIX. yüzyılda Tokat'ı da kapsayan Yeşilirmak bölgesindeki tüm seramikçiler, önemi artmış olan tarım için gereken, pişmiş toprak imalatına ağırlık vermişlerdir. Bu olgu, bölgedeki nüfusun önemli bir kesiminin gerçekleştirdiği zirai üretime, büyük bir destek sağlamıştır.

XX. yüzyılın ortalarına doğru pişmiş toprak üretimi önce sekteye uğramış, akabinde ise yok olmuştur. Bu evrede kıyı bölgelerinden Rum, Tokat, Zile ve Merzifon'dan da Ermeni ustaların uzaklaşmaları, seramik üretimini bu kimselerin yerini Müslüman meslektaşları alıncaya kadar duraklatmıştır.

Tokat'ın dokuma, boya, bakırcılık gibi sanayilerinin ucuz dış kaynaklı ürünlerle rekabet edemeyerek üretimi tamamen durdurması sonucu çömlükçiliğin bu sanayi dallarına demirbaş nitelikli malzeme üretmesi olanağının tamamen ortadan kalkmasının yanı sıra, XX. yüzyılın ikinci çeyreğinden itibaren evlerde ve tarım sektöründe ucuz dış kaynaklı cam, metal,vb. kapların kullanılması şehirdeki seramik üretiminin yok olmasına neden olmuştur.

Sonuç

Bölgenin en önemli iktisadi merkezi olan Tokat kentine ek olarak Zile, Merzifon ve Samsun'da da gerçekleştirilen seramik üretimi, yüzyıllar boyunca merkezlerin coğrafi konumları ve yöre halklarının kozmopolit yapısından da kaynaklanan nedenlerle, farklı niteliklere bürünmüştür. Anadolu'nun diğer üretim merkezlerinde pek rastlanmayan ve XV. yüzyıldan itibaren şehircilik ile sonraki yüzyıllardan itibaren sanayi kollarının demirbaş gereksinimlerini de karşılayabilen bu üretim, Osmanlı egemenliğinin başladığı XV. yüzyıldan itibaren bölge ekonomisine çok büyük katkılar sağlamıştır.

XVI. ve XVII. yüzyıllarda Celâli isyanları ve Safevi Savaşlarının etkisinde kalan Tokat, artan nüfusunun da yardımıyla, olumsuz koşullara rağmen gelişimini sürdürmüştür. Bu dönemde ve bilhassa sonrasında şehirdeki seramik zanaatı, bölgeye İran'dan göç eden Ermeni seramikçilerin katılımıyla nitelik ve nicelik olarak zenginleşmiştir.

XVIII. yüzyılın başından itibaren, XIX. yüzyılın ortasına kadar, kervan

¹⁹ DİĞİROĞLU, F., "Samsun Reji İdaresi", www.samsunsempozyumu.org/DergiPdfDetay.aspx?ID=423 s. 3

ticaretinin güvenliğinin artırılması ve şehrin kara gümrüğü kapısı olarak işlev görmesiyle birlikte sanayi ve ticaret daha da gelişerek bölgedeki çeşitli üretim dallarının demirbaş ihtiyacını karşılayan seramikçiliği olumlu olarak etkilemiştir.

XIX. yüzyılın ikinci yarısında, buharlı gemilerin kara ticaretiningerilemesine yol açması ve ucuz Batı ürünlerinin ithali, Tokat ve yöresini iktisaden olumsuz anlamda etkilemiştir. Bu gelişmeye rağmen, ekonomisi sarsılan bölge halkının tarıma yönelmesi sonucunda Tokat ve çevresindeki seramik üretimi, o dönemde artan tarım ve ev gereksinimlerinin karşılanmasında yoğunlaşmış ve bu sayede parlak bir dönem yaşamıştır.

XX. yüzyılın ilk çeyreğinden itibaren Yeşilirmak bölgesinin etnik yapısının değişimi ve çöküş yaşayan sanayinin gereksinimlerinin ortadan kalkması gibi nedenler bu geniş alandaki seramik imalatına büyük darbe vermiştir.

Kaynakça

- AKGÜN, Necmeddin: “Trabzon Gümrüğünde İktisadi Faaliyetler (1750-1800)”, *Ankara Üniversitesi Osmanlı Tarihi Araştırma ve Uygulama Merkezi Dergisi*, Sayı 11, 2000.
- BASİLE: Tüccar Basile’in Hac Yolculuğu; *Itinéraires Russes en Orient*. Çev. Mme B De Khitrowa. Genève Imprimerie, Jules- Guillaume Fick, 1899
- BORÉ, Eugène: *Correspondance et Mémoires d’un Voyageur en Orient*, Cilt 1, Olivier-Fulgence Librairie, 8 Rue Cassette, Paris, 1840
- CİNLİOĞLU, Halis Turgut: *Osmanlılar Zamanında Tokat*, 3.Kısım, Tokat Matbaası, 1951
- CUİNET, Vital: *La Turquie d’Asie, Géographie Administrative, Statistique Descriptive et Raisonnée de Chaque Province de l’Asie Mineure*, Cilt 1, Ernest Leroux Editeur, 28 Rue Bonaparte, Paris, 1892
- CROWE, Yolanda: “Kütahya and Caravans”, 12 th International Congress of Turkish Art, Amman, 2003
<http://doc.rero.ch/lm.php?url=1000,42,23,20070126084949-CI/kutahya-caravans.pdf>
- DAY, John: “The Levant Trade in the Middle Ages”, *The Economic History of Byzantium: From the Seventh through the Fifteenth Century*, Ed. Angeliki E. Laiou, Dumbarton Oaks Research Library and Collection Washington D.C. USA, 2002
- DEMİR, Mustafa -ÇELİK, Sebahattin - NOYAN, Ömer Faruk: “Türkiye’de yetişen bazı önemli boya bitkilerinin üretim teknikleri ve elde edilen renklerin haslık dereceleri”, III. Ulusal Karadeniz Ormancılık Kongresi Tutanakları, Cilt III, 2010
- DER MUGRDECHİAN, Barlow: “A Farewell to the Armenians of Evdokia/Tokat”, *Armenian Sebastia/ Sivas and Lesser Armenia*, Ed.

- RichardG. Hovannasian, Mazda Publishers, Inc., Costa Mesa, California,USA, 2004
- DIĞIROĞLU, Filiz: “Samsun Reji İdaresi”, Samsun Sempozyumu. www.samsunsempozyumu.org/DergiPdfDetay.aspx?ID=423
- GÜLER, İbrahim: “XVIII yy da Osmanlı Esnaf ve Zanaatkarları ve Sorunları Üzerinde Gözlemler”, *Muğla Üniversitesi SBE Dergisi*, Sayı:2, Cilt:1, Güz 2000
- HEWSEN, RobertH. : “Armenia on the Halys River”, *Armenian Sebastia/ Sivas and Lesser Armenia*, Ed. Richard, G. Hovannasian, Mazda Publishers, Inc., Costa Mesa, California, USA, 2004
- İNALCIK, Halil: “The Rise of the Ottoman Commercial Centers, Ottoman Mind and Aspect of the Ottoman Economy”, *Studies in the Economic History of the Middle East*, Ed. by M. A. Cook, London, 1970
- ÖNEY, Gönül - ÇOBANLI, Zehra (Ed.): *Anadolu’da Türk Devri Çini ve Seramik Sanatı*, T.C. Kültür ve Turizm Bakanlığı Yayını, 2007
- SESTİNİ, Domenico: *Voyage de ConstantinopleàBassora en 1781 par le Tigres et l’ Euphrate, et retourà Constantinople en 1782, par le désert et Alexandrie*, Dupuis Librairie, Cours de l’Orangerie aux Tuilleries, Paris, Fransız Devrim Takvimi 6.yıl (1795)
- ŞAHİN, İlhan - EMECEN, Feridun: “Osmanlı Araştırmaları, XV. Asrın İkinci Yarısında Tokat Esnafı”, *Osmanlı Araştırmaları Dergisi*, sayı 78, 1988
- YILDIRIM, Onur: “Osmanlı Esnafında Uyum ve Dönüşüm, 1650-1826”. ODTÜ İktisat Bölümü Sosyal Tarih Makalesi. www.sosyalsiyaset.net/documents/osmanli_esnafı.htm
- İslam Ansiklopedisi*, Cilt 12/1, MEB Devlet Kitapları, Milli Eğitim Basımevi, İstanbul, 1974

Tokat İli İklim Koşullarına Uygun Örnek Domates Depolama Yapısı
*Selçuk MEMİŞ**, *Mustafa OKUROĞLU***, *Sedat KARAMAN****, *Ünal ŞİRİN*****

Özet

Tokat ili tarımsal yönden önemli bir arazi varlığı ve tarımsal üretime sahip olmasına karşın, gerek üretim ve gerekse iç ve dış pazarlara sunduğu ürünler yönünden çeşitli sorunlar nedeniyle markalaşmayı gerçekleştirememektedir. Bu sorunlardan biri de hasat ve hasat sonrası uygulamalardır. Gerektiği gibi planlanmış ve yapılmış depolarda etkili bir depolama ile sebze ve meyvelerin besin değeri ve diğer özellikleri korunarak, belirli bir süre istenen nitelikte tüketiciye sunma olanağı sağlanabilir. Tarımsal üretimde başarı, ürünün tüketiciye ulaşması ve tüketicinin memnuniyetiyle ölçülebilmektedir. Bu nedenle başarıda, yetiştirme teknikleri kadar ürünlerin pazara hazırlanması ve sunulmasındaki uygulamaların da önemli etkileri bulunmaktadır.

Besin maddeleri içerisinde önemli bir yere sahip olan ve Tokat İl'inde 76.727 da alanda 514.855 ton üretimi yapılan domates, üreticiden tüketicinin sofrasına ulaşmaya kadar tazeliğinin ve niteliğinin korunması gereken bir tarımsal üründür. Bu da gerekli koşulları sağlayan soğuk hava depolarında depolama ile olasıdır.

Bu çalışmada, Tokat İli iklim koşullarına uygun soğuk hava deposuna ilişkin planlama kriterleri belirlenerek, yörede uygulanabilecek domates deposuna ilişkin planlar hazırlanmış ve domates depolama yapılarının diğer sezonlarda farklı amaçlarla kullanılabilirliği araştırılmıştır.

Anahtar Kelimeler: *Domates depolama yapıları, depolama, Tokat ili*
Design of Tomato Storage Facilities Accordance with Tokat City Climatic Conditions

Abstract

The Province of Tokat has significant land resources and agricultural production capacity. However, the province was not able to brand agricultural products in domestic and international markets due to various problems during production and post-harvest processes. Especially harvest and post-harvest practices create serious problems along the way of branding agricultural products. Improper storage facilities are away from proving proper conditions for vegetables and fruits and are not able to preserve desired quality parameters for desired durations. Customer satisfaction is a significant measure of success in agricultural production. Therefore, beside the cultivation practices, harvest and post-harvest processes play an important role in supplying the products to markets.

Tomato cultivation covers an area of 76.727 da with and annual production of 514.885 tons in Tokat. It is the pioneering vegetable grown in the Province. Proper storage facilities should be designed to preserve the freshness

* Arş.Gör., Atatürk Üniversitesi, Ziraat Fakültesi

** Prof.Dr., Atatürk Üniversitesi, Ziraat Fakültesi

*** Doç.Dr., Gaziosmanpaşa Üniversitesi, Ziraat Fakültesi

**** Arş.Gör., Atatürk Üniversitesi, Ziraat Fakültesi

of vegetables from harvest to tables of customers.

In this study, cold storage facilities of Tokat were evaluated and design criteria for province conditions were determined. Sample designs were prepared and possible alternative use of such storages during off-season periods were investigated..

Key Words: *Tomato storage structures, storage, Tokat City*

Giriş

Depolama, hasadı belirli bir mevsim içerisinde olan ve bu mevsimde sahip oldukları kalitelerini olanaklar ölçüsünde kaybetmeden, üretimin olmadığı aylarda tüketilebilmesini sağlayan diğer bir ifadeyle ürünün daha sonra pazarlanmak üzere kalitesini koruyacak koşullarda belirli süre bekletilmesi işlemi olarak ifade edilebilir (Karaman ve ark., 2009). İnsanlık tarihi kadar eskibir kavram olan depolama, uzun süre yalnızca ailelerin gereksinimine yönelik olarak, ileride tüketilmesi düşünülen malların saklanması şeklinde anlaşılmıştır (Sayılı ve ark., 2006).

Tarımsal ürünlerin üretilmesi, insanların yaşamı ve ülke ekonomisi yönünden ne kadar önemli ise, tüketilinceye kadar korunması da o kadar önemlidir. Diğer yandan tarımsal ürünlerin pazarlanmasında en önemli etmen, ürünleri belirli süre özelliklerini değiştirmeden koruyarak saklayabilmektir. Derimden sonra tüketilmeyen veya satılmayan, çürümeye bozulmaya karşı dayanıklılığı az olan tarımsal ürünler belirli bir süre sonra atılmak zorundadır (Akdemir, 2002).

Tarımsal ürünlerin depoda saklanması amacını; kötü hava koşullarının etkisi, böceklerin ve mikro organizmaların zararlı faaliyetleri, su kaybıyla solma ve büzülme oluşması gibi arzu edilmeyen durumlara engel olarak derimi yapılan ürünlerde olgunlaşmayı yavaşlatmak ve tazeliğini sürdürmektir. Böylece, depolama yapıları; yetiştirme mevsimi dışında meyve ve sebzelerden yararlanmayı, çiftçinin ürününü uygun pazar fiyatında üreticiye sunmasını sağlar (Ekmekyapar, 1999).

Bu çalışmada; Tokat ilinde belirli sezonda üretimi yapılan domatese ait 500 ton kapasiteli domates deposuna ilişkin örnek planlar ürünün depolama istekleri ve yöre koşulları göz önüne alınarak hazırlanmış, domates depolama periyodu dışında da bu yapının patates depolama amacıyla kullanılabilirliği araştırılmıştır.

Domatesin Depolanması

Ülkemiz ekonomisinde çok önemli bir yeri ve yetiştiriciliği yapılan bölgelerde yetiştiricilerin önemli gelir kaynaklarından birisi olan domates, dünyada ve ülkemizde en önemli ürünlerden birisidir. Bu sebzenin yetiştirilmesi için ülkemiz iklim koşullarının uygunluğu ve işleyecek sanayinin bulunması domates üretimini arttıran en önemli etmendir. Türkiye, domates üretim miktarı

ve ürün kalitesi göz önüne alındığında, üretim seviyesi yüksek ülkeler arasında yer almaktadır (Vural ve ark., 2000). Türkiye’de 2011 yılı verilerine göre 1.003.433 ton domates üretimi yapılmakta ve bu değer dünya üretiminin (129.649.000 ton) yaklaşık % 8’ine karşılık gelmektedir (Sabır ve ark., 2010; Anonim, 2012).

Önemli bir antioksidan ve vitamin kaynağı olan domates (Giovannelli and Paradiso, 2002), son yıllarda tüketimi en çok artan bahçe ürünlerindedir. Likopen ve β -karoten, lutein, phytoene, phytofluene, γ -karoten, C vitamini, E vitamini ve birçok fenolik bileşikler içermesi nedeniyle kanser ve kalp hastalıkları başta olmak üzere birçok hastalık riskini düşüren önemli bir besindir (Toor and Savage, 2006; Sabır ve ark., 2010).

Bu özellikleri ile ülke ekonomisi ve insan beslenmesinde oldukça yüksek değere sahip olan domateste, çeşitli nedenlere bağlı olarak önemli oranda derim sonrası kayıplar oluşmaktadır. Genel olarak, derim zamanının tüketim şekli ya da pazarlama gibi koşullara göre belirlenmemesi, domates muhafazasının ve muhafaza koşullarının (Çizelge 1.) yeterince bilinmemesi, muhafaza ömrünü arttırıcı uygulamaların doğru şekilde yapılmaması üretilen miktarın büyük oranda çürümesine neden olmaktadır. Depolamanın yaygın olmaması nedeniyle belirli dönemlerde piyasaya fazla miktarda ürün arz ile pazar fiyatının oldukça düşük kalmasına neden olmaktadır. Bu durum, istikrarlı ve kârlı domates yetiştiriciliğinin sağlanmasına engel olmaktadır (Sabır ve ark., 2010).

Çizelge 1. Domates Depolama Koşulları

Ürünün Cinsi	Sıcaklık ($^{\circ}$ C)	Bağıl Nem (%)	Depolama Süresi
Yeşil Domates	+13 / +21	80 - 90	3 - 5 hafta
Olgun Domates	+7 / +10	80 - 90	7 - 10 gün

İstikrarlı ve kârlı yetiştiricilik için sıcak havalarda ve normal oda sıcaklığında korunamayan domates ancak düşük sıcaklık ve yüksek bağıl nem oranında depolanarak yetiştirme mevsimi dışında da tüketimi gerçekleşen bir üründür. (Ekmekyapar, 1999; Toor and Savage, 2006).

Tokat İlinde Tarımsal Üretim ve Depolama Koşulları

Türkiye, dünya üzerindeki konumu ve ekolojik koşulları sayesinde birçok ürünün yetiştirilmesi için uygun olan ve dünyada kendi nüfusunun besin gereksinimini karşılayabilen ender ülkeler arasındadır (Sayılı ve ark., 2006).

Türkiye, domates üretim alanı bakımından Çin ve Hindistan’ın, üretim miktarı bakımından da Çin ve Amerika Birleşik Devletleri’nin arkasında yer almaktadır (Mutlu ve Ergüneş, 2008). Dünyada yetiştirilen 140 tür meyve ve sebzenin 80 türü Türkiye’de yetiştirilebilmektedir. Tokat ve bölgesinde 80 türün yaklaşık 40 türü yer almakta, bunların 22 türü depolanmaktadır (Sayılı ve ark., 2006).

Tokat ili, yaş sebze ve meyve üretimi açısından önemli bir potansiyele

sahiptir. Yetiştirilen çeşitli sebze ve meyveler hem taze olarak hem de çeşitli endüstriyel işlemlere tabi tutularak tüketime sunulmakta ve ihraç edilmektedir (Mutlu ve Ergüneş, 2008).

Tokat ili sebze üretiminin yaklaşık % 70'ini domates oluşturmaktadır. Bunu sırasıyla fasulye, karpuz, hıyar, biber, marul ve ıspanak izlemektedir. Domates üretiminin ilçeler bazında üretim miktarları Çizelge 2'de görülmektedir (Anonim, 2012).

Domates, tüketim amacına göre sofralık ve sanayi tipi olmak üzere iki ana sınıfa ayrılır (Mutlu ve Ergüneş, 2008). Toplam 203.021 da alanda 743.848 ton sebze üretimi yapılan Tokat İlinde sofralık domates üretim alanı 63.477 da, üretim miktarı 461.437 ton ve sanayilik domates üretim alanı 13.250 da, üretim miktarı da 53.418 ton'dur (Anonim, 2012).

Çizelge 2. Tokat İli 2011 Yılı Domates Üretimi (Anonim, 2012).

	Sofralık Tip Domates Üretimi (Ton)	Sanayi Tipi Domates Üretimi (Ton)
Merkez	96.300	938
Almus	1.200	-
Erbaa	40.129	15.000
Niksar	26.015	28.480
Pazar	136.000	3.600
Reşadiye	195	-
Sulusaray	28	-
Turhal	160.060	5.250
Zile	1.510	150
Toplam	461.437	53.418

Sayıllı ve ark. (2006), Tokat İline ait meyve ve sebze depoculuğundaki sorunları belirlemeye yönelik yaptıkları araştırmada, meyve ve sebzelerde oluşan bozulma ve kayıp nedenlerini; yapısal etkenler, depolama koşulları ve üreticiden kaynaklanan etkenler olarak üç grupta toplamışlardır.

Domates Depolama Kriterleri ve Tokat İli İklim Koşullarına Uygun 500 Ton Kapasiteli Örnek Domates Deposunun Planlanması

Domates depolama yapılarına ilişkin planlama kriterleri göz önüne alınarak Tokat ilinde uygulanabilecek 500 ton kapasiteli domates deposu planı hazırlanmıştır (Şekil 1, Şekil 2, Şekil 3, Şekil 4, Şekil 5 ve Şekil 6). İlde en sıcak ay 29,4 °C ortalama ile ağustos, en soğuk ay -0,9 °C ortalama ile ocak ayıdır. Yıllık ortalama ve ocak ayı ortalama bağıl nemi %77, Temmuz ayı ortalama bağıl nemi ise % 74 'tür. Yöre için planlanan domates deposunda planlama kriterleri için depo iç sıcaklık +7 °C, bağıl nem % 90 kabul edilmiştir. Dış proje sıcaklığı olarak depolama periyodu içerisinde her ayın ortalama yüksek sıcaklıkları, bağıl nem de bu ayların ortalama bağıl nem değeri (Çizelge 3, ve Çizelge 4.) alınmıştır (Anonim, 2009).

Çizelge 3. Tokat İline Ait Meteorolojik Değerler

Aylar	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	Ort
Ortalama yüksek sıcaklık(°C)	6,8	8,8	12,9	18	23,2	27	28,7	29,4	25,8	20,7	14,4	8,8	18,7
Ortalama düşük sıcaklık (°C)	-0,9	0,1	2,7	6,2	9,1	13,2	15,2	15,2	11,7	7,8	4,2	1,4	7,2
Ortalama bağıl nem (%)	77	77	76	75	76	74	72	74	78	83	85	79	77
Ortalama toprak sıcaklığı(°C)	8,9	7,9	8,6	11,3	14,8	18,6	21,4	22,9	22,1	18,8	14,6	11,3	15,1
En düşük toprak sıcaklığı(°C)	4,9	5,7	5,3	7,7	11,8	14,4	18,2	20,8	19,2	14,3	10,8	6	11,6

Çizelge 4. Depo Isı Kayıp ve Kazançlarının Hesaplanmasında Kullanılan Toprak Sıcaklıkları

Dış sıcaklık (°C)	- 20	- 15	- 10	-5	0	5	10	15	20	25	30
Toprak sıcaklığı (°C)	4,2	4,7	5,1	7,4	8,3	9,5	16,2	18,3	19,5	20,4	22

Belirtilen kapasitede domatesi depolayabilecek depo iç boyutları 98 x 18,80 m, yüksekliği de 6 m olarak hesaplanmıştır. Deponun orta bölümünde ön soğutma odası, makine odası, büro, lavabo ve alet ve ekipman odası planlanmıştır. Domatesin paletler üzerinde depolanmasına olanak veren plastik kasalarda korunması ve soğutucu akışkan olarak ta freon gazı kullanılması öngörülmüştür. Duvarların örülmesinde yörede sağlanması kolay olan tuğla düşünülmüştür. Dış duvarlar ve tavanda ısı yalıtımını sağlamak için yalıtım malzemesi (sytrapor) yerleştirilmiştir. Duvarlar; dış sıva (3 cm), delikli tuğla (20 cm), rüberoit, styrapor (5 cm), rüberoit, delikli tuğla (10 cm), iç sıva (2 cm), tavan; iç sıva (3 cm), betonarme plak (10 cm),rüberoit, styrapor (10 cm), depo tabanında; toprak zemin üzerine 10 cm kalınlığında döşenen blokaj taş, 5 cm kalınlığında grobeton, rüberoit, 5 cm kalınlığında sytrapor, rüberoit ve bunun üzerine 10 cm kalınlığında grobeton, 2 cm kalınlığında çimento harçlı tesviye betonu ve döşeme kaplaması planlanmış, depo tabanına da yan duvarlara doğru % 1-2 eğim verilmiştir.

Anonim (1986), Ayık (1993), Anonim (1995), Özkol (1999), Ekmekyapar (1999) ve Karaçalı (2004) tarafından verilen ilkelerden yararlanılarak, 500 ton depolama kapasitesindeki domates deposunda yapı elemanları, infiltrason, solunum ısısı, insanlar, doğal ısı, aydınlatma ekipmanları ve elektrik motorları için ısı kayıp-kazançları belirlenerek, günlük toplam ısı

kayıp ve kazançları (Çizelge 5, Çizelge 6.) hesaplanmıştır.

Çizelge 5. Yapı Elemanları Yoluyla Olan Isı İletim Miktarları (Domates Depolama Periyodunda En Sıcak Aya İlişkin Isı Değerleri)

Yüzey cinsi	En veya yükseklik (m)	Boy (m)	Yüzey alanı (m ²)	Isı geçirgenliği (kcal/m ² h ⁰ C)	Sıcaklık farkı (°C) (T _{dış} -T _{iç})	Isı iletimi (kcal/h)
Doğu duvarı (dış duvar)	6	10,80*	64,80	0,423	(29,4-7)+3 = 25,4	696,22
Kuzey duvarı (dış duvar)	6	98,00*	588,00	0,423	29,4-7=22,4	5.571,41
Güney duvarı (dış duvar)	6	81,20*	487,20	0,423	22,4+2 = 24,4	5.028,49
Batı duvarı (dış duvar)	6	10,80*	64,8	0,423	(29,4-7)+2 = 25,4	668,81
İç duvar	6	35,60*	213,60**	0,407	(10-7)+3 = 6	521,61
Tavan	9,4	179,20*	1684,48	0,311	(29,4-7)+5 = 27,4	14.354,13
Döşeme	9,4	179,20*	1684,48	0,206	20,8-7 = 13,8	4.788,64
Kapı	3,0	16,00*	48,00	0,460	10-7 = 3	66,24
TOPLAM						31.695,55

* Bölmeler bir bütün olarak düşünülerek hesaplamalarda toplam uzunluklar kullanılmıştır.

** Toplam alandan kapı boşlukları çıkartılarak hesaplama yapılmıştır.

Çizelge 6. Depolama Periyodunca Değişik Dış Sıcaklıklarında Depo Isı Kayıp ve Kazançları

Sıcaklık(°C)	5	10	15	20	25	30
Kondüksiyon (kcal/h)	3.130	10.622	16.518	22.102	27.582	33.305
Solunum (kcal/h)	9.896	15.625	30.208	38.542	43.750	48.958
İnfiltrasyon (kcal/h)	-858	542	2.114	3.908	6.075	8.612
Doğal (kcal/h)	0	3.000	8.000	13.000	18.000	23.000
İnsan ve Elektrik (kcal/h)	813.813	813	813	813	813	813
Servis yükü (kcal/h)	1.298	2.760	4.965	6.536	7.822	9.169
Toplam (kcal/h)	14.283	33.372	62.634	84.921	104.066	123.887
SONUÇ	SOĞUTMA					

Depoda değişik dış sıcaklıklarda oluşan ısı kayıp ve kazançları incelendiğinde; domates depolama periyodu olan mayıs - kasım aylarını kapsayan zaman dilimlerinde hesaplanan toplam en yüksek ısı kazançlarını (123.887 kcal/h) karşılayacak, 61,9 KW motor gücüne sahip soğutucu seçimi ile soğutma işlemi yapılmalıdır. Toplam ısı kazançlarının daha düşük olduğu periyotlarda termostatlar aracılığıyla seçilen soğutucu motor gücünün çalışması

ayarlanarak depo için istenen sıcaklık değerleri sağlanabilir.

Sonuç

Türkiye genelinde bitkisel ürünlerde, özellikle domates depolanmasında karşılaşılan sorunlar Tokat ilinde de yaşanmaktadır Tokat ili tarım potansiyeli yüksek olan, birçok meyve, sebze ve hayvansal ürünlerin üretildiği, işlendiği ve tüketildiği bir yerdir. Bu durum, üretilen ürünlerin bir kısmının depolanmasını zorunlu hale getirmektedir.

Yetiştirilen ürün miktarının fazla olması ve dış satım olanaklarının artmış olması karşısında ildeki depolar yetersiz kalmakta, daha modern ve büyük depolara gereksinim duyulmaktadır. Yörede yetersiz depolama olanakları nedeniyle geri kalan ürünler çevre illerdeki soğuk hava depolarına nakledilmekte, tekniğine uygun şekilde depolanmamakta, depolama yetiştiricinin kendi bilgi ve becerilerine göre yapılmakta, bazı temel depolama ilkelerinden yoksun pazarlamacılar depolama sırasında ürün kayıpları ile karşı karşıya kalmaktadırlar. Bu nedenle bölgede ürünlerin soğuk hava depolarında korunmasına önem verilmelidir.

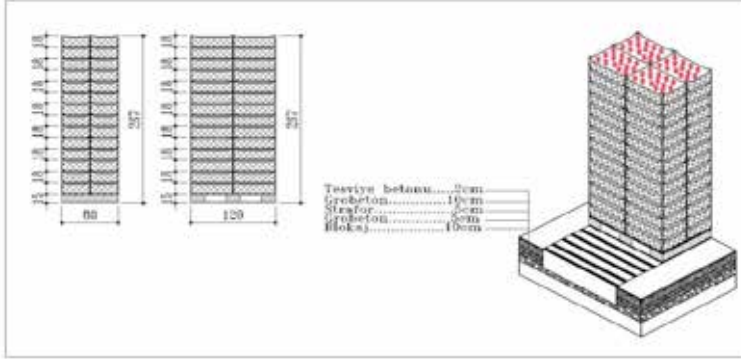
Yörede yetiştirilen domateslerin tüketiciye ulaşıncaya kadar soğuk hava depolarında depolanması kaçınılmazdır. Üretilen ürünlerin soğuk hava depolarında muhafazası, satışların belirli bir periyoda yayılarak daha fazla gelir elde edilmesini sağlayacaktır.

Depolar kasım ayından sonra patates depolanması gibi farklı amaçlarla kullanılabilir. Bu nedenle 4 °C dolayında 4-6 ay depolanabilen patatesin bu depoda depolanabilirliği de kontrol edilip, domatesin depolanması için yapılan hesaplar patates için yeniden yapılmıştır. Hesaplamalar sonucu 0 °C'ın altındaki dış hava sıcaklıklarında havalandırma yapılmasının yeterli olduğu, 0 °C ve üzeri sıcaklıklarda ise soğutma yapılması gerekliliği belirlenmiştir. Planlanan deponun patates depolama amacıyla kullanımında ise yaklaşık 10 KW'lık motor gücüne sahip soğutucuların gerekli olduğu ve bu depoya ait soğutucuların da bu gücü karşılayabileceği sonucuna varılmıştır.

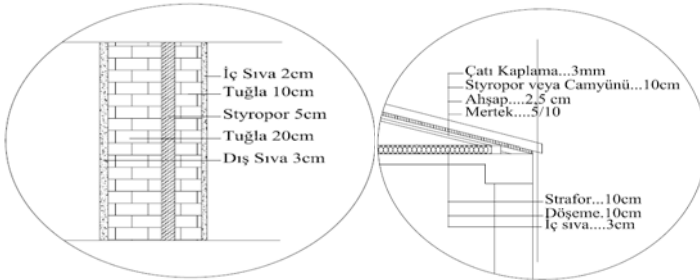
Kaynakça

- Akdemir, S., 2002. Soğuk Hava Depolarında Farklı Soğutucu Gazların Soğutma Etkinliğinin Saptanması ve Soğuk Depolanmış Bazı Tarımsal Ürünler Üzerindeki Etkilerinin Karşılaştırılması Üzerinde Bir Araştırma (Doktora Tezi), Trakya Üniv. FBE, Tarım Makineleri Anabilim Dalı, Tekirdağ.
- Anonim, 1986. Soğuk Depoculukta Soğutma Tesisatı Proje Esasları, TS 4855, Türk Standartları Enstitüsü, Ankara.
- Anonim, 1995. Soğuk Hava Depoları-Genel Kurallar, TS 9048, Türk Standartları Enstitüsü, Ankara.
- Anonim, 2009, Devlet Meteoroloji Genel Müdürlüğü Kayıtları, Ankara.
- Anonim, 2012. TUİK, <http://www.tuik.gov.tr>

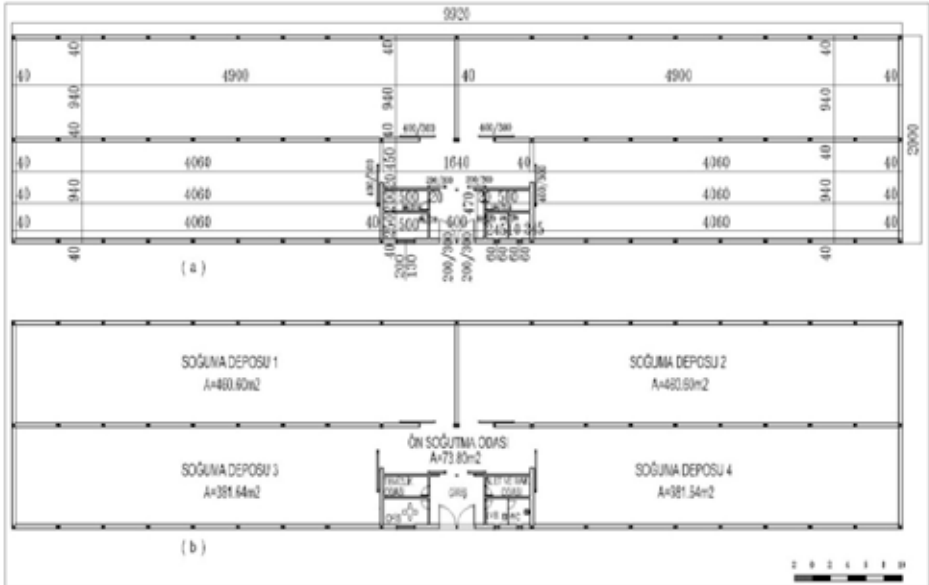
- Ayık, M., 1993. Hayvancılıkta Mekanizasyon, Ankara Üniversitesi Ziraat Fakültesi Yayınları, Ders Kitabı:375, Ankara
- Ekmekyapar, T., 1999. Tarımsal Yapılar. Atatürk, Üniv. Ders Yay., No:204, Erzurum.
- Giovanelli, G., Paradiso, A., 2002. Stability of Dried and Intermediate Moisture Tomato Pulp During Storage, J. Agric. Food Chem. Issue:50, p;7277-7281.
- Karaçalı, İ., 2004. Tarımsal Ürünlerin Muhafazası. Ege Üniversitesi Ziraat Fakültesi Yay., No: 555, İzmir.
- Karaman, S., Okuroğlu, M., Kızıloğlu, F.M., Memiş, S., Cemek, B., 2009. Karaman İli İklim Koşullarına Uygun Elma Depolama Yapılarının Planlanması, Tarım Bilimleri Araştırma Dergisi, 2 (1):135-144.
- Mutlu, A., Ergüneş, G., 2008. Tokat'ta Güneş Enerjili Rafli Kurutucu İle Domates Kurutma Koşullarının Belirlenmesi, Tarım Bilimleri Araştırma Dergisi 1 (1): 61-68.
- Özkol, N., 1999. Uygulamalı Soğutma Tekniği, TMMOB Makina Mühendisleri Odası Yay:115, Ankara.
- Sabır, F.K., Şenel, B.S., Açar, İ.T., 2010. Sıcak Su Uygulaması ve Modifiye Atmosferde Paketlemenin Mirella F1 Domates Çeşidinin Muhafaza Süresi ve Kalitesi Üzerine Etkileri, Alatarım Dergisi, 9 (2): 22-29.
- Sayılı, M., Batu, A., Tokatlı, M., Yıldızlı, M., 2006. Tokat İlinde Meyve ve Sebze Depoculuğunun Mevcut Durumu, Sorunları ve Çözüm Önerileri, Gıda Teknolojileri Elektronik Dergisi, 2006 (3) 27-36.
- Sayılı, M., Civelek, O., 2012. Tokat İli Merkez İlçede Yaş Sebze ve Meyve Toptancı Halinin Yapısı, Sorunları ve Çözüm Önerileri, T.C. Gıda, Tarım Ve Hayvancılık Bakanlığı Tarımsal Ekonomi Ve Politika Geliştirme Enstitüsü, Tepge Yayın No: 203, <http://www.tepge.gov.tr>
- Toor, R.K., Savage, G.P., 2006. Changes in Major Antioxidant Components of Tomatoes During Post-Harvest Storage, Food Chemistry, Issue: 99, p; 724-727
- Vural H., Eşiyok, D., Duman, İ., 2000. Kültür Sebzeleri (Sebze Yetiştirme), Ege Üniversitesi Bahçe Bitkileri Bölümü, Bornova, İzmir.



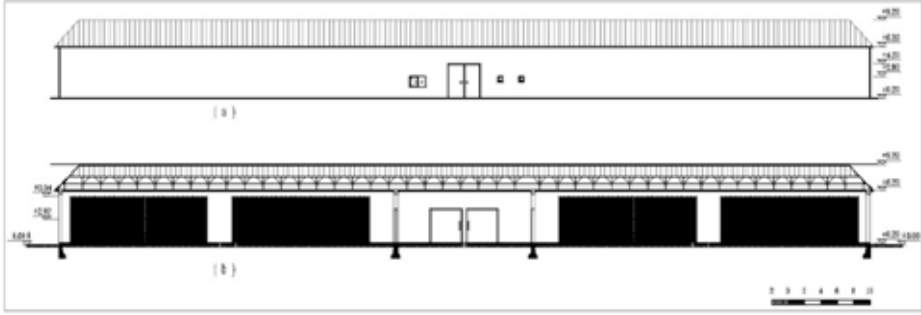
Şekil 1. Palet detayı



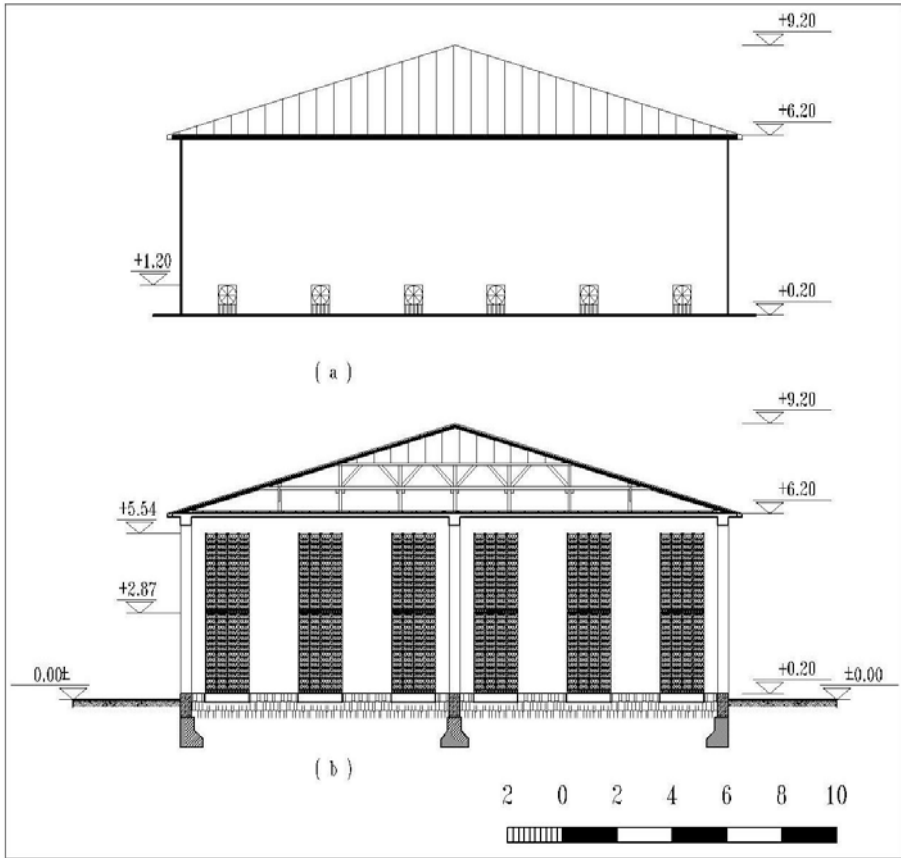
Şekil 2. Duvar, çatı ve döşeme detayı



Şekil 3. a) Depo taban planı, b) Genel yerleşim planı



Şekil 5. a) Depo ön görünüşü, b) Depo A-A kesiti



Şekil 6a) Depo yan görünüşü, b) Depo B-B kesiti

Tokat İli Meyveciliği Nereye Gidiyor?

Yakup ÖZKAN, Kenan YILDIZ, Emine KÜÇÜKER, Burhan ÖZTÜRK

Özet

Bu çalışmada Tokat iline ait son 50 yılın meyvecilik yönünden değerlendirmesi ve gelecekteki durumu dikkate alınacaktır. Meyve türlerinden özellikle elma, kiraz, şeftali, ceviz gibi ticari değeri ön planda olan türlerin Tokat ilinde uzun yıllar ortalaması ve mevcut haldeki üretim değerleri, bu meyvelerin üretimi yönünden Türkiye'deki öne çıkan illerle kıyaslaması yapılacaktır. Yine bu meyve türlerinde, Tokat üreticisinin modern yetiştirme teknikleriyle ne kadar ilgili oldukları hususu irdelenecektir. Son yıllarda Ülkemizin birçok ilinde özellikle elma, armut, kiraz, şeftali ve erikte bodur yetiştiricilik ön plana çıkarken Tokat'ın neden geriden takip ettiği konusu irdelenecektir. Modern tekniklerle yapılan yetiştiriciliğin nasıl kar getirdiği, geleneksel yöntemlerle üretime devam etmenin Tokat'a neler kaybettiği detaylarıyla sunulacaktır. Daha 30-40 yıl önce Türkiye'de meyvecilikte söz sahibi olan Tokat'ın hali hazırdaki ve gelecekteki durumu tartışılacaktır.

Anahtar Kelimeler; Tokat, meyvecilik, üretim değerleri, ceviz, elma, kiraz

1. Giriş

Tokat ili tarım alanları 250-1300 m arası rakım farklılıklarıyla birlikte, verimli-bakir toprakları, yamaç ve nehir yatağı arazileri bölgeyi meyvecilik açısından önemli bir konuma getirmiştir. Bölge biyolojik çeşitlilik ve mikro klima özellikleri de dikkate alındığında modern meyve yetiştirme teknikleri ile birlikte standart ve organik meyve yetiştiriciliği açısından oldukça uygundur. Mevcut haliyle Tokat bölgesinde meyve yetiştiriciliği yapılan bölgelerde modern teknikler yeterince kullanılmamaktadır. Halbuki bölge, Türkiye'de modern meyveciliğe, organik meyve üretimine ve alternatif meyve türlerinin tanıtımı ve yaygınlaşması açısından çok büyük potansiyele sahiptir. Tarım ürünleri ihracatçısı olan Türkiye'de Tokat ili, gelecekte modern (bodur, organik) meyve üretiminde kendi payını genişletebilir. Bu çerçevede, öncelikle bölgenin modern meyve yetiştiriciliği için uygun alanlarının saptanması ve bu bölgelere en uygun meyve türlerinin önerilmesi, pilot bölgelerde örnek çiftçiler nezdinde modern meyve yetiştirme tekniklerinin öğretilmesi ve uygulanması gerekmektedir.

Özellikle Avrupa Birliğine uyum yasaları çerçevesinde, standart ve organik meyve üretimi önem kazanmaktadır. Aslında elma ve kiraz başta olmak üzere üretilen meyve türlerinde ihracat imkanlarının yaratılmasında modern ve

· Prof.Dr., Gaziosmanpaşa Üniversitesi, Ziraat Fakültesi, Bahçe Bitkileri Bölümü, TOKAT.

· Prof.Dr., Gaziosmanpaşa Üniversitesi, Ziraat Fakültesi, Bahçe Bitkileri Bölümü, TOKAT.

· Arş. Gör., Gaziosmanpaşa Üniversitesi, Ziraat Fakültesi, Bahçe Bitkileri Bölümü, TOKAT.

· Arş. Gör., Gaziosmanpaşa Üniversitesi, Ziraat Fakültesi, Bahçe Bitkileri Bölümü, TOKAT.

üzere üretilen meyve türlerinde ihracat imkanlarının yaratılmasında modern ve organik üretim çok büyük önem kazanmıştır. Bu çerçevede bölge çiftçilerinin birim alandan daha fazla gelir elde etmeleri sağlanacak ve kırsal kesimden büyük şehirlere en fazla göçün yaşandığı Tokat ili için kısmende olsa göçün önüne geçilecektir.

Tokat ilinde toplam tarım alanının % 2.1 ini meyvelikler oluşturmaktadır. İlde turunçgiller dışında, ülkemizde yetişen tüm meyve türlerine rastlamak mümkündür. İldeki meyve alanlarının % 17.6 sını elma, % 16.7 sini vişne, % 13.3 ünü şeftali, % 8 ini ceviz, % 5.8 ini armut, % 4.9 unu kiraz oluşturmaktadır.

2. Elma yetiştiriciliği ve ticareti bakımından Tokat ilinin durumu

Türkiye'deki elma üretiminin % 0.62'sini Tokat ili karşılamaktadır. Mevcut haldeki üretim anlayışıyla Tokat ili elma üreticisi para kazanamaz. Pazarlama ve üretim maliyeti, en önemlisorum gibi gözükse de asıl problem yetiştirme tekniğinde yatmaktadır. Geleneksel usullerle elma yetiştiriciliğinde dekara verim, iyi şartlarda 1.5-2.0 ton ve meyve kalitesi dünya standartlarının altındadır. Çözüm; bodur anaçlar üzerine aşılı Jonagold, Fuji, Gala, Braeburn, Red Chief gibi dünyanın arzu ettiği kaliteli çeşitlerle kapama bahçelerin oluşturulmasıdır. Damla sulama sistemi ve uygun gübreleme programı seçildiğinde Tokat şartlarında dekara elma üretimi, mübalağasız 5-6 tonu bulur ve 1. Sınıf ihracata yönelik elma elde edilir. Türkiye de bodur elma üretimini teknik anlamda çiftçi düzeyine indirebilecek en öncelikli il, Tokat ilidir. İklim şartları ve yetiştirme tekniğindeki bilgi birikimi (Üniversite ve Tarım İl Müdürlüğü teknik elemanları) dikkate alındığında Tokat ilinden daha avantajlı bir yer yoktur. Bu sayede Tokat, Isparta ve Niğde gibi elma üretiminde önde olan illerimizi üretim miktarı yönünden olmasa bile kalite açısından rahatlıkla yakalayabilir. Samsun, Amasya ve Çorum gibi komşu illerde elma yetiştiriciliğinde modern anlamda bodur elma bahçelerine geçiş Tokat ilinden daha hızlı olmaktadır.

Ülkemizde mevcut sistemde, üretilen elmanın dışsattım imkanı hemen hemen hiç yoktur. Bu durumun muhafaza ve pazarlama şartlarımızla ilgisi olduğu kadar, asıl önemli engelleyici etken, üretilen meyvelerin standart(renk, içerik, boy ve şekil yönünden) ve kaliteden uzak olmasıdır. Halbuki bodur yetiştiricilikte meyveler standart ve yeterli kalitede olduğu için elmanın ihracatı gündeme gelecek ve üretici bu işten para kazanılacağını görecektir. Köylü nüfusun tamamen kente akın ettiği günümüzde karlı bir yatırım ve uğraşı alanı olarak bu yetiştiricilik tipinin gösterilmesi ve öğretilmesi yöre insanını ekonomik olarak rahatlatacaktır.



M 9 üzerine aşıllı 7 yaşlı Topred elma çeşidi



Tokat ili Kemalpaşa Beldesi meyve bahçelerinden bir görünüm

Tokat ilimizde yeni çeşitlerle, modern sistemde bahçeler kurulduğunda, elma yetiştiriciliğinin önümüzdeki yıllarda da karlı bir yatırım kolu olacağı düşünülmelidir. Günümüzde, elma üretiminin yapıldığı ülkelerde büyük bir değişim gerçekleşmiştir. Bodur elma yetiştiriciliğinde sulama, gübreleme, terbiye ve budama gibi kültürel işlemlerin modern yöntemlerle yapılması gerekir.

Çizelge 1’de Ülkemiz elma üretiminde öne çıkan iller ve üretim durumları ayrıntılı bir biçimde sunulmuştur. Eskiden Tokat ili bir elma deposu olarak anılırken, şu an ilk 10 il içerisinde bile girememektedir. Bugün elma üretiminde Isparta, Niğde ve Denizli ilk üç sırayı kapmaktadır. Tokat ili elma üretimi 10.000 tona kadar düşmüştür. Bu miktar yaklaşık Isparta ili elma üretiminin 50 de biri bile değildir. Elma üretiminde Antalya, Karaman ve Kayseri ilk sıradaki üç ili takip etmektedir. Tokat bu illerle kıyaslandığında çok geride kalmıştır. Artık üretim bakımından adı geçen illeri yakalaması mümkün görülmemektedir. Ancak bodur yetiştiriciliği devreye sokabilirse kaliteli üretim yaparak elma ticaretini geliştirebilir.

Çizelge 1. Ülkemizde elma üretimi bakımından önemli iller ve üretime ilişkin veriler (Kaynak: TÜİK, 2012 Yılı verileri)

İLLER	Ağaç Sayısı					
	2010 Üretim (1000 t)	Verim (Ağaç/kg)	Meyve veren ağaç (1000 adet)	Meyve vermeyen ağaç (1000 adet)	Toplam ağaç (1000 adet)	Toplam üretim alanı (1000 da)
Isparta	549,4	115,0	4.004,1	1.573,4	5.577,4	210,1
Niğde	311,8	63,0	4.522,4	2.001,8	6.524,2	210,2
Denizli	249,2	114,0	1.574,9	657,3	2.232,2	70,6
Antalya	226,1	61,0	2.889,1	789,6	3.678,7	131,5
Karaman	165,0	29,0	5.614,2	1.138,4	6.752,5	206,2
Kayseri	127,3	74,0	1.652,2	556,4	2.208,6	53,9
Çanakkale	115,4	87,0	730,8	244,0	974,8	34,9
Mersin	93,1	74,0	1.188,6	343,3	1.531,9	47,0
Konya	67,2	27,0	2.605,1	391,4	2.996,5	96,6
K. Maraş	60,6	48,0	1.208,3	409,3	1.617,6	49,1
Tokat	10,5	49,0	219,0	150,3	369,2	8,7
Toplam	2.600,0	56,6	41.422,6	12.928,6	54.351,2	1.650,8

3. Ceviz yetiştiriciliği ve ticareti bakımından Tokat ilinin durumu

Tokat için, meyvecilikte ikinci önemli tür cevizdir. Geleneksel anlamda da olsa ceviz yetiştiriciliği ve ticareti özellikle Niksar başta olmak üzere Tokat ilinde, en az 200 yıllık bir geçmişi vardır. Cevizde de Tokat ili potansiyeli elinde tutabilir. Ancak yetiştirme tekniğinde ve pazarlanmasında köklü değişiklikler gerekir. Tokat’ın iklim şartları da dikkate alındığında en uygun

ceviz çeşitleri şimdilik(Yöreye uygun yeni çeşitler elde edilesiye kadar) Chandler, Pedro, Midland, Franquette, Fernor, Fernette gibi yabancı çeşitlerdir. Geç uyanmaları nedeniyle ilkbahar son donlarına dayanıklı bu çeşitlerle, meyveciliğe uygun alanlarda yeni kapama ceviz bahçelerinin oluşturulması teşvik edilmeli ve öncelikli programlar içerisinde yer almalıdır. Ayrıca iç ceviz üretimine ağırlık verilmeli, üreticiler bu yönde bilinçlendirilmelidir. Kapama ceviz bahçelerinin artmasıyla üretimde belli bir düzey yakalanacak, daha sonra cevizin hasat ve hasat sonrası işlemleri mekanize bir hal alacaktır. Bugün, Fransa, ekolojik açıdan Tokat şartlarından daha olumsuz koşullarda ceviz yetiştiriciliğini teşvik etmekte, kooperatifler sayesinde, ağaçların budamasından meyvenin işlenmesine kadar tüm aşamaları mekanizasyona dayandırmıştır.

Çizelge 2’de Ülkemiz ceviz üretiminde öne çıkan iller ve üretim durumları ayrıntılı bir biçimde sunulmuştur. Ceviz üretiminde de durum elmadan çok farklı değildir. 2010 yılı verilerine göre ceviz üretiminde Hakkari, Erzurum ve Maraş ilk üç sırayı almaktadır. Tokat ili ceviz üretimi yaklaşık 3400 tona kadar düşmüştür. Bu miktar yaklaşık Hakkari ili ceviz üretiminin 4 te biridir. Ceviz üretiminde Mersin, Denizli ve Bursa ilk sıralardaki üç ili takip etmektedir. Aslında Tokat tarihte ceviz ticareti bakımından bu illerle kıyaslanmayacak derecede öndeydi. Doğada bulunan ceviz ağaçlarının kütük nedeniyle kesilmeleri Türkiye ceviz üretimini zor duruma soktuğu gibi Tokat ilini de bu yarışta çok gerilere atmıştır. Ceviz yetiştiriciliğinde modern yöntem ve çeşitler devreye sokulduğunda Tokat ili ceviz üretimi tekrar istenilen seviyeyi yakalayabilir ve ceviz ticaretini geliştirebilir.

Çizelge 2. Ülkemizde ceviz üretimi bakımından önemli iller ve üretime ilişkin veriler (Kaynak; TÜİK, 2012 Yılı verileri).

İLLER	Ağaç Sayısı					
	2010 Üretim (1000 t)	Verim (Ağaç/kg)	Meyve veren ağaç (1000 adet)	Meyve vermeyen ağaç (1000 adet)	Toplam ağaç (1000 adet)	Toplam üretim alanı (1000 da)
Hakkâri	13,8	71,0	196,0	26,9	222,9	12,0
Erzurum	6,5	65,0	100,0	39,1	139,0	5,0
K. Maraş	6,2	31,0	201,0	44,8	245,8	5,8
Mersin	5,7	46,0	124,8	65,1	189,8	7,4
Denizli	5,1	33,0	156,9	229,0	385,9	26,0
Bursa	5,1	35,0	145,0	82,8	227,8	12,9
Antalya	4,6	48,0	97,8	35,0	132,9	4,7
Konya	4,5	33,0	136,7	99,1	235,8	7,0
Çorum	4,34	19,0	226,6	62,3	288,9	7,3
Van	4,3	27,0	163,6	58,5	222,1	15,1
Tokat	3,4	30,0	113,0	100,3	213,2	14,1
Toplam	178,1	33,0	5.441,1	3.643,4	9.084,4	413,9



Tokat ili cevizle anılır hale gelmeli ve hak ettiği yeri almalıdır.

4. Kiraz yetiştiriciliği ve ticareti bakımından Tokat ilinin durumu

Tokat ili için diğer önemli bir meyve türü kirazdır. İhracata yönelik kiraz üretimi dikkate alınarak yapılacak yetiştiricilik sayesinde komşu il Amasya'daki üretimi bile yakalayabiliriz. Hatta yeni kurulacak bahçelerde pazar değeri yüksek ihracata yönelik 0900 Ziraat, Regina, Summit ve Lapins gibi kiraz çeşitleriyle üretime ağırlık verilmesi halinde bu üretim dalında da bir adım öne geçebiliriz. Ayrıca yeni kurulacak bahçelerde bodur anaçlar üzerine aşılı kiraz çeşitlerinin teşvik edilmesi kiraz da ihracat olanaklarını gündeme getirecektir. Tarımla geçinen nüfusun fazla olduğu Tokat ili bu sayede üreticilerine bir gelir kaynağı sunabilir. Çatlamaya dayanıklı çeşitlerle kiraz üretimi teşvik edildiği taktirde Tokat ilinde hem yetiştiricilik hem de pazarlama açısından önemli bir problemle karşılaşılmayacaktır.

Ülkemizde organik kiraz yetiştiriciliği çalışmaları henüz çok yeni olup ilk çalışmalar organik kiraz üretiminin ümit verici olduğunu ortaya koymaktadır. Organik kiraz yetiştiriciliği yapabilmek için organik tarım sisteminin işleyişini ve kurallarını iyi bilmenin yanında kirazın yetiştirme tekniğini de iyi bilmek gerekir. Türkiye, halihazırda kiraz üretimi yönünden yıllara göre değişmekle birlikte ortalama 300.000 ton ile dünyada birinci sırada yer alırken, organik kiraz üretimi ve pazarlaması sadece 400 tondur. Çoğu meyve türünde olduğu gibi organik kiraza da yurtdışından fazlaca talep vardır. Kiraz üretiminde Avrupa ülkelerinin Türkiye ile rekabet şansları iklim özelliklerimizden dolayı hemen hemen mümkün değildir. İşçilik giderleri

bakımından da Avrupa'ya göre avantajlı durumdayız. Yine elma yetiştiriciliğinde olduğu gibi bodur anaçlar üzerine aşılı fidanlarla sık dikim (yoğun) bahçelerin oluşturulmasıyla kiraz üretimimiz ve meyve kalitesi daha da artacaktır.

Çizelge 3'te Ülkemiz kiraz üretiminde öne çıkan iller ve üretim durumları ayrıntılı bir biçimde sunulmuştur. Tokat ili kiraz üretimi bakımından da ilk 10 il içerisinde girememektedir. 2010 yılı verilerine göre kiraz üretiminde İzmir, Afyon ve Manisa ilk üç sırayı kapmaktadır. Tokat ili kiraz üretimi 6800 ton civarındadır. Bu miktar yaklaşık İzmir ili kiraz üretiminin 7 de biri kadardır. Kiraz üretiminde Konya, Kütahya ve Isparta adı geçen üç ili takip etmektedir. Tokat kiraz üretiminde de bu illerin gerisinde kalmıştır. Çözüm kiraz için yeni yetiştirme alanlarının saptanarak üreticilerin teşvik edilmesidir.

Çizelge 3. Ülkemizde kiraz üretimi bakımından önemli iller ve üretime ilişkin veriler (Kaynak; TÜİK, 2012 Yılı verileri).

İLLER	2010	Ağaç Sayısı				
	Üretim (1000 t)	Verim (Ağaç/kg)	Meyve veren ağaç (1000 adet)	Meyve vermeyen ağaç (1000 adet)	Toplam ağaç (1000 adet)	Toplam üretim alanı (1000 da)
İzmir	43,1	20,0	2.109,0	899,0	3.008,0	97,0
Afyon	37,1	78,0	472,6	84,7	557,3	29,1
Manisa	29,0	17,0	1.752,7	1.373,4	3.126,1	94,8
Konya	27,6	34,0	807,8	661,3	1.469,1	59,4
Kütahya	23,7	25,0	954,2	169,8	1.124,0	23,6
Isparta	21,9	38,0	573,1	374,7	947,8	38,7
Amasya	21,4	39,0	552,3	338,8	891,2	16,4
Bursa	20,2	24,0	824,1	121,3	945,4	37,6
Mersin	17,0	44,0	389,4	138,6	528,0	16,1
Denizli	16,3	36,0	454,6	2.756,0	730,6	31,7
Tokat	6,8	32,0	213,6	56,0	269,7	6,1
Toplam	417,9	26,6	14.740,1	7.409,4	22.1495,7	670,5



Bursa yöresinde bodur ve örtülü sistem kiraz yetiştiriciliği

5. Diğer meyve türlerinin yetiştiriciliği ve ticareti bakımından Tokat ilinin durumu

Şeftali ve vişne gibi meyve türlerinde ilin üretim potansiyeli istenilen seviyededir. Yetiştirme tekniği bakımından da bilgi birikimi, diğer meyve türlerine göre daha fazladır. Meyve suyu fabrikalarının taleplerine göre üretim teşvik edilebilir. Ayrıca kırsal kesimde yaşayan halkın gelir seviyesini yükseltmek, kullanılmayan tarım arazilerini değerlendirmek, erozyonu önlemek gibi amaçlarla vişne yetiştiriciliğini tavsiye etmek gerekir. Armut yetiştiriciliği ateş yanıklığından dolayı Türkiye genelinde zor durumdadır. Tokat ilinin bu meyve türünde atılım yapabilmesi, ateş yanıklığına dayanıklı ve piyasanın arzu ettiği çeşitlerle üretim yapılması halinde ancak mümkün olabilir.

Ayrıca Tokat'ta yapılan çalışmalarla ahududu, böğürtlen ve frenk üzümü çeşitlerinin adaptasyonu incelenmiş, dekara verimin yeterli olduğu saptanmış, Cola II, Tulameen, Rubin, ahududu çeşitleri ile Jumbo, Chester, Bursa 3 gibi böğürtlen çeşitleri yöre üreticisine tavsiye edilmiştir. Yine çilek yetiştiriciliği özellikle Erbaa'nın yüksek rakımlı köylerinde belli bir düzeye ulaşmış olup istenilirse daha düşük rakımlı bölgelerde örtü altında erkencilik sağlanarak önemli bir gelir kaynağı sağlanabilir.

Çizelge 4'te armut, Çizelge 5'te erik, Çizelge 6'da şeftali, Çizelge 7'de de vişne üretiminde öne çıkan iller ve üretim durumları ayrıntılı bir biçimde verilmiştir. Adı geçen bu meyve türleri içerisinde Tokat armut ve erik üretiminde ilk 10 içerisinde girememektedir. 2010 yılı verilerine göre Tokat ili

şeftali üretiminde 10. sırada, vişne üretiminde de 6. sıradadır. Yine 2010 yılı verilerine göre armut üretiminde Bursa, Antalya ve Ankara; erik üretiminde Hatay, Mersin ve Bursa; şeftali üretiminde Bursa, Mersin, Çanakkale ve İzmir; vişne üretiminde de Afyon, Konya ve Ankara ilk üç sırayı almaktadır.

Çizelge 4. Ülkemizde armut üretimi bakımından önemli iller ve üretime ilişkin veriler (Kaynak; TÜİK, 2012 Yılı verileri).

İLLER	2010	Ağaç Sayısı				
	Üretim (1000 t)	Verim (Ağaç/kg)	Meyve veren ağaç (1000 adet)	Meyve vermeyen ağaç (1000 adet)	Toplam ağaç (1000 adet)	Toplam üretim alanı (1000 da)
Bursa	105,3	60,0	1.768,7	328,1	2.096,8	59,7
Antalya	43,0	72,0	598,6	85,8	684,4	20,9
Ankara	17,7	37,0	479,1	104,8	583,9	12,4
Sakarya	12,2	74,0	164,5	11,4	175,9	3,6
Samsun	10,4	47,0	220,0	80,8	300,8	1,0
Manisa	8,0	19,0	420,0	32,0	451,9	3,9
Kütahya	6,7	41,0	164,6	33,1	197,6	0,4
Çanakkale	6,7	32,0	207,2	54,6	261,8	1,8
Mersin	6,4	42,0	153,2	32,6	185,8	2,9
Erzincan	6,3	48,0	129,6	35,9	165,5	2,8
Tokat	4,4	33,0	132,2	29,3	161,4	3,2
Toplam	380,0	38,0	10.028,2	2.257,3	12.285,5	202,5

Çizelge 5. Ülkemizde erik üretimi bakımından önemli iller ve üretime ilişkin veriler (Kaynak; TÜİK, 2012 Yılı verileri).

İLLER	2010	Ağaç Sayısı				
	Üretim (1000 t)	Verim (Ağaç/kg)	Meyve veren ağaç (1000 adet)	Meyve vermeyen ağaç (1000 adet)	Toplam ağaç (1000 adet)	Toplam üretim alanı (1000 da)
Hatay	24,8	31,0	798,5	49,4	847,8	16,2
Mersin	16,2	52,0	309,8	215,3	525,1	20,2
Bursa	14,0	31,0	453,6	32,5	486,1	13,5
Antalya	13,3	64,0	207,9	66,1	274,1	5,6
Kütahya	11,0	33,0	335,5	55,2	390,7	0,2
Aydın	10,8	39,0	276,8	43,0	319,8	11,2
Adana	9,6	67,0	143,6	227,7	371,3	6,4
Sakarya	8,3	47,0	177,1	12,4	189,5	2,9
Manisa	8,1	20,0	398,1	136,5	534,6	15,9
Afyon	6,9	37,0	186,3	56,2	242,4	4,4
Tokat	2,2	28,0	80,5	11,6	92,1	1,2
Toplam	240,8	27,1	7.815,8	1.847,1	9.663,0	166,2

Çizelge 6. Ülkemizde şeftali üretimi bakımından önemli iller ve üretime ilişkin veriler (Kaynak; TÜİK, 2012 Yılı verileri).

İLLER	2010	Ağaç Sayısı				
	Üretim (1000 t)	Verim (Ağaç/kg)	Meyve veren ağaç (1000 adet)	Meyve vermeyen ağaç (1000 adet)	Toplam ağaç (1000 adet)	Toplam üretim alanı (1000 da)
Bursa	116,9	38,0	3.068,5	374,0	3.442,5	101,0
Mersin	59,5	42,0	1.413,6	192,4	1.606,0	34,3
İzmir	48,9	34,0	1.444,7	241,2	1.685,9	46,3
Çanakkale	48,9	52,0	931,3	570,7	1.502,0	36,2
Bilecik	25,4	34,0	739,2	130,4	869,6	20,4
Adana	20,7	65,0	317,7	65,9	383,6	8,3
Aydın	20,5	38,0	547,2	16,6	563,8	16,6
Samsun	15,9	28,0	557,9	65,7	623,6	14,6
Amasya	15,3	38,0	398,8	86,6	485,4	9,4
Tokat	13,1	32,0	407,5	60,6	468,1	11,6
Toplam	489,9	26,5	13.2014,0	2.6818,2	15.883,2	395,8

Çizelge 7. Ülkemizde vişne üretimi bakımından önemli iller ve üretime ilişkin veriler. (Kaynak; TÜİK, 2012 Yılı verileri).

İLLER	2010	Ağaç Sayısı				
	Üretim (1000 t)	Verim (Ağaç/kg)	Meyve veren ağaç (1000 adet)	Meyve vermeyen ağaç (1000 adet)	Toplam ağaç (1000 adet)	Toplam üretim alanı (1000 da)
Afyon	44,5	38,0	1.178,7	267,6	1.446,3	61,5
Konya	30,3	50,0	605,9	56,8	662,6	26,2
Ankara	29,4	36,0	827,0	99,8	926,8	31,8
Kütahya	24,4	28,0	866,1	249,8	1.115,9	26,5
Isparta	8,7	41,0	214,9	69,8	284,8	8,7
Tokat	6,3	23,0	274,6	167,4	441,9	8,1
Uşak	4,6	52,0	87,9	10,9	98,8	4,2
Antalya	4,3	39,0	111,7	23,1	134,8	3,7
Sakarya	3,4	44,0	78,3	13,8	92,1	3,1
Elazığ	3,3	27,0	123,5	15,8	139,3	3,8
Toplam	2.468,2	22,8	75.661,5	19.580,0	95.241,5	2.827,2

6. Meyve Fidanı Üretimi ve Ticareti Yönünden Tokat ilinin durumu

Meyvecilikte önemli bir alanda fidan yetiştiriciliğidir. Fidanlıktaki sorunlar ülke genelindeki sorunlardan kaynaklanır. Tokat ili toplam fidan üretimi bakımından 30 yıl öncesinde Türkiye’de ilk üç il içerisinde

girmekteydi.2011 yılı itibariyle sertifikalı fidan üretimi yönünden ilk 10 il içerisinde bile girememektedir (Çizelge 8). Tokat'ta kooperatifler oluşturularak sertifikalı fidan üretiminin özel üreticilere yaptırılması halinde, şu anda meyve fidanı üretiminde Türkiye piyasasını elinde tutan Ödemiş-Bademli'nin kontrolsüz ve nitelikli olmayan fidan üretimini frenleyebilir ve yarışa kalite getirebilir. Bu husus için Tokat'ta en önemli altyapı eksikliği anaç ve kalem damızlıklarının yetersiz oluşudur. İldeki Tarımsal kuruluşlar, önder çiftçilerin anaç ve kalem damızlıklarının oluşturulmasında öncülük etmeli ve kontrolünü sağlamalıdır. Aslında 10 yıl öncesine kadar yıllardır Türkiye'ye kaliteli ve vasıflı fidan üretmiş olan Tokat Meyvecilik Üretim İstasyonu (Fidanlık Müdürlüğü) politik anlayışın esirinde kalınarak lağvedilmiş ve Tokat İli Fidancılığı için en büyük kötülük yapılmıştır. Yılların bile geçmesine gerek kalmadan yapılan yanlışın faturasını Tokat ili halihazırda ödemektedir. Bundan sonra çözüm; yeni bir üretim anlayışıyla Tokat'ta damızlık anaçlıklar kurulmalı; elma, kiraz, şeftali ve erik klon anaçlarının üretimine ağırlık verilmeli ve bilinçli üreticilere teşvik verilerek hem Tokat bölgesinin hem de Türkiye'nin sertifikalı anaç talebi karşılanabilir. Yine günümüzde piyasa değeri yüksek elma, şeftali, ceviz ve kiraz çeşitlerinin kalem damızlıkları oluşturularak yöre çiftçisinin bu kalemleri(çeşitleri) pazarlamasıyla gelir kaynağı artırılabilir. İstenilen özellikte anaç ve kalem materyallerinin Tokat sınırları içerisinde oluşturulması halinde fidan üretiminde önemli bir mesafe alınmış olunacaktır.

Çizelge 8.Türkiye'de illere göre Sertifikalandırılmış Fidan Üretim Miktarları ve Üretici Sayıları (2011),Kaynak; FÜAB

İL	Fidan Sayısı (adet)	%	Üye Sayısı (adet)
Isparta	9.915.544	24,08	20
İzmir	5.980.893	14,52	121
Bursa	4.303.695	10,45	52
Manisa	3.403.205	8,26	15
Adana	1.921.247	4,67	24
Şanhurfa	1.665.150	4,04	6
Hatay	1.453.000	3,53	13
Denizli	1.445.500	3,51	13
Bahkesir	1.428.314	3,47	31
Niğde	1.059.127	2,57	7
Antalya	1.012.550	2,46	15
Tokat	976.751	2,37	16
Diğer iller	6.615.999	16,07	159
Toplam	41.180.975	100	492

Tokat il yönetimi, girişimciler ve bilinçli üreticiler el ele verip çalışmalarını halinde çok büyük devlet desteği olmaksızın Tokat'ı tekrar eski günlerindeki gibi fidancılık merkezi yapabilirler. Tokat'ın önde gelenleri gayret göstermeleri halinde "Tokat Meyve Fidanı Üretim Merkezi" kurulabilir. Bu husus, son 30 yıldır üzerinde durulup gerçekleştirilemeyen Tokat'ın

fidancılıktaki hayalidir.

Kaynaklar

- Anonim, 2012. TÜİK, Bitkisel Üretim İstatistikleri
- Anonim, 2012. Fidan Üreticileri Alt Birliği Kayıtları
- Anonim, 2011. Web sayfası; [http:// www. fao.org](http://www.fao.org)
- Barritt, B.H., 1992. Intensive Orchard Management, Published by Good Fruit Grower, 1005 Tieton Drive, Yakima, Washington.
- Gardner, J. 1998. Establishing the High Density Supported Apple Orchard, Ministry of Agriculture and Food, Ontario.
- Hampson, C., Quamme, H., Brownlee, R., 2002. Tree density or training system-what is important in apple orchard design? Compact-Fruit-Tree 35(2): 48-50
- Marini, R. P.; Barden, J. A., 2004. Yield, fruit size, red color, and a partial economic analysis for 'Delicious' and 'Empire' in the NC-140 1994 Systems Trial in Virginia. Journal of American Pomological Society. 2004; 58(1): s. 4-11
- Özkan, Y., 2004. Bodur Elma Yetiştiriciliğinin ABD' deki Gelişimi ve Hybrid Tree Cone Sisteminin Doğuşu. Hasad Aylık Gıda, Tarım ve Hayvancılık Dergisi, Yıl: 20, Sayı: 234, s. 52-57.
- Özkan, Y., 2004. Bodur Elma Yetiştiriciliğinde Türkiye Nereye Gidiyor ? Hasad Aylık Gıda, Tarım ve Hayvancılık Dergisi, Yıl: 20, Sayı: 235, s. 53-56.
- Özkan, Y., Özdemir, Z., 2004. Modern Bodur Elma Bahçelerinin Yönetimi. HasadAylık Gıda, Tarım ve Hayvancılık Dergisi, Yıl: 20, Sayı: 233,s. 50-56.
- Özkan, Y., 2005. Organik Kiraz Yetiştiriciliği ve Ülkemiz Açısından Önemi. Hasad Aylık Tarım Dergisi, Bitkisel Üretim, Yıl: 20, Sayı: 239, s.34-37, Sayı:240, s.44-48.
- Özkan, Y., 2005. Bodur Anaçlarla Kiraz Yetiştiriciliği. Çiftçi ve Köy Dünyası, TZOB Yayın Organı, Sayı: 244 Nisan 2005, s. 46-49.
- Özkan, Y., 2005. Ceviz Yetiştiriciliğinde Dünya Nereye? Biz Nereye? Hasad Aylık Tarım Dergisi, Bitkisel Üretim, Yıl: 21, Sayı: 241,s. 74-79.
- Özkan, Y., 2006. Kelkit Havzasında Bodur Elma Yetiştiriciliği Üzerine Bir İnceleme, Çiftçi ve Köy Dünyası, TZOB Yayın Organı, Sayı: 261, Eylül 2006, s.33-37 ve Sayı: 262, Ekim 2006, s.43-45.
- Kaya, A., Özkan, Y., 2006. Erik Yetiştiriciliği ve Organik Tarımdaki Yeri, Çiftçi ve Köy Dünyası, TZOB Yayın Organı, Sayı: 263, Kasım 2006, s.44-49 ve Sayı: 264, Aralık 2006, s.35-41.
- Robinson, T.L., Hoying, S.A., 2004. Which high-density orchard planting system for replant sites in New York State is most productive and

profitable? *Acta-Horticulturae* (636): 701-709

Takacs, F., 2004. Performance of apple cultivars and rootstocks in various orchard systems in North-Eastern Hungary. *Acta-Horticulturae* (658(1)): 301-302

Westwood, M. N., 1978. Temperate-Zone-Pomology (Postharvest, Storage and Nutritional Value), s.280-281.

Wrona, D., 2001. Effect of rootstock on growth and cropping of 'Jonagold' and 'Holiday' apple trees, at two planting densities and various budding height during six years after planting. *Folia-Horticulturae* 13(2): 31-39.

Tokat İli Agregası Ocakları Potansiyelinin Belirlenmesi

Bahattin ÖZTOPRAK*, Sedat KARAMAN

Özet

Ülkemizde yapıların bir kısmı malzeme özelliği ve yapım tekniği yönünden beklenen koşulları yerine getirmekten uzaktır. Bu nedenle doğal afetlere ve özellikle depreme karşı yeterli dayanımı gösterememektedir. Yapıların üretiminde sağlamlık ve kullanılan malzemenin dayanıklılığı istenilen özelliklerin başında gelmektedir. Bugün yapıların inşasında kullanılan betonun ilk sıradaki yerini daha uzun yıllar koruyacağı bilinen gerçektir. Betonun dayanımı, beton bileşimlerinden olan ve iskelet görevini yapan agreganın özelliği ile doğrudan ilişkilidir.

Tokat yöresinde uygun agrega ocağı yatakları bulunmasına karşın arazi kullanımındaki sınırlamalar, çevre koruma kriterleri mevcut rezervlerin kullanımını sınırlamakta ve işletilmesinde önemli sorunlar doğurmaktadır. Bu çalışmada Tokat yöresinde faaliyet gösteren agrega ocakları ile ilgili değerlendirme yapılarak ilin agrega potansiyeli ortaya çıkartılmış, mevcut durumu, üretilen malzemelerin cinsi, miktarı, kullanım yerleri ile sektörün sorunları, çözüm önerileri ve ileriye dönük beklentileri gibi veriler ilçeler bazında incelenerek elde edilen bilgiler derlenmiştir.

Anahtar Kelimeler: Agregası ocakları, Tokat

Aggregate Quarry Potential of Tokat

Abstract

Material quality and construction techniques are far away from meeting the required conditions in Turkey. Therefore, such buildings are not strong enough to resist natural disasters and earthquakes. Building rigidity and strength of materials are the critical properties to be considered in building design. Concrete is the main construction material and strength is directly related to physical and chemical characteristics of aggregate constituting the skeleton of concrete.

Limitations in lands use and environmental protection criteria limit the use of potential aggregate quarries and create significant problems in operation of current quarries. In this study, aggregate quarries of Tokat Province were investigated and aggregate potential of the province was determined. Current conditions, type and amount of materials, place of use, problems of the industry, possible solutions and future expectations were all evaluated town by town.

* Yrd.Doç.Dr., Gaziosmanpaşa Üniversitesi, Tokat Meslek Yüksek Okulu, İnşaat Programı, Tokat, bahoztoprak@yahoo.com

· Doç.Dr., Gaziosmanpaşa Üniversitesi, Ziraat Fakültesi, Biyosistem Mühendisliği Bölümü, Tokat, sedat.karaman@gop.edu.tr

Keywords: *Aggregate Quarry, Tokat*

Giriş

Yapılarda kullanılan ham maddelerin üretilme yöntemlerini ve özelliklerini bilerek yapıda uygun yerde ve uygun şekilde kullanmak gerekir. Bu ise dikkatle seçilmiş inşaat malzemelerinin kullanılmasıyla olanaklıdır. İnşaat sektörünün hızla geliştiği ülkemizde, üretimde uygun ve kaliteli malzeme seçiminin yapılamaması önemli sorunlardan biridir. Oysa yapılarda uygun olmayan malzemelerin kullanılması giderilmesi, olanaksız sorunlar oluşturabileceğinden, uygun malzemenin kullanımı büyük önem taşımaktadır.

Beton; kum, çakıl, çimento ve su ile gerektiğinde kimyasal ve mineral katkı maddelerinin uygun oranlarda homojen olarak karıştırılmasıyla elde edilen, düşük teknolojiyle üretilen ekonomik yapı malzemesidir. Betonun yapısında ortalama % 70 oranında mineral yapılu küçük tanelerden oluşan agregası adı verilen malzeme bulunmaktadır. Betonun birçok önemli özelliği, beton üretiminde kullanılan agreganın özelliklerine bağlıdır (Çomak, 2007).

Agregası; doğal, yapay veya her iki cins yoğun mineral malzemenin genellikle 100 mm'ye kadar çeşitli büyüklükteki kırılmamış veya kırılmış tanelerinin yığındır. Başka bir anlatımla agregası; kum, çakıl, kırmataş, cüruf vb. mineral kökenli taneler olup bir bağlayıcı yardımıyla beton, asfalt gibi sağlam bir kitle oluşturan çeşitli büyüklükteki kırılmamış veya kırılmış tanelerdir (Ekmekyapar ve Örüng, 1997). Betonun dayanımı, beton bileşimlerinden olan ve iskelet görevini yapan agreganın özelliği ile doğrudan ilişkilidir (Kocabay, 1991). Beton bileşimine giren agregası, beton kalitesi üzerinde en fazla değişikliğe neden olan bileşendir. Betonun iskeletini oluşturan agreganın özellikleri betonun işlenebilirliği, dayanımı ve geçirgenlik değeri gibi özellikleri üzerine etkilidir. Beton özelliklerinin istenilen değerleri alabilmesi için agregası karakteristiklerinin gerekli koşulları sağlaması gerekir (Postacıoğlu, 1987).

Türkiye'de hızlı kentleşmenin beraberinde getirdiği çok katlı yapıların hızla artması ve deprem kuşağında yer alan ülkemizde depreme dayanıklı yapıları teşvik etmek için çıkarılan yeni deprem yönetmelikleri ile yapılarda yüksek dayanımlı beton kullanımı talebi artmıştır. Öngörülen beton dayanımı arttıkça bu dayanıma ulaşmak için kaliteli agregası kullanımı da büyük önem arz etmektedir (Koca, 1996).

Agregası; konut, sanayi tesisleri, tarımsal yapılar, su yapıları, yol, köprü, boru hattı gibi altyapı faaliyetlerini kapsayan geniş bir faaliyet alanına sahip olan inşaat sektörünün bir parçası olan beton ve asfalt üretiminin önemli ham maddesidir. Dünya genelinde agregası üretimi % 58'lik payla tüm maden üretimi içinde birinci sırada olup, 2000 yılı verilerine göre 92 milyar Euro pazar değeri ile petrol, doğalgaz ve kömürden sonra dördüncü sırada yer almaktadır. Avrupa'da ortalama agregası kullanımı 7,0 ton/kşi iken, bu rakam ülkemizde 4,0 ton/kşi dolayındadır (Agregasektör raporu, 2006).

Agrega sektörü, önemli ölçüde ulusal inşaat faaliyetleri ile olan ilgisi, istihdam potansiyeli, başta inşaat sanayi olmak üzere diğer sektörlerle yoğun girdi-çıkı ilişkisi vb. nedeniyle Türkiye ekonomisinin vazgeçilemez sektörlerindenidir. Ham madde kaynak konumuna bağlı olarak yerleşik düzende üretim yapmak zorunda olan bir faaliyet olduğundan, yöresel olarak değerlendirilmelidir. Ülkemizdeki agrega sektörü, üretim yapısı itibarıyla dağınık ve çok sayıda üretim birimi olan bir sanayi dalıdır. Yıllık 290 milyon tonluk yüksek üretim kapasitesi, 1,5-2,0 milyar dolar gibi küçümsenmeyecek piyasa değeri ve yaklaşık 20 000 kişilik doğrudan istihdam olanakları ile giderek önem kazanan madencilik kolu haline gelmiştir. Üretici firmaların çoğu, küçük-orta ölçekli işletmeler olup, üretim miktarları değişken ve kalite anlayışları istenilen derinlikte değildir. Üretim ölçekleri rezerv miktarlarına uygun olmadığından, genel verimlilik ve birim yevmiye başına üretilen katma-değer büyüklükleri çok küçüktür (Öztürk ve ark., 2007).

Doğal malzemeler arasında yer alan agregalar, inşaat sektöründe ve alt yapıda kullanılması zorunlu olan ve yerine başka bir malzemenin kullanılması mümkün olmayan temel girdi durumundadır. Ülke genelinde kum, çakıl, kırmataş rezervleri için geniş jeolojik formasyonlar söz konusu olduğundan rezerv dar boğazı söz konusu değildir. Ancak tüketicinin tesislere yakın olmayışı, arazi kullanımındaki sınırlamalar, çevre kaygıları, işletmecilik açısından karşılaşılan zorluklar mevcut rezervlerin kullanımını sınırlamaktadır. Kentleşmenin hızlandığı şehirlerin yakın çevrelerinde zaman zamankum, çakıl ve kırmataşlarında darboğazlar ortaya çıkmaktadır (Yılmaz ve ark., 2003).

Hazır beton üreticilerinin temel taleplerinden olan kaliteli agrega elde edilmesi büyüyen bir sorun haline gelmektedir. Türkiye'deki agrega ocakları hızla gelişen hazır beton endüstrisinin kalite taleplerine cevap verememekte, gereksinim duydukları kalitede agregayı sağlayamayan hazır beton üreticileri yeni kaynaklar aramaya ve hatta kendi agrega ocaklarını açma yoluna gitmektedirler. Bu durum, agrega ocak işletmeciliğinin ayrı bir sektör olarak gelişmesini engelleyici niteliktedir. Rekabetin kalite üzerine yapıldığı ve müşteri tatmininin temel prensip kabul edildiği çağımızda, ilkel yöntemlerle çalışan işletmeler piyasadan silinmeye doğru hızla yol almaktadırlar (Koca, 1996).

Ülkemizde agrega sektörünü tanımlayacak envanter çalışması bu güne kadar yapılamamıştır. Dolayısıyla sektörün teknik verileri toplanarak içinde bulunulan durum tespiti yapılamamış ve bu verilere dayanarak gerek var olan sorunların tespiti, gerekse bu sorunların çözümüne yönelik çalışmalar teoride kalmıştır (Öztürk ve ark., 2007).

Tokat yöresinde artan nüfusa bağlı olarak kentsel ve kırsal alanlarda konut, tarımsal yapılar, sulama yapıları, yol vb. çalışmalar yapılmaktadır. Tüm bu faaliyetler daha çok malzeme gerektirmekte, bu gereksinimleri karşılamak için de mevcut ocakların kapasitesinin artırılması ve yeni ocakların işletilmesine gereksinim duyulmaktadır. Bu çalışmada Tokat yöresinde faaliyet gösteren

agrega ocaklarının mevcut durumu belirlenmiş, üretilen malzemelerin cinsi, miktarı ve kullanım yerleri ile sektörün büyüklüğü, sorunları ve çözüm önerileri gibi veriler ilçeler bazında incelenerek elde edilen bilgiler derlenmiştir.

Agrega ocakları

Agrega üretimi genellikle açık işletme yöntemi ile gerçekleştirilmektedir. Üretim çoğunlukla topografyaya bağlı olarak tekli veya çoklu basamaklar şeklinde yapılmaktadır. Kırmataş üretiminde kazı ve yükleme öncesi ham madde patlatma işlemleriyle gevşetilmelidir. Ayrıca plaser kökenli kum ve çakıl, üretilen ocaklarda delme-patlatma işlemine gerek kalmadan ekskavatörlerle kazma ve yükleme işlemi gerçekleştirilir. Agregada üretiminde kullanılan galeri patlatması, teknolojik gelişmelere paralel olarak yerini delme-patlatma yöntemine bırakmıştır. Galeri patlatması sonucu ürünün tane boyutunun büyük olması, düzgün basamakların oluşturulamaması ve bu yöntemle oluşturulan şiddetli sarsıntıların çevresel etkileri nedeniyle yasaklanmıştır. Delme-patlatma yönteminde bir veya birden fazla sıralı delikler açılarak patlayıcılarla doldurulup ateşleme yapılmaktadır. Ocaktan alınan patlatılmış malzeme kırma eleme tesislerine taşınarak kırmataş standartlarındaki tane boyutlarına kırma-elemeyle ayrılmaktadır (Alp, 2004).

Tokat ilinin agrega potansiyeli

Topraklarının küçük bir bölümü İç Anadolu Bölgesi, daha büyük bölümü de Karadeniz Bölgesi'nde yer alan Tokat, kuzeyinde Samsun, kuzeydoğusunda Ordu, güney ve güneydoğusunda Sivas, güneybatısında Yozgat, batısında Amasya ile çevrilidir. İlin yüzölçümü 9 958 km²'dir ve Türkiye topraklarının % 1,3'ünü kaplamaktadır. Rakımı 623 m olup 39°51'-40°55' kuzey enlemleri ile 35°27'-37°39' doğu boylamları arasındadır (Anonim, 2007).

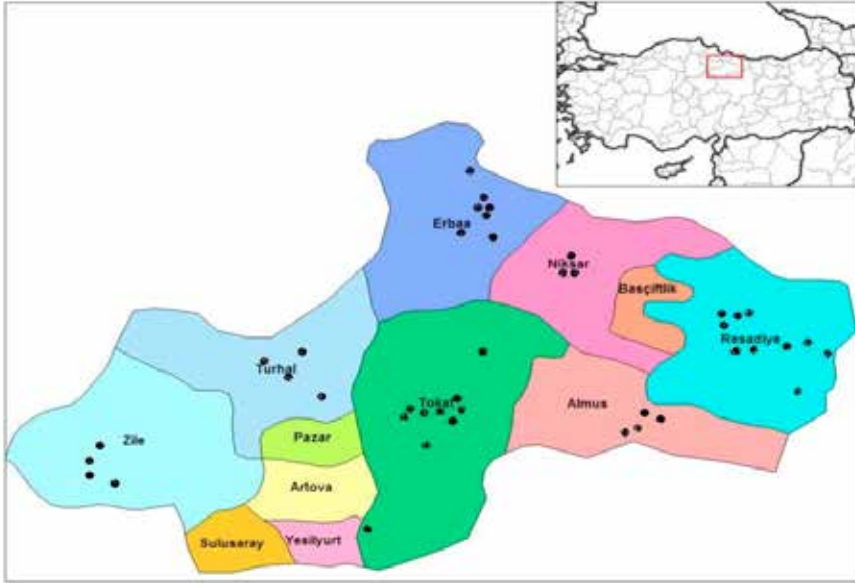
Tokat ilinde toplam 12 ilçe, 607 köy, 77 belediye bulunmaktadır. 2009 yılı itibariyle il geneli nüfusu 624 439 kişi olup bunun 355 930'u şehirlerde, 268 509'i ise köylerde yaşamaktadır. Nüfus yoğunluğu kilometrekareye 62 kişidir (Anonim, 2010).

İldeki 700 km'lik karayolu ağının 99 km'si asfalt betonu, 595 km'si sathi kaplama, 6 km'si stabilize'dir. İl'de 159 km bölünmüş yol bulunmaktadır. İl sınırları içerisindeki 4 509 km köy yolları ağının 2 204 km'si asfalt (% 48,88), 2 242 km'si stabilize (% 49,72) ve 63 km'si tesviye (% 1,40) yoldur (Anonim, 2010). İlde çok sayıda yol yapım faaliyeti sürmekte olup mevcut yolların bakım ve onarımı yapılmakta ve bölünmüş yol yapım çalışmaları devam etmektedir.

İl genelinde resmi kurum ve kuruluşlar ve büyük şirketlerin işletmiş olduğu toplam 42 adet agrega ocağı belirlenmiştir. Bunun 10'u Merkez, 3'ü Niksar, 4'ü Almus, 10'u Reşadiye, 4'ü Zile, 7'si Erbaa, 4'ü Turhal ilçelerindedir (Tablo1). Oldukça zengin taş ocağı kaynağına sahip olan Tokat ilinde görünür 3 960 000 t/yıl, 4 410 000 t/yıl) mümkün taş ocağı rezervi

bulunmaktadır. Ocaklardan 6'sı (% 14,29) belediye, 36'sı (% 85,71) özel sektöre aittir. İnşaatlarda genel amaçla kullanılan kum toplam rezervi 1 510 000 t/yıl'dır. Üretilen agreganın görünür toplam rezerv miktarının % 38,16'sını kum, % 48,84'ünü beton agregası oluşturmaktadır.

Tokat İli için, mevcut ve potansiyel kum-çakıl ocakları yalnız başına gereksinimi karşılamada yeterlidir. İlde agregâ kullanımı 7 t/kişi dolayında olup Türkiye ortalamasının üzerindedir. Özellikle yol yapım, bakım ve onarım çalışmaları için kullanılması gerekli alt ve üst yapı malzemeleri olarak ocak malzemesi kullanımının zorunlu olduğu sonucuna varılmıştır. İlde ocak malzemesi elde edilebilecek uygun kayaç yapısına sahip araziler fazlasıyla bulunmaktadır. Elde edilen ürün çeşitlerine bakıldığında bazal ve kalker ilk sırada yer almaktadır. Ocakların çoğu; bloktaş, kırmataş, mıcır, beton agregası ve dolgu malzemesi için kullanıma uygun nitelikli ocaklardır.



Şekil.1 Tokat ilinin konumu ve mevcut agregâ ocaklarının dağılımı

Ülkemizde olduğu gibi Tokat ilinde de inşaatlarda el veya betoniyele beton üretimi yasaklandığından, hazır beton üretim tesisleri yaygınlaşmaktadır. Hazır beton firmalarının bazılarının da kendi kırma taş tesislerinden elde ettikleri malzemeyi kullandıkları belirlenmiştir.

Kum-çakıl ocakları genelde beton agregası olarak kullanılmaktadır. İlde Yeşilirmak deltası ve kollarından beton agregası alımı yasaklanmış olması dolayısıyla kırma taş kullanımı ağırlık kazanmaktadır. Agregâ ocakları ilin her yöresinde yayılmakla birlikte Merkez, Reşâdiye, Turhal ve Erbaa ilçelerinde daha fazla ocak bulunmaktadır. Ürünlerin kullanıldığı yere bakıldığında % 13'ünün (500 000 t/yıl) yol yapımında, % 87'sinin (3 460 000 t/yıl) inşaat için

kullanıldığını görülmektedir. Yol yapımı için agrega üretimi daha çok Tokat, Turhal, Reşadiye ilçelerinde yapılmaktadır.

Mevcut agrega ocaklarının ruhsat süreleri 3'ünün 2013'te, 14'ünün 2014'te, 25'inin 2015 yılında dolmaktadır. 2012'den önce ruhsat süresi tamamlanan ve faaliyeti durdurulan 9 adet agrega ocağı bulunmaktadır.

Agrega ocaklarında üretim genelde 4-26 işçiyle yapılmakta olup toplam 484 personel çalışmakta, bunların 67 (% 14)'sini teknik personel oluşturmaktadır. Taş ocaklarındaki kırma öğütme, elek ve konveyör tesisleri 3 işletmede yeni olup, diğerleri eski modeldir. Toplamda bulunan 8 ekskavatör, 6 buldozer ikinci eldir. Her tesiste ortalama 4 adet olmak üzere tüm işletmelerde toplam 63 adet paletli ve lastik tekerlekli yükleyici, ortalama 4 adet olmak üzere toplam 108 adet damperli kamyon, ortalama 2 adet olmak üzere toplam 48 adet delici bulunmaktadır.

Tablo 1. Tokat ilindeki agrega ocakları

İlçe	Ocak Sayısı	Rezerv durumu	
		Görünür	Mümkün
Merkez	10	1 810 000	2 008 000
Reşadiye	10	810 000	920 000
Erbaa	7	378 000	416 000
Turhal	4	265 000	285 000
Zile	4	165 000	185 000
Niksar	3	462 000	502 000
Almus	4	70 000	94 000
Toplam	42	3 960 000	4 410 000

Tokat yöresindeki agrega ocakları çoğunlukla küçük ve orta ölçekli olup büyük işletmeler genellikle çimento fabrikaları ve hazır beton santrallerine ait olan işletmelerdir. Üretim ocaklarda patlatma ile yapılmaktadır. Bu ocakların çoğunda delme işlemi eski makinelerle uzun sürede gerçekleştirilmekte olup bu da üretim kapasitesini olumsuz yönde etkilemektedir. Mevcut taş ocaklarının işletilmesi sırasında herhangi bir çevresel kaygı taşınmamaktadır. İşletmelerde basamaklandırma ve şev yapılmadığından tehlikeli bir durum da göstermektedir. Ocak işletilmesi işleminin sona ermesinden sonra genelde herhangi bir iyileştirme işlemi de yapılmamaktadır.

Çevresel etkiler ve alınması gereken önlemler

Agrega madenciliği, açık işletme madenciliğinin tüm özelliklerini taşımaktadır. Madencilik sektörünü diğer sektörlerden ayıran en önemli özelliği buldukları yerde işletilme zorunluluğudur. Dolayısıyla çevresel etkileri de dikkat çekici olmaktadır. Çevre faktörü göz ardı edilerek sürdürülebilir madencilik yapmak olanaksızdır. Ancak sürdürülebilir kalkınma kavramı içerisinde madencilik ve çevre birlikte düşünülmelidir (Öztürk ve ark., 2007).

Madencilik işletmeleriyle doğal kaynaklar olan madenler ve mineraller insan refahı için bir taraftan ekonomiye kazandırılırken, diğer taraftan ekolojik

çevreye verilen zararları çoğu zaman göz ardı edilmektedir. Faaliyetlerin yapıldığı alanlarda ve özellikle açık işletme yöntemi ile çalışılan sahalarda, çalışmalar bittikten sonra topografya, jeolojik yapı, rölyef, su rejimi, iklim ve peyzaj tamamen değişmekte ve bitki örtüsünün de tahrip olmasına neden olmaktadır (Tibet ve Çoruh, 2011).

Tokat yöresindeki taş ocaklarının işletilmesi sırasında çevresel kaygı taşınmamakta olup gerekli önlemler alınmadığından olumsuz çevresel sorunlar oluşmaktadır. Özellikle de ocakların büyük bölümünün yerleşim alanlarına yakın olması ve şehrin ana arterleri üzerinde bulunması nedeniyle çevresel sorunlar daha büyük önem göstermektedir. Uygun üretim yapılmayan agregâ ocakları, çevrelerindeki yerleşim alanlarında toz, gürültü, sarsıntı ve görüntü kirliliği gibi olumsuz çevresel etkiler yaratmakta, görsel olumsuzlukları da beraberlerinde getirmektedirler. İşletmeler üretim sonrasında herhangi bir iyileştirme işlemi yapmamaktadırlar. Yetersiz denetim, üreticilerin çevresel sorunlara karşı duysuz kalmalarına neden olmaktadır. Yetersiz makine ve yöntemlerle çalışan ocaklarda plansız üretim yapıldığından aynalar oluşmakta, basamaklandırma ve şev yapılmadığından, tehlikeli durum göstermektedir. Uygun üretim yapmayan agregâ ocakları çirkin görüntü oluşturmalarının yanı sıra çalışanların iş güvenliği açısından da tehlike oluşturmaktadır.

Teknik eleman sayısının yetersiz olduğu agregâ ocaklarında plansız ve fazla miktarda patlayıcı maddenin aynı anda kullanımı nedeniyle can ve mal güvenliği tehlikeye girmekte, çevresel sorunlar artmaktadır. İşletme yetkilileri çevreye karşı olan sorumluluklarını yerine getirmeli, sarsıntı, gürültü ve görüntü kirliliğinin azaltılması için basamak patlatma yöntemini kullanarak patlayıcı miktarı azaltulmalı, patlatma işlemi belirli saatlerde yapılmalıdır. Ocaklarda patlatma, kırma ve eleme işlemi sırasında ortaya çıkan toz, ocaklardaki teknik personel kontrolünde en az düzeyde tutulmalıdır. Yeni agregâ kaynakları belirlenmeden önce üretime uygun olmayan ocakların kapatılması inşaat sektöründe sıkıntılara neden olacağından, yerleşim yerleri içerisinde veya yakınındaki ocaklar iyileştirildikten sonra çalışmalarına son vermelidir.

Yörede çevre sorunlarının yaşanmaması için önlemler alınmalıdır. İşletmeler faaliyetlerini tamamlayıp bitirdikten sonra şantiye alanını yenileyerek çevreye uyumlu hale getirmelidir. Potansiyel imar alanları içinde agregâ ocağı işletme ruhsatı verilmemeli, yeni agregâ ocağı izinleri, mevcut ve potansiyel imar sahaları dışında bulunan bölgelerde verilmelidir. Açılacak işletmelerin yerleşim birimlerine olan etkilerinin en aza indirgenmesi için bu sahaların çevresinde en az 3 km genişliğinde koruma bantları oluşturulmalı, bu bantlar içerisinde yasal yapılaşmaya izin verilmemeli, yasal olmayan yapılaşma ise engellenmelidir. Mevcut ocakların çalışmaları denetlenerek çevreye ve yerleşim alanlarına olumsuz etkileri en aza indirgenmeli, gerekli iyileştirme çalışmaları başlatılmalı, yerleşim alanları içinde kalan ocaklara çalışma izni verilmemelidir (Konak, 1997; Köse ve Pamukçu, 2003; Yılmaz ve ark., 2003; Alp, 2004).



Sorunlar ve çözüm önerileri

Malzeme bilimindeki ve deney tekniklerindeki yeni gelişmelerle önemli yapı malzemesi durumuna gelen betonun gelecekte de bu özelliğini sürdüreceği açıktır. Tokat yöresinde kaliteli agrega elde edilmesi sorunu giderek artmakta, agrega ocakları hızla gelişen beton endüstrisinin kalite isteklerini karşılamakta zorlanmaktadır. İstenilen kalitede agregayı sağlayamayan üreticiler, yeni kaynaklar arama yoluna gitmektedirler. Bu nedenle hızla büyüyen ve betonun kullanımının giderek yaygınlaştığı araştırma yöresinde, gelecek yıllarda artacak olan tüketimi karşılayabilecek yeni agrega kaynaklarının bulunması veya mevcut agrega kaynaklarının iyileştirilmesi zorunludur.

Agregaların betonun kalitesini bozacak zararlı ve yabancı maddelerden arındırılması ve gerekli dayanıklılık deneyleri yapılarak beton üretiminde kullanılması sağlanmalıdır. Agregalar betonun mekanik davranışlarında ve olumsuz çevre koşullarına zaman içerisinde dayanma özelliğinde önemli rol oynadığından betonun işlenebilme, dayanım ve geçirgenlik gibi özellikleri üzerine etkili agrega özellikleri iyi etüt edilmelidir. Birinci derece deprem kuşağındaki Tokat yöresinde yüksek dayanımlı beton üretilmesi için yöredeki doğal agrega ocaklarından elde edilen agrega özelliklerinin belirlenmesi, bu agregaların beton üretiminde uygun şekilde kullanılma olanağını artıracaktır.

Agrega ocakları Tokat yöresinde ciddi sorunlarla karşı karşıyadır. Agregada üretimi için gerekli olan bu ocakların yerleşim alanlarıyla ile iç içe veya ana ulaşım artellerine yakın olmaları sıkıntılarının boyutlarını artırmaktadır. Ham madde sağlanması amacıyla kamulaştırma yoluna gidilmesi gibi nedenlerle maliyet artmaktadır. Ocaklarda yapılan çalışmalar emniyetsiz olarak yürütülmekte, yapılan çalışmalardan verim alınmamaktadır. Yakınlarında agrega ocağı olmayan işletmeler, ham madde kaynağı olarak derelere yönelmekte, bu da telafisi olanaksız çevresel sorunlara yol açabilmektedir.

Yörede ham maddenin fazla kullanımı, taşıma giderlerinde tasarruf ve betonun üretim aşamasından kullanıldığı yere kadar geçen sürenin en az olması gerekliliği işletmeleri kullanım yerlerine yakınlaştırmaya zorlamaktadır. İşletmeler yerleşim yeri dışında kurulmalarına karşın zamanla yerleşim yerleri içinde kalmakta, çevreye olan etkileri de olumsuz yönde artmaktadır.

Beton üretiminde denetimi en az yapılan agregalarda, üretim kalitesindeki sürekliliği sağlamak büyük önem taşımaktadır. Bu kriterlerin yerine getirilmesi için öncelikle ocaklara, üretime yeterlilik belgesi verildikten sonra üretilmesi koşulu aranmalıdır. Agregada üretimi ve kullanımında standardizasyonun sağlanması, agrega üreticileri birliğinin kurulması inşaat sektöründeki sorunların çözümünde yarar sağlayacaktır (Tutmaz ve Karaman, 2010).

Yatırımcıya uzun süreli ruhsat ve kiralama güvencesi sağlanmalı, agrega üreticilerinin tümünü kapsamaya gereken madencilik sektörünün vergi yükü hafifletilmeli, maden kanunu kapsamında çalışan agrega üreticilerine

Madencilik Fonundan kredi verilmemesi uygulaması kaldırılmalıdır. Agregâ üreticilerinin de içinde olması gereken madencilik sektöründeki yatırımcıların tek bir merci ile muhatap olmaları sağlanmalı, mevzuattan ve bürokrasiden doğan olumsuz etkilerin ortadan kaldırılması için madencilik sektörü bir bakanlığın koordinasyonuna verilmelidir. Gelecekte ham madde sıkıntısını aşmak için bu rezerve yönelik ciddi planlamalar yapılmalı, araştırmalar kullanım alanları da göz önünde bulundurularak derinleştirilmelidir. Özellikle beton yapımında kullanılacak agregaların üretileceği ocaklardan elde edilecek ürünlerin standartlara uygunluğu, işletmeye başlanmadan önce titizlikle araştırılmalıdır (Alp, 2004).

Ocaklarının Maden kanunu kapsamına alınana kadar geçecek süre içinde verilecek ruhsatlar için görüş alınacak kurumlar arasına Maden İşleri Genel Müdürlüğü ve/veya Maden Mühendisleri Odası da alınmalıdır. Hazırlık ve üretim çalışmaları sırasında, çalışan ocak kapasitesine bağlı olarak en az bir maden mühendisinin görev yapması zorunlu olmalıdır. Üretim çalışmaları sırasında galeri patlatmaları yapılmamalı, basamaklar halinde üretim yöntemi uygulanmalıdır (Alp, 2004).

Sonuç

Tokat yöresindeki yapıların çoğunda ekonomik olması, az enerji gerektirmesi ve çevre koruyucu olması nedeniyle yapı malzemesi olarak beton kullanılmaktadır. Özellikle Türkiye gibi gelişmekte olan bir ülke için maliyet faktörü daha da önem kazandığından, Tokat ilinde uzun ömürlü olması ve düşük maliyeti gibi etmenler nedeniyle yeğlenen ve beton üretiminde yoğun olarak kullanılan malzemelerin rasyonel şekilde kullanılmasının araştırılması gerekmektedir. Birinci derece deprem kuşağı üzerinde bulunan Tokat yöresinde yapılarda yüksek dayanımlı beton üretilmesi için yöredeki doğal agregâ ocaklarından elde edilen agregâ özelliklerinin belirlenmesi, bu agregâların beton üretiminde uygun şekilde kullanılma olanağını artıracaktır. Yeşilirmak ve Kelkit ırmaklarının biriktirdiği ocaklardan sağlanan ve Tokat yöresi il, ilçe ve diğer küçük yerleşim birimlerindeki inşaatlarda genel inşaat malzemesi olarak yaygın olarak kullanılan doğal agregâların uygunluk deneylerinin yapılmasıyla, agregâ kalitesi ve özellikleri hakkında kesin bilgiler edinilecektir. Böylece istenilen kalitede beton üretilebileceği gibi, yapılarda emniyet ve ekonomi de sağlanacaktır. Yörede uygun agregâ ocağı yatağı bulunması ve bulunan rezervlerin işletilmesinde önemli sorunlar bulunmaktadır. Tokat yöresinde artan nüfusa bağlı olarak inşaat sayısı dolayısıyla agregâ gereksinimi arttığından, mevcut ocakların kapasitesinin artırılması ve yeni ocakların işletilmesine gereksinim duyulmaktadır. Yerleşimden uzak bölgelerdeki ham madde kaynakları araştırma kuruluşlarınca belirlenmeli, gelecekte yerleşim alanlarının etkin kullanımını engellemeyecek şekilde planlanması sağlanmalıdır.

Kaynaklar

Alp, S., 2004. Kum, kil ve taşocakları sektör raporu, İstanbul Ticaret Odası, 26

- s., İstanbul.
- Anonim, 2006. Agregâ Sektör Raporu, Agregâ Üreticileri Birliği AGÜB, 16s. www.agub.org.tr/mevzuat/Agrega_Sektör_Raporu.pdf.
- Anonim, 2007. Tarım ve Köyişleri Bakanlığı Tokat İl Müdürlüğü 2006 Yılı Çalışmaları. Tokat.
- Çomak, B, 2007. Isparta Yöresinde Çıkarılan ve Beton Üretiminde Agregâ Olarak Kullanılan Malzemenin Özelliklerinin Belirlenmesi (Yüksek Lisans Tezi), Yapı Eğitimi Anabilim Dalı, Isparta, 57s., Isparta.
- Ekmekyapar, T. ve Örüng, İ., 1997. İnşaat Malzeme Bilgisi (3. Baskı). Atatürk Üniversitesi Yayınları, No:145, 278s, Erzurum.
- Koca, C., 1996. Hazır beton sektörü açısından agregâ sektörüne bakış. I. Ulusal Kırmataş Sempozyumu'96, İstanbul-1996, ISBN 975-395-196-5
- Kocabay, N., 1991. Sivas-Hafik Ocağındaki Agregânın Beton Yapımında Kullanılabilirliğinin Araştırılması. (Y. Lisans Tezi), Gazi Üniversitesi, Fen Bilimleri Enstitüsü, Yapı Eğitimi ABD, 40 s., Ankara,
- Konak, G., 1997. Taşocaklarının durumu sorunlar ve çözüm önerileri, Madencilik bülteni, Kasım-Aralık 1997, s:34-36, TMMOB
- Köse, H. ve Pamukçu, Ç., 2003. Taşocakları üretim ve rekültivasyon sorunlarının irdelenmesi örnek uygulamalar, III. Ulusal Kırmataş Sempozyumu 3-4 Aralık 2003, İstanbul, s:75-82, TMMOB
- Öztürk, Ö., Çelikkol, M., Erkan, M., 2007. Türkiye Agregâ sektör Raporu, 2006 AGÜB, Hazır Beton Derg., 52-56.
- Postacıoğlu, B., 1987. Beton, Bağlayıcı Maddeler, Agregalar, Beton, Cilt 2, Teknik Kitaplar Yayınevi, 404 s, İstanbul
- Tibet, Y. ve Çoruh, S, 2011. Samsun ili Taşocaklarının mevcut durumu ve çevresel etkileri, Samsun Sempozyumu, Tokat.
- Tutmaz, Ş.İ. ve Karaman, S., 2010. Tokat İli Merkez İlçesindeki Doğal Agregâ Kaynaklarının Beton Agregası Olarak Kullanılabilirliğinin İncelenmesi, Journal of Tekirdağ, Agricultural Faculty, 7(1), 71-83,
- Yılmaz, O. A., , Alp, İ., Kaya, R., Çavuşoğlu İ., 2003. Tokat İlindeki Taşocaklarının İncelenmesi ve Agregâ Potansiyelinin Belirlenmesi, III. Ulusal kırma taş Sempozyumu, İstanbul, 133-142.

Tokat Sofrasındaki Doğal Lezzetler

Başak ÖZYILMAZ , Mustafa YARILAN, Bedrettin SELVİ*

Özet

Anadolu, yüzyıllarca ve günümüzde insanların gıda ihtiyaçlarını karşılayan birçok kültür bitki türü ve bu türlerin gelişimine katkıda bulunan yüzlerce yabani formlarını kapsayan doğal florası bakımından dünyanın en önde gelen gen kaynaklarından bir tanesidir. Öyle ki, Ülkemiz bitki biyoçeşitliliği bakımından 11.250 civarında türle önemli bir zenginliğe sahiptir. Doğal florada bulunan bu bitkiler tıp, endüstri, peyzaj, kimya, eczacılık, gıda maddesi gibi alanlarda çok çeşitli şekillerde kullanılmaktadır. Yiyecek maddesi olarak tüketilen bitkilerin oranı da hatırı sayılır bir düzeydedir. Ancak halkın yiyecek maddesi olarak tükettiği, doğal florada bulunan bitkiler bölgelere göre kullanım şekilleri ve yöresel isimleri bakımından değişiklik göstermektedir.

Ülkemizde insan beslenmesi için kültür bitkileri yanında doğada yabancı ot olarak nitelendirilen ve özellikle kırsal kesimde pişirilerek yemek olarak değerlendirilen bitkilerin tanıtılması, gelecek nesillere aktarılması, yemek kültürünün daha geniş olarak toplumun her kesiminin sofralarında yer alması bakımından ve ekonomiye katkı sağlaması açısından önem taşımaktadır.

Tokat yöresinde yapılan bu çalışma ile birçok yabani bitkinin, çevre, dağ ve ormanlardan toplandığı ve bitkilerin toprak üstü kısmı veya köklerinin sebze ve yiyecek olarak tüketildiği belirlenmiştir. Ayrıca sebze olarak kullanılan bazı yabani bitkilerin, mevsimi geldiğinde semt pazarlarında satıldığı tespit edilmiştir. Bu bildiride Tokat yöresinde toplanan ve yiyecek olarak tüketilen yabani bitkilerin neler olduğu ve bunların kullanım şekilleri ile yöresel isimleri üzerinde durulmaktadır.

Anahtar Kelimeler: Tokat, Yenilebilir Otlar, Doğal Flora

Abstract

Anatolia, for centuries, and today people meet their food needs a lot of centure, this kind of plant varieties and contribute to the development of hundreds of wild forms of natural flora in terms of covering the wolrd's leading genetic resources is one of. So that Our country has a wealth of important plant spices, around 11 250 in terms of biodiversty. This plants are also used for human food e.g. medicine, industry, landscape, chemistry, pharmacy, and various ways. Rate of plants consumed as foodstuff are considerable level. However there are a lot of changes which plants in the natural flora and which of them as a foodstuff consumed by the people.

In our country, plants which are regarded as weeds next to cultivated plants in nature and especially considered food cookedin rural areas is

* Orta Karadeniz Geçit Kuşağı Tarımsal Araştırma İstasyonu Müdürlüğü

important to introduce, transmission to future generations, in terms of increased food culture and in term of contributing to the economy.

In this examination which is conducted in Tokat, the wild plants which are collected in environment, mountain and forests and which are consumed food or vegetable the aerial part or root have been analyzed. Also some of wild plants which are sold in city markets when the season have been identified. In this paper the wild plants which are collected in Tokat, which are consumed as food and which are local names and their usages have been emphasized.

Key words: Tokat, Edible plant, Natural flora.

Giriş

Dünyada yaklaşık 250 000 bitki türü mevcuttur ve bunun yaklaşık 3 000 tanesi insanlar tarafından kültüre alınmıştır. (Şekeroğlu ve ark., 2005). Coğrafi konumu ve iklimsel özellikleri sayesinde ülkemiz 164 doğal 21 doğal olmayan familya (Davis, 1965-1985; Davis ve ark., 1988; Güner ve ark., 2000); 9209 doğal (Davis, 1965-1985; Davis ve ark., 1988; Güner ve ark., 2000; Özhatay ve Kültür, 2005), 234 doğal olmayan tür; 11030 doğal tür (Davis, 1965-1985; Davis ve ark., 1988; Güner ve ark., 2000; Özhatay ve Kültür, 2005) içermektedir.

Hem doğal olarak bulunan hem de kültür bitkileri yanında yabancı ot olarak nitelendirilen bitkiler halk ilacı, gıda maddesi ve diğer amaçlarla uzun yıllardan beri kullanılmaktadır (Tan, 2010; Şimşek ve ark., 2004). Özellikle beslenme amacıyla civar dağ ve ormanlardan bitki toplayıcılığı halen devam etse de modernleşme, kentlere göç, sağlık sektöründeki gibi pek çok gelişme nedeniyle kırsal kesimin yararlandığı bitkiler haline dönüşmüş ve özellikle genç neslin bu bitkilere olan ilgisi azalmıştır.

Ülkemizde Karadeniz Bölgesinin zengin bitki örtüsüne paralel olarak ot kültürü halen devam etmektedir. Araştırma bölgesi olan ve Karadeniz Bölgesinde yer alan Tokat ili; İç Anadolu İklimi, İç – Doğu Anadolu iklimi, Karadeniz iklimi ve Orta Karadeniz iklimi arasında bir geçit özelliği gösterir. Bu nedenle hem tarım potansiyeli yüksektir hem de doğal olarak bulunan bitkiler bakımından zengindir. Semt pazarlarında satışı ve kırsal kesimde bu bitkilerin yiyecek maddesi olarak kullanımı halen devam etmektedir (Şimşek ve ark., 2004; Kendir ve Güvenç, 2010). Bitki-insan ilişkilerini araştıran, doğal ve yetiştirilen bitkilere ilişkin her türlü deneyimi kapsayan bir bilim dalı olan etnobotanik çalışmalar (Ertuğ, 2008), Tokat ilinde de halen devam etmektedir. Tokat ili Türk Etnobotanik Veri Tabanının (TEBVET) seçmeli kaynakça kısmında etnobotanik açıdan iyi tanınan 12 ilinden biridir (Kendir ve Güvenç, 2010). İlde 46 familyaya ait 76 türün halk tarafından yiyecek, boyamacılık, süsleme, tıbbi ve yakacak amaçlı olarak kullanıldığı belirlenmiştir (Selvi, 2009). Yörede doğal olarak bulunan tıbbi ve aromatik bitkilerle ilgili hem spesifik hem de genel pek çok çalışma yer almaktadır (Özyılmaz ve Yarılan, 2012; Tuğay ve

ark., 2000; Tuğay ve Ark., 1999; Tuğay ve ark., 2001).

Araştırma ile, Tokat ilinde doğal yayılış gösteren ve yiyecek olarak tüketilen en çok kullanıma sahip yabancı bitkilerin neler olduğu, kullanım şekilleri ve yöresel isimleri verilmiştir.

Materyal ve Metot

Bu çalışmada, yapılan survey çalışmaları ile bölgede doğal yayılış gösteren ve yiyecek olarak tüketilen bitkiler belirlenmiş ve özellikle bu kesimde yer alan kişilerden bitkinin nasıl tüketildiğine dair bilgiler alınmıştır. Yöresel isimleri de kaydedilen bitkilerden örnekler alınarak Gaziosmanpaşa Üniversitesi Fen Edebiyat Fakültesi Biyoloji Anabilim Dalına getirilerek teşhis edilmiştir. En çok kullanıma sahip olan bitkiler seçilerek listelenmiştir. Bitkinin Latince adı, familyası, yöresel adı veya adları verilmiştir.

Çizelge 1'de yörede toplanan ve sebze olarak tüketilen bitkiler verilmiştir. Alınan bilgilere göre bazı bitkiler hem çiğ hem de yemek olarak tüketilmekte bazı bitkiler ise sadece yemek olarak tüketilmektedir.

Çizelge 1. Tokat yöresinde halkın sebze olarak tükettiği bitkiler

FAMİLYA	TÜR	YEREL İSİM	KULLANIM
<i>Ranunculaceae</i>	<i>Ranunculus arvensis</i> L.	Sarı bal bardağı	Pancar yemeği içinde
<i>Papaveraceae</i>	<i>Papaver somniferum</i> L.	Haşhaş	Pancar yemeği içinde
<i>Papaveraceae</i>	<i>Papaver commutatum</i> Fisch. & Mey.	Gelin eli	Pancar yemeği içinde
<i>Papaveraceae</i>	<i>Corydalis solida</i> (L.) Swartz subsp. <i>Solida</i>	Horoz ibiği	Pancar yemeği içinde
<i>Papaveraceae</i>	<i>Fumaria officinalis</i> L.	Boz süpürgecik, şahtere	Pancar yemeği içinde
<i>Brassicaceae</i>	<i>Sinapis arvensis</i> L.	Hardal, Kara manık	Pancar yemeği içinde ve kavrularak
<i>Brassicaceae</i>	<i>Raphanus raphanistrum</i> L.	Turp otu	Pancar yemeği içinde
<i>Brassicaceae</i>	<i>Calepina irregularis</i> (Asso) Thell.	İssotcuk	Pancar yemeği içinde (tadı acı az)
<i>Brassicaceae</i>	<i>Lepidium draba</i> L.	Harman Töresi	Pancar yemeği içinde
<i>Brassicaceae</i>	<i>Thlaspi perfoliatum</i> L. subsp. <i>Perfoliatum</i>	Topcaca	Pancar yemeği içinde
<i>Brassicaceae</i>	<i>Capsella bursa-pastoris</i> (L.) Medik.	Kuşekmeği	Pancar yemeği içinde ve çiğ olarak
<i>Brassicaceae</i>	<i>Sisymbrium altissimum</i> L.	Çakırdikeni	Pancar yemeği içinde ve tek yemek olarak
<i>Brassicaceae</i>	<i>Sisymbrium loeselii</i> L.	Eski göynek	Pancar yemeği içinde ve kavrularak
<i>Brassicaceae</i>	<i>Descurainia sophia</i> (L.) Webb ex Prantl	Süpürgecik	Pancar yemeği içinde

<i>Portulacaceae</i>	<i>Portulaca oleracea</i> L.	Pürpürüm	Tek yemek olarak, kavrulur ve çiğ olarak
<i>Caryophyllaceae</i>	<i>Stellaria media</i> (L.) Vill. (Dumort.) subsp. <i>pallida</i>	Cüce	Pancar yemeği içinde
<i>Caryophyllaceae</i>	<i>Cerastium glomeratum</i> Thuill.	Kedi bıyığı	Pancar yemeği içinde
<i>Caryophyllaceae</i>	<i>Holosteum umbellatum</i> L. var. <i>Umbellatum</i>	Kuzugöbeği	Pancar yemeği içinde
<i>Caryophyllaceae</i>	<i>Silene vulgaris</i> (Moench) Garcke var. <i>vulgaris</i>	Gıcır tavuk	Pancar yemeği içinde
<i>Polygonaceae</i>	<i>Polygonum cognatum</i> Meissn.	Kara madımak	Pancar yemeği içinde, tek yemek ve çiğ olarak
<i>Polygonaceae</i>	<i>Polygonum aviculare</i> L.	Ak madımak	Pancar yemeği içinde
<i>Polygonaceae</i>	<i>Rumex scutatus</i> L.	Kuzukulağı	Pancar yemeği içinde ve tek yemek olarak
<i>Polygonaceae</i>	<i>Rumex conglomeratus</i> Murray	Efelik	Dolma yapılarak
<i>Polygonaceae</i>	<i>Rumex nepalensis</i> Sprengel	Oymacı efelik	Kavrularak ve tek yemek olarak
<i>Amaranthaceae</i>	<i>Amaranthus retroflexus</i> L.	Hoş veren	Pancar yemeği içinde ve kavrulur
<i>Malvaceae</i>	<i>Malva sylvestris</i> L.	Büyük ebegümeci	Pancar yemeği içinde, kavrulur ve dolma yapılarak
<i>Malvaceae</i>	<i>Malva neglecta</i> Wallr.	Ebegümeci	Pancar yemeği içinde ve kavrulur
<i>Geraniaceae</i>	<i>Geranium molle</i> L. subsp. <i>Molle</i>	Terazi gözü	Pancar yemeği içinde
<i>Geraniaceae</i>	<i>Erodium ciconium</i> (L.) L'Herit.	Dana anlı	Pancar yemeği içinde
<i>Fabaceae</i>	<i>Vicia galilaea</i> Plitm.	Yaban baklası	Pancar yemeği içinde
<i>Apiaceae</i>	<i>Falcaria vulgaris</i> L.	Kazayağı	Pancar yemeği içinde
<i>Asteraceae</i>	<i>Bellis perennis</i> L.	Koyungözü	Pancar yemeği içinde ve çiğ olarak
<i>Asteraceae</i>	<i>Cirsium vulgare</i> (Savi) Ten.	Tikencik	Pancar yemeği içinde
<i>Asteraceae</i>	<i>Cirsium arvense</i> (L.) Scop. subsp. <i>vestitum</i> (Wimmer & Grab.) Petrak	Köy göçüren	Pancar yemeği içinde
<i>Asteraceae</i>	<i>Scorzonera laciniata</i> L. subsp. <i>Laciniata</i>	Tekesakalı	Pancar yemeği içinde ve çiğ olarak
<i>Asteraceae</i>	<i>Tragopogon buphthalmoides</i> (DC.) Boiss. var. <i>Buphthalmoides</i>	Yemlik	Pancar yemeği içinde ve çiğ olarak
<i>Asteraceae</i>	<i>Sonchus asper</i> (L.) Hill. subsp. <i>glaucescens</i> (Jord.) Ball	Sütleğen	Kavrularak

<i>Asteraceae</i>	<i>Lactuca serriola</i> L.	Yağlıca	Pancar yemeği içinde
Asteraceae	<i>Lapsana communis</i> L. subsp. <i>intermedia</i> (Bieb.) Hayek	Dede kavuğu	Pancar yemeği içinde ve kavrularak
<i>Boraginaceae</i>	<i>Asperugo procumbens</i> L.	Ak pancar	Pancar yemeği içinde
<i>Boraginaceae</i>	<i>Buglossoides arvensis</i> (L.) Johnston	Halı saçağı	Pancar yemeği içinde
<i>Boraginaceae</i>	<i>Trachystemon orientalis</i> (L.) G.Don.	Kaldırak	Kavrularak
<i>Boraginaceae</i>	<i>Anchusa azurea</i> Miller var. <i>Azurea</i>	Arpacık	Pancar yemeği içinde
<i>Boraginaceae</i>	<i>Nonea ventricosa</i> (Sibth. & Sm.) Griseb	Danadili	Pancar yemeği içinde
<i>Scrophulariaceae</i>	<i>Veronica hederifolia</i> L.	Küveli	Pancar yemeği içinde
<i>Lamiaceae</i>	<i>Lamium purpureum</i> L. var. <i>Purpureum</i>	Ballıbaba	Pancar yemeği içinde
<i>Lamiaceae</i>	<i>Mentha X piperita</i> L.	Nane	Çiğ olarak
<i>Euphorbiaceae</i>	<i>Euphorbia</i> sp.	Sütleğen	Pancar yemeği içinde
<i>Urticaceae</i>	<i>Urtica dioica</i> L.	Isırgan	Pancar yemeği içinde, tek yemek olarak, kavrularak ve dolma yapılarak
<i>Iridaceae</i>	<i>Crocus ancyrensis</i> (Herbert) Maw	Çiğdem	Çiğ olarak
<i>Caryophyllaceae</i>	<i>Silene vulgaris</i> (Moench) Garcke var.	Çalı pancarı	Pancar yemeği içinde

Çizelgede ifade edilen pancar yemeği, pek çok bitkinin bir arada ve bulgur veya pirinç katılarak pişirilen bir yemektir. Tablodaki bitkilerin çoğu bu karışımın içine girmekte ve ne kadar farklı bitki içine katılırsa yemek o kadar lezzetlenmektedir. Ancak bu bitkilerden pürpürüm, çiğdem, ısırgan kişniş pancar yemeği şeklinde ifade edilen yemeğe dahil edilmemektedir. Bunlar tek olarak tüketilmektedir. İssotcuk olarak bilinen *Calepina irregularis* ise yemeğe acı tad vermesi nedeni ile az miktarda kullanılmasına dikkat edilmektedir. Çakırdikeni, yaban baklası ve köy göçüren bitkilerinin ise sadece ilk gelişme dönemlerindeki hali kullanılmaktadır.

Görüldüğü gibi araştırmaya konu olan Tokat ilinde gıda olarak kullanılan ve ekonomik açıdan önem taşıyan birçok bitki türü bulunmaktadır. Günümüzde giderek önemini kaybeden ot kültürünün gelecek nesillere aktarılması, Ülkemizin zenginliğinin korunması, gen kaynaklarına temel oluşturması ve biyolojik çeşitliliğin korunması anlamında önem taşımaktadır.

Kaynaklar

Davis, P.H. (ed.), 1965-1985. Flora of Turkey and the East Eagean Islands, vol. 1- 9, Edinburgh University Press, Edinburgh.

- Davis, P.H., Mill, R.R., Tan, K., 1988. Flora of Turkey and the East Eagean Islands, (supplement), vol. 10, Edinburgh University Press, Edinburgh.
- Ertuğ, F., 2008. Etnobotanik Miras ve Yerli Meyve Mirası. TMMOB Bodrum Yarımadasının Çevresel ve Yapısal Geleceği Sempozyumu. S. 441 – 449.
- Güner, A., Özhatay, N., Ekim, T., Başer, K.H.C. (eds.), 2000. Flora of Turkey and the East Eagean Islands (Supplement 2), vol.11, Edinburgh University Press, Edinburgh, 656p.
- Kendir, G., Güvenç, A., 2010. Etnobotanik ve Türkiye’de Yapılmış Etnobotanik Çalışmalara Genel Bir Bakış. Hacettepe Üniversitesi Eczacılık Fakültesi Dergisi. Cilt 30, sayı 1, ss. 49 – 80.
- Özhatay, N., Kültür, Ş., 2005. Check-List of Additional Taxa to the Supplement Flora of Turkey II.
- Özyılmaz, B., Yarılan, M., 2012. Tokat Yöresinin Gün Işığına Çıkmayı Bekleyen Bitkileri. Tıbbi ve Aromatik Bitkiler Sempozyumu. Bildiri Kitabı s. 381 – 383.
- Selvi, B., 2008. Tokat Yöresindeki Bazı Bitkilerin Yerel İsimleri ve Etnobotanik Özellikleri. 19. Ulusal Biyoloji Kongresi.
- Şekeroğlu, N., Özkutlu, F., Deveci, M., Dede, Ö., Yılmaz, N., 2005. Ordu ve yöresinde sebze olarak tüketilen bazı yabancı bitkilerin besin değeri yönünden incelenmesi. Türkiye VI. Tarla Bitkileri Kongresi, 5-9 Eylül 2005, Antalya. Araştırma Sunusu Cilt I, Sayfa 523-528.
- Şimşek, I., Aytekin, F., Yeşilada, E., Yıldırım, Ş., 2004. Anadolu’da Halk Arasında Bitkilerin Kullanılış Amaçları Üzerinde Etnobotanik Bir Çalışma. 14. Bitkisel İlaç Hammaddeleri Toplantısı. Bildiriler s 434 – 457.
- Tan, A. 2010. Türkiye Gıda ve Tarım Bitki Genetik Kaynaklarının Durumu. Gıda ve Tarım için Bitki Kaynaklarının Muhafazası ve Sürdürülebilir Kullanımına İlişkin Türkiye İkinci Ülke Raporu.
- Tuğay, M. E., İncekara, N., Yılmaz, G., Ve Telci, İ., 2001. Tokat Yöresinde Bulunan Bazı Tıbbi ve Aromatik Bitkilerin Karakterizasyonu. Türkiye 4.Tarla Bitkileri Kongresi, 11–17, 17–21 Eylül, Tekirdağ.
- Tuğay, M. E., Kaya, N., Yılmaz, G., Telci, İ. Ve Dönmez, E., 2000. Tokat ve çevresinde yaygın olarak bulunan bazı aromatik bitkilerin bitkisel ve teknolojik özellikleri. TÜBİTAK TOGTAG Proje No. 1690, 2000: 1–74.
- Tuğay, M. E., Kaya, N., Yılmaz, G., Ve Telci, İ., 1999. Tokat Yöresinde Yayılış Gösteren Nane, Kekik Ve Adaçayı Türlerinin Bitkisel ve Uçucu Yağ Özellikleri Bakımından İncelenmesi. Türkiye 3. Tarla Bitkileri Kongresi, 15– 18 Kasım, Adana, (Sunulu Bildiri) Cilt II, Endüstri Bitkileri, 207–211.

Tokat İli'nden Toplanan Yerel Fasulye Populasyonlarının Morfolojik Varyabilitesinin Belirlenmesi

Ömer SÖZEN¹ Hüseyin ÖZÇELİK² Hatice BOZOĞLU³

Özet

Tokat ili, Orta Karadeniz Bölgesi'nin geçit kısmında yer alan Yeşilirmak ve Kelkit Çayını bünyesinde bulundurarak bereketli vadilerin üzerinde kurulmuş olan önemli bir tarım merkezidir.

Rakımı 188 metreden 2870 metreye kadar değişen yükseklikler arasında yer alan yörelerde değişik iklim tipleri birçok tarım ürünüde olduğu gibi fasulyede de biyoçeşitliliği artırmıştır.

İlde yerel fasulye populasyonlarının toplanarak tanımlanması, agronomik özelliklerin ortaya konulması ve morfolojik varyabilitenin belirlenmesi amacıyla farklı projeler kapsamında 21-30/05/2008 ve 10-11/09/2009 tarihlerinde bölgeye surveyler gerçekleştirilerek yerel fasulye populasyonlarının toplanması amaçlanmıştır. Bu kapsamda Tokat İli sınırları içinde yer alan 8 ilçe ve 52 köy gezilerek 86 adet fasulye populasyonu toplanmıştır. Toplanan populasyonlar tohum şekli ve renkleri dikkate alınmak suretiyle alt örneklere ayrılmış, bu alt örnekler Karadeniz Tarımsal Araştırma Enstitüsü'ne ait Ambarköprü Deneme istasyonunda ekilmek suretiyle tanımlamaları gerçekleştirilmiştir. Her bir alt örneğin tanımlanması sonucunda elde edilen veriler cluster analizine tabi tutularak morfolojik varyabilite ortaya konulmaya çalışılmıştır.

Anahtar Kelimeler: *Tokat, yerel fasulye, tanımlama, cluster, populasyon*

Determination of Morphological Variability of Domestic Bean Populations Collected From Province of Tokat

Abstract

Tokat province, contains Yeşilirmak and Kelkit river which is located in the passage section of Central Black Sea region and is an important agricultural center established on fertile valleys.

Different climate types in the region where the altitude varies from 188 m to 2870 m, increased the bio-diversity in beans as well as many different agricultural products.

Surveys were conducted in the region in 21-30/05/2008 and 10-

¹ Karadeniz Tarımsal Araştırma Enstitüsü Müdürlüğü, Samsun, TÜRKİYE, eekim55@hotmail.com

² Karadeniz Tarımsal Araştırma Enstitüsü Müdürlüğü, Samsun, TÜRKİYE

³ Doç. Dr., Ondokuz Mayıs Üniversitesi Ziraat Fakültesi Tarla Bitkileri Bölümü, Samsun, TÜRKİYE

Surveys were conducted in the region in 21-30/05/2008 and 10-11/09/2009 under the scope of various projects with the purpose of collection of local bean populations, their description, introduction of their agronomical properties and determination of morphological variability. Under this scope, 8 provinces and 52 villages within the Tokat city borders were travelled and 86 bean populations were collected. The collected populations were separated into sub-samples considering the seed shape and color and these sub samples were defined by plantation in the Ambarköprü trial station in Karadeniz Agricultural Research Institute. Cluster analysis was applied to the data obtained as a result of definition of each sub sample in order to determine the morphological variability.

Keywords: Tokat, domestic bean, description, cluster, population

Giriş

Fasulye (*Phaseolus vulgaris* L.) ülkemize 17. yy'da giriş yapmış olmasına rağmen iyi adapte olup geniş varyasyon göstermiş bir yemeklik tane baklagil bitkisidir. Tanelerinde bulunan yüksek protein (% 22.6) ve karbonhidrat içeriği (% 56), mineral madde ve vitaminlerce zenginliği fasulyeyi önemli bir tarım ürünü haline getirmiştir (Sözen, 2012).

Kuru fasulye dünyada 25.5 milyon ha ekim alanı ve 20.7 milyon ton üretimi ile yemeklik tane baklagiller üretimi içerisinde ilk sırada yer almasına rağmen, ülkemizde 94.625 ha ekim alanı ve 200.673 ton üretimi ile nohut ve mercimekten sonra kendine üçüncü sırada yer bulmuştur (Anonim, 2011a). Dünya kuru fasulye verim ortalaması dekara 81 kg iken, ülkemizde bu değer son yıllarda geliştirilen çeşitlerin performansı ve makineli tarımın yaygınlaşması ile 212 kg'a kadar ulaşmıştır.

Ülkemiz ekonomik yönden önemli pek çok bitki türünün orijin ve/veya çeşitlilik merkezi durumunda olup dünyada en önemli doğal kaynak çeşitliliği ve zenginliği olan nadir coğrafyalardan biridir. Ancak ülkemizde hızla artan nüfus, endüstrileşme, köyden kente göç, çevresel problemler ve insanların bilinçsizce duyarsızlıkları, tarım yapılacak toprakların hızla ve üzerindeki canlılarla birlikte kaybolmasına neden olmakta, ürün miktarı azalmakta, fiyatlar artmakta ve artık kendine yeterli ülkeden biri olma övücümüzü geçersiz kılmaktadır. Nüfus arttıkça ve ekonomik kalkınma düzeyi yükseldikçe doğal zenginliklerimizde buna bağlı olarak azalmaktadır. Doğal dengenin korunması çevre faktörleri ile özellikle de hayvan ve bitkisel canlılar arasında oluşan ilişkilerin düzenli olarak devam etmesine bağlıdır (Özgen ve ark,2000).

Ülkemizin bazı bölgelerinde coğrafik nedenler gibi etmenler tarımın daha çok aile ihtiyacı veya yerel pazarlara yönelik, girdinin az ve çeşidin yerel olduğu geleneksel tarım olarak nitelendirebileceğimiz tarzda sürmesini gerekli kılmakta olup bu alanlar uzun yılların doğal seleksiyonu ile bugünlere gelmiş, özellikle lezzetlerinin azalmadığı damak tadımıza daha uygun yerel materyalleri

bulunduran birer hazinedir. İslahçı, tüketici taleplerini dikkate alacak yeni çeşit geliştirme çalışmalarında veya mevcut çeşitlere kazandırılacak bazı özellikler için bu yerel populasyonlara çok ihtiyaç duymaktadır. Bu materyallerin çeşitli olumsuzluklar karşısında yok olmadan çeşit geliştirme çalışmalarında kullanılabilmesi tarımın sürdürülebilirliği açısından son derece önemlidir.

Yerel fasulye populasyonlarının toplandığı Tokat İli; Orta Karadeniz Bölgesi'nin iç kesiminde yer alan, tarihi kültürel ve doğal güzelliklerini koruyarak günümüze kadar taşıyan ender bir Anadolu şehridir. Kuzeyinde Samsun, Kuzeydoğusunda Ordu, Güney ve Güneydoğusunda Sivas, Güneybatısında Yozgat, Batısında Amasya topraklarıyla çevrili olan ilimiz, Yeşilirmak'ın bereketli vadisinin üzerinde kurulmuş olmasının verdiği avantajıyla tarihi boyunca önemli bir yerleşim merkezi olma özelliğini göstermiştir. Rakımı 188 metreden 2870 metreye kadar değişen yükseklikler arasında yer alan dağlar; her türlü tarım yapılabilen bereketli ovalar, ilin dört bir yanına dağılmıştır. Tokat ili topraklarını Yeşilirmak ve kolları sulamaktadır. Tokat, Karadeniz kıyısı ile İç Anadolu arasındaki geçit konumunda olup; bölgede değişik yörelerde değişik iklim tipleri görülmektedir. Kelkit Vadisi'nde kışlar ılık ve yazlar sıcak geçerken, Reşadiye'nin güneyinde Akdeniz Bölgesi iklimini andıran bir iklim görülmektedir.

Tokat İli, Karadeniz Bölgesi ile İç Anadolu Bölgesi iklimi arasında geçiş bölgesi iklimine sahip olup 230 metreden başlayıp 1500 metre rakımları arasında tarım yapılan zengin bir üretim alanına sahiptir. İlin ekolojik şartları ürün çeşitliliğine, ikinci ürün ve kışlık sebze yetiştiriciliğine imkân tanımaktadır. İlde çok çeşitli tarım ürünlerinin yetiştirilmesi, tarıma dayalı sanayi için önemli bir hammadde kaynağıdır. Barbunya fasulye üretiminde % 8.5, taze fasulye üretiminde % 6.18, domates üretiminde % 5 payları ile ülke genelinde söz sahibidir. İlin 245.000 ha alanında değişik tarla bitkileri ekilmektedir. Kuru fasulye ekim alanı ise 1.740 ha olup verim 2.677 tona ulaşmıştır (**Anonim, 2011b**). Tokat İli'nin coğrafik durumu ve tarımsal yapısı incelendiğinde yöre çiftçisi için vazgeçilmez ürünlerden birisi olan fasulye açısından zengin bir çeşitlilik söz konusudur. Bölgenin farklı iklim yapısındaki çeşitliliği ve bereketli toprakları yerel kuru fasulye populasyonlarında çeşitliliği artırmış ve özellikle seker tane tipindeki formlar lezzetliliği ile iç piyasada öne çıkmıştır (**Sözen, 2012**).

Çeşit ıslahı çalışmalarında toplanan materyallerin benzer olanlarının erken dönemde fark edilerek birleştirilmesi zaman ve kaynak israfının önüne geçer. Materyalin farklı ve benzer olanlarının ortaya konmasında ya genetik düzeyde çalışmak ya da son yıllarda geliştirilen istatistik metotlarını kullanmak gerekmektedir. Cluster analizi dediğimiz kümeleme analizi de fazla sayıda değişkeni toplu olarak analiz ettiğinden çok değişkenli inceleme (multivariate) metotlarından birisi olarak kabul edilmiştir (**Rencher, 1995**).

Bu çalışma ile fasulyenin genetik çeşitlilik gösterdiği Tokat İl ve İlçelerindeki fasulye gen kaynaklarının toplanarak morfolojik tanımlaması ve

farklılıklarının ortaya konulması ve fasulye ıslahında çalışan araştırmacılar için temel verileri belli genetik materyal teminine katkı sağlamak amaçlanmıştır.

Materyal ve Yöntem

108 O 013 nolu TÜBİTAK projesi kapsamında 21-30/05/2008, 08/06/01/002 nolu TAGEM projesi kapsamında 10-11/09/2009 tarihleri arasında Tokat İli'ne yapılan surveyler sonucunda ilin 8 ilçesine bağlı 52 köyünden 86 adet fasulye populasyonu toplanmıştır. Populasyonlar tohum tipi ve şekline göre ayırt edilerek 140 adet alt örnek oluşturulmuştur. 140 adet alt örnek TÜBİTAK ve TAGEM projeleri kapsamında toplanan diğer alt örneklerle beraber Karadeniz Tarımsal Araştırma Enstitüsü'ne ait deneme arazisinde 70 cm sıra aralığı ve 5 m uzunluğundaki sıralara ekilmiştir. Ekimle beraber dekara 5 kg saf N hesabı ile gübreleme ve hemen ekim sonrası yabancı otlar için herbisit uygulanmıştır. Bitkilerin vejetasyon süresince ihtiyaç duydukları dönemde damla sulama yöntemi ile 6< kez sulama ve 3 kez çapalama yapılmıştır.

Alt örneklerin tanımlanmaları IPGRI (Uluslar arası Bitki Gen Kaynakları Araştırma Enstitüsü) ve EU CPVO (Avrupa Bitki Çeşit Birliği) verileri dikkate alınarak (**Genchev, D., Kiryakov, I., 2005**) belirlenen kriterlere göre gerçekleştirilmiş ve her bir alt örnek için toplam 68 adet gözlem alınmıştır. Karakterizasyonu ve tanımlaması gerçekleştirilen 140 adet alt örnek kümeleme analizine tabi tutulmuş ve dendogram oluşturulmuştur. Alt örneklerin cluster analizine göre değerlendirilmesinde 43 adet kalitatif ve kantitatif özellik dikkate alınmıştır.

Sonuçlar ve Tartışma

Tokat İli'nden toplanan 140 adet alt örneğin tanımlanmasında kullanılan 68 adet özellikten bu makalede bir kısmı verilebilmiştir.

Kelkit Vadisi'nden toplanan alt örneklerin tanımlanması sonucunda 140 adet alt örneğin 88 adedinin (% 62.86) beyaz taneli, geriye kalan 52 adedinin (% 37.14) ise renkli tane formunda olduğu belirlenmiştir.

Tokat İli'nden toplanan 140 adet yerel fasulye populasyonunun karakterizasyonu sonucunda 9 adedinin (% 6.40) bodur, 73 adedinin (% 52.14) yarı bodur, geriye kalan 58 adedinin ise (% 41.46) sarılıcı bitki formunda oldukları tespit edilmiştir. **Özçelik ve Sözen (2009)**, Kelkit Vadisi'nden topladıkları 321 adet alt örneğin tanımlanması sonucunda % 4.04'ünün (13 adet) beyaz bodur, % 53.89'ünün (173 adet) beyaz yarı bodur, % 21.18'inin (68 adet) beyaz sarılıcı, geriye kalan % 20.87'sinin (67 adet) ise renkli tohum tipinde olduklarını ortaya koymuşlardır.

Tokat İli'nden toplanan 140 adet alt örnek tohum şekli bakımından 4 skala değerinden 3 tanesini göstermiştir. Nitekim 140 adet alt örnek içinden 75 tanesinin dairesel-eliptik, 38 tanesinin eliptik tohum şeklinde olduğu geriye kalan 27 tanesinin ise böbrek tohum tipinde olduğu belirlenmiştir.

Morfolojik karakterizasyonu gerçekleştirilen 140 adet alt örneğin

birbirlerine olan yakınlık ve uzaklıklarını belirlemek amacıyla aynı zamanda Cluster (kümeleme) analizine tabi tutulmuş ve dendogram oluşturulmuştur. Alt örneklerin cluster analizine göre değerlendirilmesinde 43 adet kalitatif ve kantitatif özellik dikkate alınmıştır. Bu özellikler Çizelge 1'de verilmiştir.

Tokat İli'nden toplanan yerel fasulye alt örneklerine incelenen özellikler üzerinden uygulanan Cluster (kümeleme) analizi sonucunda oluşan dendogramda 25 alt grubun olduğu görülmüştür (Şekil 1). Oluşan 25 alt grup içinde Grup Y, 23 adet alt örnek ile en fazla gruba sahip iken; Grup İ'nin 1 adet alt örnek ile en az gruba sahip olduğu görülmüştür. Grup L'de yer alan K.1141 ve K.1142 nolu alt örnekler akrabalık şiddeti bakımından birbirine en yakın alt örnekler olarak belirlenmiştir.

Akrabalık şiddeti bakımından birbirine en yakın bu iki alt örnekten K.1141 nolu alt örnek Reşadiye ilçesi Darıdere köyünden toplanmasına karşın K.1142 nolu alt örneğin Reşadiye ilçesi İsmaliye köyünden toplandığı görülmüştür.

Çizelge 1. Cluster (kümeleme) analizinde dikkate alınan özellikler

Sıra No	Kalitatif ve Kantitatif Özellikler	Sıra No	Kalitatif ve Kantitatif Özellikler
1	Çıkış Yüzdesi	23	Baklada Çift Renk
2	Antosiyen	24	Kılçıklılık
3	Sarıma Başlangıcı	25	Bakla Yüzeyinin Yapısı
4	Sarıma Eğilimi	26	Gaga Uzunluğu
5	Sarıma Hızı	27	Gaganın Kıvrılması
6	Sarıma Gücü	28	Gaga Oluşum Şekli
7	Yaprak Yeşil Tonu	29	Gaganın Uzunluğu
8	Pürüzlülük	30	Bakla Kıvrım Şekli
9	OrtaYaprak Büyüklüğü	31	Bakla İç Dış Bükey Oluşu
10	OrtaYaprak Şekli	32	Bakla Genişliği
11	OrtaYaprak Uç Şekli	33	Bakla Uzunluğu
12	%50 Çiçeklenme Süresi	34	Baklada Tane Sayısı
13	Brakte Boyutu	35	Tohum Büyüklüğü.
14	Brakte Rengi	36	Tohum Şekli
15	Brakte Şekli	37	Tane Sırttan Şekli
16	Bayrak Rengi	38	Tanenin Yandan Şekli
17	Kanatçık Rengi	39	Tohum Renginin Sayısı
18	Ka nat. Açılım Durumu	40	Tohum Ana Rengi
19	Çiçek Uzunluğu (mm)	41	%50 Bakla Bağlama Süresi
20	Çiçek Boyutu	42	Bitki boyu(cm)
21	Bakla Zemin Rengi	43	Hasat Süresi (gün)
22	Baklanın Koyuluğu		

Tokat İli'nden toplanıp Cluster analizine tabi tutulan 140 adet alt örnek bitki boyu bakımından incelendiğinde 45-240 cm arasında varyasyon gösterdiği görülmüştür. Gruplar arasında ise Grup T'yi temsil eden 3 adet alt örneğin bitki

boyu ortalamasının 233 cm ile tüm gruplar içinde ilk sırada yer aldığı ve tüm alt örneklerin sarılcı form özelliği gösterdiği ortaya konulmuştur. Bunun aksine Grup R'nin ise ortalama 70 cm ile en kısa bitki boyuna sahip alt örnekleri bünyesinde bulundurduğu tespit edilmiş ve yarı bodur form özelliği gösteren alt örneklerin bu grupta toplandığı belirlenmiştir. Aynı şekilde Grup D, hasat süreleri 135 gün ortalama ile en geç hasat edilen alt örnekleri bünyesinde bulunduran grup olarak tespit edilmiştir.

Kalitatif özelliklerden birisi olan kılçıklılık bakımından Grup D, L, O, P ve Grup R'de yer alan alt örneklerin tümü kılçıklılık özelliği göstermemiştir.

% 50 çiçeklenme gün sayısı bakımından alt örneklerin 39-67 gün arasında değerlere sahip oldukları tespit edilmiştir. **Balkaya ve Yanmaz (2003)**, 15 fasulye çeşit adayının morfolojik özelliklerini protein markırları ile tanımladıkları çalışmada, bodur tiplerde % 50 çiçeklenmesi 45 günden az olanların erkenci, 52' den fazla olanların geççi; sırk tiplerde de 70 günden az olanların erkenci, 86' dan fazla olanların geççi olarak tanımlandığı skalyayı kullanmışlardır. Gruplar bazında % 50 Çiçeklenme Gün Sayısı değerleri incelendiğinde Grup L içinde yer alan 3 adet alt örneğin ortalaması 41 gün ile tüm gruplar içinde en erkenci grup olarak tespit edilmiş olmasına karşın 58 gün ortalama ile Grup N en geççi çiçeklenen alt örnekleri bünyesinde bulunduran grup olduğu ortaya konulmuştur.

Grup L'de yer alan 3 adet alt örneğin baklada tane sayısı ortalaması 5.9 ile tüm gruplar içinde ilk sırada olduğu tespit edilirken, Grup B içinde yer alan alt örneklerin 3 adet/bakla ile en az baklada tane sayısına sahip grup olduğu belirlenmiştir.

Sonuç

Tokat İli'nden toplanan 140 adet alt örneğin tarla şartlarında tanımlaması sonucunda 88 adedinin beyaz geriye kalan 52 adedinin renkli tohum tipine sahip olduğu tespit edilmiştir. Alt örnekler arasında morfolojik varyabilitenin belirlenmesi amacıyla bu örnekler 43 adet kalitatif ve kantitatif özellik bakımından kümeleme analizine tabi tutulmuş ve oluşan dendogram sonucunda 25 grubun oluştuğu tespit edilmiştir. Grupların sahip olduğu alt örnekler incelendiğinde 1-23 arasında alt örneğe sahip grupların oluştuğu tespit edilmiştir.

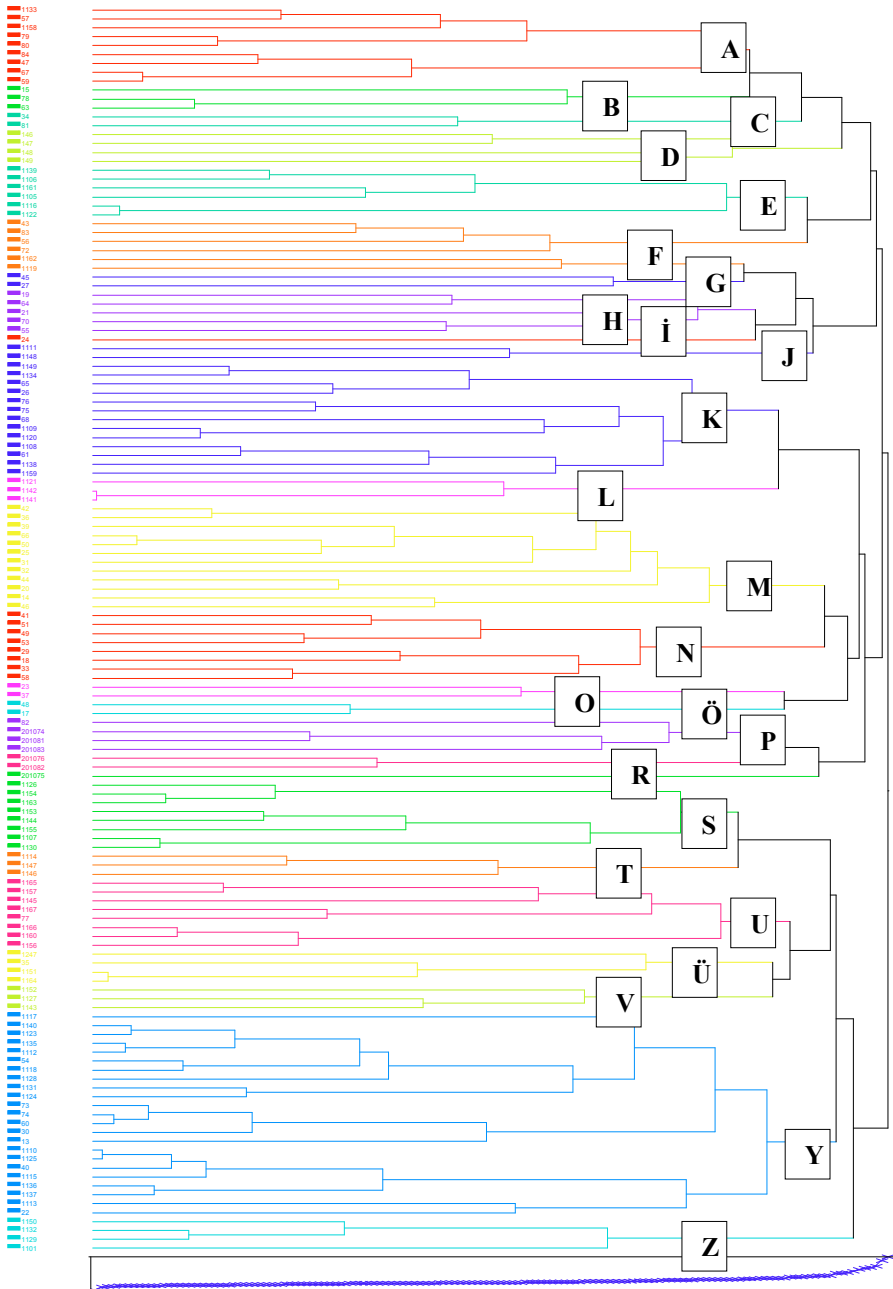
Kümeleme analizi sonucunda oluşan dendogram incelendiğinde ele alınan kalitatif ve kantitatif özellikler bakımından oldukça geniş bir varyasyonun olduğu görülmüştür. Bu varyasyonun genişliği ileride yapılacak seleksiyon çalışmaları sonucunda Tokat İli'ne has yerel çeşitlerin geliştirilmesinin mümkün olabileceğini ortaya koymaktadır.

Kaynakça

Anonim, 2011a. <http://faostat.fao.org/site/336/DesktopDefault.aspx?Page>

Anonim, 2011b. http://tuik.gov.tr/veribilgi.do?alt_id=45

- Balkaya, A., Yanmaz, R., 2003. Bazı taze fasulye çeşit adayları ile ticari çeşitlerin morfolojik özellikler ve protein marköler yoluyla tanımlanmaları. Ankara Üniversitesi Ziraat Fakültesi Tarım Bilimleri Dergisi.9 (2),182 - 188. Ankara.
- Genchev, D., Kiryakov, I., 2005. Color Scales for Identification Characters of Common Bean (*Phaseolus vulgaris* L.). Dobroudja Agricultural Institute – General Toshevo. ISBN 954-97-80-07-4.
- Özçelik, H., Sözen, Ö., 2009. Kelkit Vadisi Fasulye (*Phaseolus vulgaris* L.) Populasyonlarının Toplanması, Karakterizasyonu, Morfolojik ve Agronomik Degiskenliklerin Belirlenmesi. Proje No: 108O013. 80s. Ankara.
- Özgen. M., Adak, M. S. Karagöz.A. ve Ulukan, H., 2000.Bitkisel gen kaynaklarının korunma ve kullanımında yeni yaklaşımlar. V. Türkiye Ziraat Mühendisliği Teknik Kongresi. 1. Cilt. Sf 259 – 284. TMMOB Ziraat Mühendisleri Odası, Ankara.
- Rencher, A.C., 1995. Methods of multivariate analysis. John Willey&Sons Inc.S 627
- Sözen, Ö., 2012. Kelkit Vadisi ve Artvin İli'nden Toplanan Yerel Fasulye (*Phaseolus vulgaris* L.) Populasyonlarından Teksel Seleksiyon Metodu İle Şeker Tane Tipinde Çeşit Geliştirilmesi Üzerine Bir Araştırma. Doktora Tezi, Ondokuz Mayıs Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü, Samsun, 105 s.



Şekil 1. Tokat İli Yerel Fasulye Populasyonlarına Ait Dendrogram

Tokat'ta Üzümünden Üretilen Yöresel Ürünler

Neval TOPCU, Cemal KAYA-, Adem YAĞCI-, Seda SUCU-, Yasemin ESİN----

Özet

Tokat ilinde çok eski zamandan beri bağcılık yapılmaktadır. Bölgede asmanın meyvesi, sofralık, şaraplık ve şıralık olarak değerlendirilmekte olup, yapraklarından ise çeşitli dolmalar (ekşili, baklalı, zeytinyağlı) yapılmaktadır. Bölgede çok eskiden beri üzüm şirasından çok değişik özellikte pekmezler (Zile, çalma), köme, üzüm tarhanası yapılmaktadır. Özellikle Zile pekmezi, şu an için Tokat ilinde coğrafi işaret alınarak koruma altına alınan tek üründür. Üzüm tarhanası ise buğday ve üzüm şirasından üretilen lokum kıvamında bir tatlı çeşididir. Köme ise sadece üzüm şırası ve ceviz kullanılarak yapılan özel bir geleneksel üründür. Bölgede pekmez ve şarap üreten sanayi gelişmesine rağmen, diğer yöresel ürünler çok az sayıda işletme tarafından üretilmektedir. Tokat merkez ve Zile ilçesinin üzümünden üretilen yöresel ürün sektörünün gelişmesi açısından yeterli birikim ve tecrübeye sahip oldukları söylenebilir. Salamura olarak satılan asma yaprağının değişik özellikteki dolmalara işlenerek piyasaya sunulması bölge ekonomisine olan katma değeri artıracaktır.

Anahtar kelimeler : Tokat, üzüm, pekmez, üzüm tarhanası, köme, yaprak

Giriş

Ülkemiz çok eski ve köklü bağcılık kültürüne sahip ülkelerden birisi olup, Türkiye'de 2010 yılında 4 777 860 dekar bağ alanından 4 255 000 ton yaş üzüm üretimi elde edilmiştir (Anonim, 2011a). Bağcılık, tarımla iştigal eden çok sayıda çiftçi ailesi için gelir sağladığı gibi, farklı değerlendirme şekilleriyle ulusal ekonomiye de katkı sağlamaktadır (Yavaş ve Fidan, 1986). İnsan sağlığı ve beslenmesindeki önemini yanı sıra, değerlendirme şekillerinin de çok yönlü oluşu üzümün değerini daha da artırmaktadır. Üzüm ülkemizde sofralık, kurutmalık ve şaraplık olarak tüketim şekillerinin dışında hiç bir ülkede görülemeyecek kadar farklı şekillerde değerlendirilmektedir. Bunlar üzüm suyu, papara, koruk suyu, pelverde, pekmez, köme, köfter, dilme, bastık, çek çek, raki, konserve, sirke, turşu, tarhana, pestil, vb. şeklinde sıralanabilir (Adınır, 2011). Üzümünden çok farklı şekillerde faydalanan Anadolu insanı, asmanın yapraklarından da yararlanmayı düşünerek zekâ ve kültürlerinin yüksekliğini bir kez daha göstermiş ve mutfaklarına yeni bir ürün katarak

· Arş.Gör., Gaziosmanpaşa Üniversitesi Ziraat Fakültesi Bahçe Bitkileri Bölümü, neval.topcu@gop.edu.tr

· Yrd.Doç.Dr., Gaziosmanpaşa Üniversitesi Doğa ve Mühendislik Bilimleri Fakültesi Gıda Mühendisliği Bölümü, cemal.kaya@gop.edu.tr

· Yrd.Doç.Dr., Gaziosmanpaşa Üniversitesi Ziraat Fakültesi Bahçe Bitkileri Bölümü, adem.yagci@gop.edu.tr

· Arş.Gör., Gaziosmanpaşa Üniversitesi Ziraat Fakültesi Bahçe Bitkileri Bölümü, seda.sucu@gop.edu.tr

· Arş.Gör., Gaziosmanpaşa Üniversitesi Doğa ve Mühendislik Bilimleri Fakültesi Gıda Mühendisliği Bölümü, yasemin.esin@gop.edu.tr

rakı, konserve, sirke, turşu, tarhana, pestil, vb. şeklinde sıralanabilir (Adınır, 2011). Üzümünden çok farklı şekillerde faydalanan Anadolu insanı, asmanın yapraklarından da yararlanmayı düşünerek zekâ ve kültürlerinin yüksekliğini bir kez daha göstermiş ve mutfaklarına yeni bir ürün katarak zenginleştirmişlerdir. Asma yaprağı dolma, cevizli bat, pide iç harcı yapımında kullanılmakta olup ekstraktı ise geleneksel tıpta değerlendirilmektedir. Yine asmanın koruk meyvesi, taze sülük ve filizleri de son zamanlarda ticari olarak turşu yapımında kullanılmakta ve piyasada satılmaktadır. Asma yaprağından yararlanma kültürü zamanla dünyanın değişik bölgelerine taşınmış olup, özellikle Avrupa ülkeleri başta olmak üzere salamuralık yaprak ihracatı ile ülkemize hatırı sayılır bir gelir kapısı ortaya çıkmıştır (Anonim 2011b,c).

Ülkemizin önemli bağcılık yörelerinden birisi Tokat bölgesidir. Bölgede bağcılık tarımı çok eskiden beri yapılmakta olup, bazı yıllar üretim alanı ve üretim miktarında ciddi dalgalanmalar olmuştur. 1970-1980'lerde bölge bağlarında işçilik ücretlerinin yüksek olması, zirai mücadele ilaçlarının maliyeti, filoksera zararlısının bağları tahrip etmesi, tek üzüm çeşitli kapama bağların yeterli sayıda olmaması, üzüm fiyatlarının düşük olması bağcılığın gerilemesinde oldukça etkili olmuştur (Diren, 1984; Sayın, 1984).

2011 yılında 59 878 dekar bağdan 36 670 ton üzüm üretimi gerçekleştirilmiştir. Son 20 yılda Tokat merkez, Erbaa ve Pazar ilçelerinde bağcılık gelişirken, Turhal'da çok fazla gerilediği, Niksar da ise mevcut durumun korunduğu görülmektedir (Anonim, 2012a). Bugün, aşılı fidan temininde yaşanan sorunlar, işletme büyüklüklerinin az olması, anaç seçiminde yapılan hatalar, yoğun olarak tek çeşide (Narince) yönelme, aşırı yaprak toplama, sulama, gübreleme ve zirai mücadele yapılan yanlış ve eksik uygulamalar bölgede bağcılığın çözüm bekleyen sorunları arasında yer almaktadır (Yağcı ve Odabaş, 2002).

Bölgede yoğun olarak Narince üzümü yetiştirilmekle birlikte, diğer üzüm çeşitleri açısından da zenginlik vardır. 1970 yılında, Tekirdağ'da kurulan Milli Koleksiyon Bağının tesisi çalışmalarında Tokat yöresinden belirlenen 22 üzüm çeşidi (Alesüt, Amasya, Annar, Annat, Asmalık, Bekiroğlu, Boduroğlu, Bulut üzümü, Çıtlık, Cincife, Erik üzümü, İrengil, Kara Yağlıyan, Kömüş Cıcığı, Misket Çavuşu, Narince, Necibi Kızılı, Partlak ve Peygamber üzümü) söz konusu bağa aşılanmıştır (Kara, 1990). Son yıllarda yapılan araştırmalarda, bazı çeşitlerin yok olduğu, mevcut çeşitlerin değişik projeler kapsamında koruma altına alındığı görülmektedir.

1960 lı yıllara kadar Tokat ilinde üzümün öncelikle sofralık, daha sonra pekmez,cevizli sucuk, tarhana, pestil yapımında ve kuşburnu marmelatı üretiminde kullanıldığı kaydedilmektedir. Ayrıca, bölgedeki üzümün tek el ve özel sektör tarafından şarap üretiminde değerlendirmek üzere alındığı bildirilmektedir (Diren, 1984). Hala günümüzde üzümün en önemli alıcısı şarap firmalarıdır.

Ülkemizde yetiştiriciliği yapılmakta olan bir çok üzüm çeşidinin yaprakları salamuraya ya da konserveye işlenerek değerlendirilmektedir. Ancak, özellikle son yıllarda Ege Bölgesi ve Tokat yöresi başta olmak üzere yaprak üretimini amaçlayan çok sık dikim sistemlerinin uygulandığı yeni bağlar kurulmakta, hatta bazı tesislerde üzüm geliri ikinci plana atılmaktadır (Yavaş ve Fidan, 1986; Ağaoğlu ve ark., 1988). Salamuralık yapraklarda ince, az tüylü ve mümkün olduğunca dilimsiz olan çeşitler tercih edilmekte, ülkemizde bu konuda en fazla Narince ve Sultani Çekirdeksiz üzüm çeşitleri kullanılmaktadır (Göktürk ve ark., 1997). Narince üzüm çeşidinin salamuralık yaprağı iç ve dış piyasada aranan ve hatta marka olmuş Tokat yöresinin en önemli çeşididir (Yağcı ve Odabaş, 2002). Tokat ilinin simgelerinden birisi olan salamuralık yaprak ise, bölge bağcılığında ticari üretim yönünden üzüm kadar önemini korumaktadır (Çelik ve ark., 1998; Cangı ve ark., 2005).

Tokat ili genelinde 12 000 ton civarın da salamuralık yaprak üretildiği, ilde 13 adet bağ yaprağı işleme tesisinin bulunduğu bildirilmektedir (Anonim, 2010). Yörede dekardan 600-700 kg asma yaprağı toplanan bağlar olmakla birlikte, yapılan bir çalışmada üreticilerin % 91.5' inin bağlardan salamuralık asma yaprağı topladığı ve bir dekardan ortalama 333.75 kg asma yaprağı aldığı bildirilmektedir (Ağaoğlu ve ark., 1988; Cangı ve ark., 2005). Bölgede üreticiler salamuralık yaprak topladıktan sonra kalan üzümleri genellikle şıralık/şaraplık olarak değerlendirmektedir.

Bağcılık Tokat ili için sosyo-ekonomik açıdan vazgeçilmez bir realite olduğu kadar, kültürel açıdan da bölge halkının günlük yaşam ve ritüellerinde yer almıştır. Bölge halkı ile bağcılık kültürü asırlardan beri etkileşim halinde olmuştur.

Üzümün Değerlendirilmesi ve Üzümünden Elde Edilen Ürünler

Tokat'ta üretilen üzümler sofralık, şaraplık-şıralık olarak değerlendirilmektedir. Ayrıca üretilen üzümün belirli bir bölümü halk tarafından yörenin kültürel mirası sayılan ürünlere (pekmez, üzüm tarhanası, köme gibi) işlenmektedir.

Sofralık olarak değerlendirme: Bölgede üretilen yaş üzümün % 50'i sofralık olarak değerlendirilmektedir. Yörede yetiştirilen tüm üzüm çeşitleri aynı zamanda sofralık olarak değerlendirilmekte, Sivas, Samsun ve Amasya gibi yakın illere pazarlanmaktadır. Bölgede, üzüm çeşitleri (Narince, Çavuş, Fenerit) genellikle Ağustos ortası ile Eylül sonuna kadar olan periyotta olgunlaşmaktadır. Üzümler sepet, kasa ve kovalara bıçak ve makasla kesilerek konduktan sonra, kasalarda piyasaya arz edilmektedir. Narince çeşidi kabağının ince, tanesinin ise yumuşak olması nedeniyle taşımaya dayanıklı olmayıp, sofralık değerlendirme için uygun bir çeşit değildir. Yaklaşık 25-30 yıl önce Narince çeşidi Tokat bölgesinden civar illere sofralık amaçlı olarak çok miktarda satılmaktaydı. Ancak, günümüzde tüketici tercihleri ve alternatif çeşitler bu açıdan Narince çeşidinin geri planda kalacağını göstermektedir.

Bölgede kamu ve özel kuruluşlar ile üreticiler tarafından yapılan adaptasyon çalışmalarında, bölgede orta mevsimlik sofralık üzüm çeşitlerinin rahatlıkla yetişebileceği ve bölgede pazar sorunu yaşamayacağı söylenebilir.

Şıralık olarak değerlendirme: Yörede üretilen yaş üzümüm yaklaşık % 30'u şıralık olarak değerlendirilirken, bunun büyük bir kısmı (% 90) pekmez, diğer kalanı (% 10) ise üzüm tarhanası, köme vb ürünlere işlenmektedir (Kılıç ve ark., 2007). Tokat yöresinde üzümden sıvı, katı Zile pekmezi ve çarpma (çalma) pekmez olmak üzere üç değişik özellikte pekmez üretilmektedir. Yöre üzümlerinden üretilen ve ülkemizin değişik yörelerinde yıllardır satılan Zile pekmezi bölgenin simgelerinden birisi haline gelmiş olup, yöre tüketicisi ise daha çok çalma pekmezi tercih etmektedir.

Sıvı pekmez; taze üzüme yıkama-ayıklama işlemi uygulandıktan sonra preslenmesiyle (sıkma) elde edilen üzüm şırasının asitliğinin giderilmesi (pekmez toprağı ilavesi), ve sonrasında tatlı berrak şıranın koyulaştırılması (açık kazanda), ile üretilirken (Kaya ve ark., 2005). katı olan **Zile pekmezi** üretiminde ise öncelikle tatlı sıvı pekmez elde edilmesi gerekmektedir. Ağartma ve katılaştırma işlemi Zile Pekmezi'ni diğer pekmezlerden ayıran en önemli işleme özelliklerinden birisidir. Pekmezlerin katılaştırılması klasik yöntemle göre pekmeze maya diye adlandırılan eski katı pekmezin ilavesiyle ağartılması için ise yumurta akı katılarak çarpma ve çarpma gibi fiziksel işlemler yapılarak gerçekleştirilmektedir (Batu, 2006). Yöre insanının tercih ettiği Çarpma (çalma) pekmez ise işçilik maliyetinin yüksek olması nedeniyle ticari olarak fazla miktarda üretilmemektedir.

Çarpma pekmez ise; olgunlaşmış üzümün şırası ezilerek çıkarılmakta ve 'pekmez toprağı' ile şıranın asitliği giderilip koyulaştırılarak tatlı sıvı pekmez elde edilmektedir. Bunu takiben karıştırmak veya hava girişini sağlayarak rengini açmak için sıvı pekmeze çöğen (çöven) suyu ev yoğurt ilave edilmektedir. Daha sonra çarpma ya da dövme işlemi uygulayarak üretim tamamlanmaktadır (Öncül ve ark., 2010). Pekmez ahşap, laklanmış teneke, plastik ve cam kaplar içerisinde satışa sunulmaktadır.

Üzüm tarhanası soyulmuş buğdayın öğütülmesi ve üzüm şırası ile pişirilmesiyle tarhana adı verilen tatlı ürün elde edilmektedir. Çıkarılan üzüm şırası mahsere kazanında kaynatılmaktadır. 10 kısım şıra için 1 kısım ince bulgur ve karanfil, tarçın ve beyaz gül kurusu ilave edilerek pişirilmektedir. Tarhana piştikten sonra uygun tepsilere 1 cm kalınlığında dökülerek katılması sağlanmaktadır (Kaya ve ark., 2010).

Köme (cevizli sucuk) çıkarılan üzüm şıraları büyük kaynama kazanında kaynatılırken şıranın üzerine çıkan köpükler kevgirle alınır. Şıra kaynadıktan sonra başka bir kazana aktarılır ve kalan tortunun dibe çökmesi için beklenir. Bu arada başka bir kaptaki toplam şıranın %10'u kadar ekstra un, tekrar kaynama işlemine başlamadan önce ayrılan bir kısım ılık şıra ile karıştırılarak "livinç" denilen karışım hazırlanır. Livinç diğer bir kazanda kaynamaya başlayan kalan

şiranın içerisine yavaş yavaş dökülürken bir yandan da ‘‘eğiş’’ dediğimiz uzun saplı aletle sürekli karıştırılarak bulamacın kazanın dibine yapışması engellenir ve homojen bir bulamaç oluncaya kadar kaynatmaya devam edilir. Sonrasında iplere dizilmiş ve ağaç dallarına bağlanmış cevizler bulamaca bandırılarak güneşte kurumaya bırakılır. Arzu edilen kalınlığa gelinceye kadar bu işlem birkaç kez tekrarlanır (Kaya ve ark., 2010).

Alkollü içecek olarak değerlendirme: Yörede üretilen yaşı üzümlün yaklaşık % 20’si alkollü içecek sektöründe değerlendirilmekte olup, bazı yıllar bu oran % 10’a kadar düşmektedir. Bölgenin en önemli çeşidi olan beyaz şaraplık çeşit olan Narince, daha çok bölge dışından gelen firmalar tarafından satın alınarak rakı ve şarap yapımında kullanılmaktadır. Bölgede şarap üretimi yapan bir firma mevcut olup kapasitesi oldukça düşüktür. Narince üzümü bölge dışından gelen 5 firma tarafından satın alınmakta, bazı firmalar üretici ile sözleşmeli üretimi bünyelerindeki Ziraat Mühendisleri ile kontrollü olarak gerçekleştirmektedir. Alınan yaş üzümlün büyük bir kısmı % 90’ı şarap yapımında kullanılmaktadır.

Sirke olarak değerlendirme: Bölgede ev ihtiyaçlarını karşılamaya yönelik olarak üzüm cibresinin fermente edilmesi ile elde edilmektedir.

Koruk üzüm turşusu: Bölgede asma yapraklarının yoğun olarak toplandığı bağlarda üzümler gelişimlerini tamamlayamamaktadır. Bu üzümlerin koruk halde iken toplanarak turşuya işlenmesi üzümlen elde edilen ürünlere alternatif bir lezzettir. Tokat da Özellikle Turhal ilçesinde yapılan karışık turşularda koruk üzümler kullanılmaktadır. Ayrıca Gaziosmanpaşa Üniversitesinde yapılan bir çalışmada koruk üzümlen (*Vitis vinifera*) dört farklı salamura (sade, sirkeli, acılı ve limonlu) yöntemiyle turşu yapılarak, 20-25 °C’de 12 ay depolanmıştır. Salamurada % 4.5 tuz, % 0.5 şeker, koruyucu olarak K-sorbit (1 g/L) kullanılmıştır. En fazla beğeniyi sade ve acılı koruk turşusu almıştır (Cangi ve ark., 2012). Koruk üzüm turşusu da bölgede yöresel bir lezzet oluşturmaktadır.

Asma Yaprasının Salamura Yapılması ve Değerlendirilmesi

Tokat ilinin simgelerinden birisi olan Narince üzüm çeşidinin yaprağı bölge, ülke ve yurt dışında tercih edilen önemli ürünlerden birisidir. Bölgedeki üreticiler salamura yaprağının getirisinin iyi olması nedeniyle bu alana daha çok yönelmişlerdir. Bölgede salamuralık yaprak daha çok Erbaa, Niksar, Tokat Merkez, Zile ve Pazar ilçelerinde yoğun olarak yapılmakta, üretici genellikle (% 70) yaprağı salamura yapılmış olarak pazarlamaktadır. Sabah erken vakitte toplanan yapraklar 50 litrelik plastik bidonlara konularak kaynatılmış suyla haşlanmakta ve % 10’ luk tuzla salamura yapıldıktan sonra plastik torba veya bidonlara konularak pazarlanmaktadır. Bölgede asma yaprakları tuzlu suyla salamura yapılarak muhafaza edildiğı gibi, haşlanmış yaprak tuzla kuru salamura yapılarak da muhafaza edilmektedir.

Asma yaprağı değişik şekillerde değerlendirilmektedir. Bunlar bat,

zeytinyağlı sarma, etli dolma örnek verilebilir.

Bat: Tokat'ta Narince üzüm çeşidinin salamurasının yapılmasıyla birlikte yöre halkı tarafından da çok fazla değerlendirme biçimleri vardır. Özellikle mercimeğin haşlanıp içine ince bulgur, baharatlar, çekilmiş ceviz ilavesi ile sulu hazırlanan ve yöreye özgü bir yiyecek olan bat salamura asma yaprağıyla pişirilmeden sarılarak dolma gibi yenmektedir.

Sarma ve dolmalar: Tokat'ın en meşhur sarmalarından olan bakla dolması yine salamura asma yaprağının baklalı içle sarılıp pişirilmesi ile hazırlanır. Aynı şekilde zeytinyağlı, etli sarmalarda da yine Narince üzüm çeşidinin yaprağı kullanılmaktadır. Bölgede asma yaprağından küçük dolma (bir kaşığa 5 dolma) yapılması bayanlar arasında becerikli olmanın göstergelerinden bir tanesidir.

Tokat'ta bağcılığın köklü bir temele dayalı olması ve bölgeye özgü Narince üzüm çeşidinin bulunması bölgenin kültüründe önemli bir rol oynamaktadır. Bölgede üzümden üretilen yöresel yiyecekler çok az firma tarafından üretilip, pazarlanmakta olup daha çok ev halkı tarafından kendilerine yetecek kadar üretilmektedir.

Sonuç

Yerel sahiplenmede, kırsal kalkınmada ve yerel ürünlerin turizmde coğrafi işaretin önemi yadsınamaz. Zile pekmezinde Zile Ticaret Borsası coğrafi işaretlemeyle tescilini almıştır. Erbaa ilçesi Narince üzümünden yapılan salamuralık yaprağın coğrafi işaretlemeyle ilgili çalışmalarını gerçekleştirmiş ve sonucunu beklemektedir.

İnsanlarda gün geçtikçe artan doğal ürünleri tüketme isteği, üzüm ve üzümden üretilen ürünlerin insan sağlığı üzerindeki faydalarını düşünecek olursak, Tokat'ta üzümden üretilen bu ürünlerin yurtiçi ve yurtdışında da pazarlanabilecek duruma gelmesi için üreticilerin hem bilinçlendirilmesi hem de gerekli teşviğin sağlanması gerekmektedir.

Teşekkür

Tokat ilinde asma yaprağından ve üzüm şirasından elde edilen ürünlerin yapım aşamalarını derlemede bizlere yardımcı olan Atay Ticarete, Şaziye ŞAHİNKAYA, Emine SUCU, Sündüz SUCU teyzelerimize; Osman SAGOL, Mehmet ŞAHİNKAYA, Sezai SUCU, Ömer ŞAVKIN amcalarımıza teşekkür ederiz.

Kaynaklar

Adınır, M., 2011.Salamuralık Yaprak Toplanan Omcalardaki Koruk Üzümün (*Vitis Vinifera*) Turşu Olarak Değerlendirilmesi. GOÜ Üniv. Fen Bil. Ens. Yük. Lis. Tezi, 54 s.

Ağaoğlu, Y.S., A., Yazgan, Z., Kara, 1988. Tokat Yöresinde Yaprak Salamuracılığına Yönelik Asma Yetiştiriciliği Üzerinde Bir araştırma. Türkiye II. Bağcılık Sempozyumu 31 5-03,6- 1988 Bursa

- Anonim, 2010. Tokat İlinin Tarımsal Yapısı ve Potansiyeli, TC Tokat Valiliği, 76 s.
- Anonim, 2011a. www.fao.org
- Anonim, 2011b. <http://manisaolay.com/haber-150-Muthis-bir-proje!.html>
- Anonim,2011c. <http://tazeyaprak.com/index.phd?do=dynamic/view&pid=7>
- Anonim, 2012a. Tuik, Bitkisel Üretim İstatistikleri, www. tuik.gov.tr
- Anonim, 2012b. ZMO“Asma Yaprağında Kalıntı ve Kodeks Değerlerinin Belirlenmesi Ne Dair 28.3.2012 tarihli Rapor “
www.zmo.org.tr/resimler/ekler/ cc934605469e78f_ek.doc?tipi
- Batu, A. 2006. Klasik ve Modern Yönteme Göre Sıvı ve Katı Üzüm Pekmezi (Zile Pekmezi) Üretimi. Teknolojik Araştırmalar, Gıda Teknolojileri Elektronik Dergisi 2006 (2) 9-26
- Cangi, R.,Kaya, C.,Kılıç, D., Yıldız, M. 2005. Tokat Yöresinde Salamuralık Asma Yaprak Üretimi, Hasat ve İşlemede Karşılaşılan Sorunlar Ve Çözüm Önerileri. 5. Bağcılık Sempozyumu, Tekirdağ
- Cangi, R., Kaya, C., Yağcı, A., Topcu, N., Sucu, S. 2012. Koruk Üzümünden Farklı Uygulamalarla Turşu Üretimi. 35. Dünya Bağ ve Şarapçılık Kongresi. İzmir
- Çelik, H., Ağaoğlu, Y.S., Fidan, Y., Marasalı, B., Söylemezoğlu, G., 1998. Genel Bağcılık SUNFİDAN A.Ş. Mesleki Kitaplar Serisi No: 1 253s, Ankara
- Diren , V.,1984. Tokat Bağcılığı ve Teknolojisi, Tokat Bağcılığı sem., 25-28Eylül 2012. Tokat
- Göktürk., N., Artık, N., Yavaş, İ., Fidan, Y. 1997. Bazı Üzüm Çeşitleri ve Asma Anacı Yapraklarının Yaprak Konservesi Olarak Değerlendirilme Olanakları Üzerinde Bir Araştırma. Gıda, (1997) 22 (1):15-23. s.
- Kara,Z., 1990. Tokat Yöresinde Yetiştirilen Üzüm Çeşitlerinin Ampelografik Özelliklerinin Belirlenmesi üzerinde Araştırmalar (Doktora Tezi). A.Ü. Fen Bil. Ens. Bahçe Bit . A.B.D. ANKARA
- Kaya, C., Karataş,H., Cangi,R., Saraçoğlu, O., Geçer, E.N., Yağcı,A., Kaya, A., Topcu, N. 2010. 1. Adriyatikten Kafkaslara Geleneksel Gıdalar Sempozyumu, Tekirdağ
- Kaya, C., Yıldız, M., Hayoğlu,İ., Kola, O. 2005. Pekmez Üretim Teknikleri GAP 4. Tarım Kongresi.
- Kılıç, D., R., Cangi, C., Kaya, 2007. Tokat'ta Üzümün değerlendirilmesi ve Üzümünden Elde Edilen Ürünler 5. *Ulusal Bahçe Bitkileri Kongresi(2007)*, Kongre Kitabı, Cilt 2: 345-348, Erzurum, 4-7 Eylül 2007.
- Öncül, N., Erdoğan, K., Kaval, N., Yıldırım, Z., Yıldırım, M. 2010. Tokat Yöresinde Üretilen Çalma Pekmezin Bazı Nitelikleri 1. Adriyatikten

Kafkaslara Geleneksel Gıdalar Sempozyumu, Tekirdağ

- Sayın , S.,1984. Tokat İlinde Bağcılık Araştırmaları, Tokat Bağcılığı semp., 25-28 Eylül 2012. Tokat
- Yağcı, . A. Ve Odabaş, F.2002. Tokat Yöresinde Yeni Bağcılığa Geçişte Karşılaşılan Sorunlar.Türkiye V. Bağcılık ve Şarapçılık Sempozyumu 5-9 Ekim Nevşehir. 422-427. s,
- Yavaş, İ. ve Fidan, Y. 1986. Üzüm Değerlendirme Şekillerinin İnsan Sağlığı Yönünden Önemi. Gıda Sanayinin Sorunları ve Serbest Bölgenin Gıda Sanayine Beklenen Etkileri Sempozyumu. 15-17 Ekim 1986, Adana 216-221. s.

Turhal Şeker Fabrikası (1934) ve Türkiye Ekonomisi

Fatih TUĞLUOĞLU*

Özet

Bu çalışmada Turhal Şeker Fabrikasının kuruluş süreci nedeni uzman raporları ve istatistikî bilgilerle değerlendirilecektir. Ayrıca konunun canlı tanığı, fabrikanın kurucu müdürü Muammer Tuksavul'in ana kaynak niteliği taşıyan hatıralarından da istifade edilecektir. Fabrikanın üretim değerleri, kampanyaları, vatandaşların o dönemde tükettiği şeker miktarı da verilecektir.

Türkiye Cumhuriyeti 1929 Dünya Ekonomik Bunalımından önce dünya ekonomisine hammadde ihraç ve temel tüketim mallarını ithali ile katılmaktaydı. Her yıl artan miktarlarda ve çeşitlikte yapılan mamul mal ithalatının hammadde ve tarım ürünleri ihracıyla karşılanmaya devam edilmesi halinde dünyada ortan çıkan bir kriz sonucu Türkiye iktisadi olarak zor durumda kalacaktı.

Yeni Türk devletinin kurulmasının ardından ihtiyaç duyulan sanayileşme beklentisinin özel sektör tarafından gerçekleştirilmesi düşünülmüş ve bu amaçla devlet, özel sektörü çeşitli ekonomik tedbirlerle teşvik etmeye çalışmıştır. Fakat tüm bu desteklere karşın özel sektörden beklenen sanayileşme çabaları yeterli olmamıştır. Türk halkının özellikle temel tüketim mallarında ithalata bağımlılığı devam etmiştir. Günlük olarak kullanılan ihtiyaç mallarının ülke içinde üretilmesi konusunda özel sektörün başarısızlığı sonucunda sanayinin devlet eliyle kurulması gündeme gelmiştir. Türkiye'de ferdin veya özel sektörün yapamadığı işleri devletin yapması olarak tanımlanan devletçi ekonomik modelde ülkenin kendine özgü yapısı ve ihtiyaçlarına göre bir sanayi düzeni kurulacaktı. Buna göre kurulacak sanayi tesisleri şu şekilde belirlenecekti: "Hammaddeleri ülke içinde yetişen ve üretim miktarı tüketimi karşılamayan sanayii öncelikle kurulmalıydı". Kurulacak fabrikalar, hammaddelerini ülke içinden temin edecek sektörlerden oluşacaktı. Bunlar şu şekilde belirlenmişti: Dokuma, Kâğıt, Kimya ve Madencilikti. Ayrıca temel ihtiyaç maddesi olarak toplumda geniş miktarda tüketilen şeker sanayinin de kurulması kararlaştırılmıştı. Bu tesisler ülke ekonomisini ithalata bağımlı olmaktan kurtarmayı hedeflerken tarım sektörü de sanayiye gerekli hammaddenin hazırlanmasını sağlayacak ve mamul mallara pazar vazifesini üstlenecekti¹.

* Dr. Aksaray Üniversitesi, f.tugluoglu@gmail.com

¹ Fatih Tuğluoğlu, "Modernleşmenin ve Devletçi Ekonomi Politîğin Kırsal Kesim Üzerindeki Etkileri" Ankara Üniversitesi Türk İnkılâp Tarihi Enstitüsü, Basılmamış Doktora Tezi, Ankara 2007, s.80-84.

Hükümet kurulacak şeker sanayini destelemek için bir takım yeni uygulamalar başlatmıştı. Bu sektöre yönelik geliştirici politikalarla çiftçilere ziraat alet ve makineleri temin edecekti. Ayrıca şekerpancarına yüksek bir fiyatla alım garantisi verilerek şekerpancarı üretimi desteklenecek ve üretici köylülere görece bir refah sağlanacaktı. Türkiye Cumhuriyetinin alt yapısını bu şekilde hazırlamak istediği şeker sanayine en uygun bölge olarak tavsiye edilen Tokat-Turhal bölgesinde şeker fabrikası kurulacaktı. Şeker sanayi konusunda rapor hazırlayan yabancı uzmanlara göre şekerpancarı ziraatına ve fabrika kurmaya en uygun mevkide bulunan Turhal Şeker Fabrikası 1934’de hizmete açılmıştır. Eskişehir Şeker Fabrikası ile o dönemin en büyük fabrikası olan Turhal Şeker Fabrikasından iç pazarın ihtiyaç duyduğu miktar ve kalitede şeker üretmesi beklenmekteydi. Fakat şeker sanayinin ülkemiz için yeni olması özellikle hammadde üreticilerinin bu konuda tecrübesiz olması, nitelikli işçi bulma sıkıntısı üretim değerlerine ve fiyatlarına yansımıştır. Bu önemli sektörün tesadüfen Turhal’da kurulmadığı ve kendine has özellikler dikkate alınarak ve uzman raporlarının yönlendirmesi ile Turhal yöresinin seçildiği bir gerçektir².

Türkiye’de şeker sanayini özel sektör eliyle kurmak ve desteklemek amacıyla 5 Nisan 1925 tarihinde “Şeker Fabrikalarına Bahşolunan İmtiyaz ve Muafiyet” adlı bir kanun çıkarılmıştır. Bu kanuna göre;

- Hükümetin tayin edeceği mntıklar dâhilinde 25 sene müddetle şeker fabrikaları tesis ve işletmesi hakkında imtiyaz verilir.
- Üretilen şekerler sekiz sene süreyle tüketim vergilerinden muaftır.
- Pancar ziraati ve üretimi şeker fabrikasında kullanılması şartıyla 10 sene müddetle arazi vergisinden muaftır.
- Kanun 30 yıl geçerlidir.

Hükümet bu kanun ile şeker fabrikalarının kendisinin belirlediği mntıklarda kurulmasını istemekte ve kuruldukları bölgelerde 25 yıl her hangi bir rakip ile karşılaşmadan üretim yapmasını garanti etmekteydi. 1926 yılında çıkarılan bir başka kanun ile (Şeker İnhisarı Kanunu) şeker ithalatı sınırlandırılarak yerli girişimciler yabancı şirketlerin rekabetinden korunmaktaydı. Ayrıca devlet 601 sayılı kanun hükümlerine göre kurulmuş fabrikalarda üretilen şeker almaya durumundaydı. Yerli şekerin fiyatı ithal şeker uygulanan gümrük ve tüketim vergilerinin eklenmesiyle belirlenecekti. Böylece fabrikanın kazanç sağlama imkanı çoğalırken iç pazarda şekerin satış fiyatı yükselmiş olacaktı³.

² Ayrıntılı bilgi için bkz: Th Roemer, G.Blohm, Türkiye Pancar Ziraati Hakkında Rapor ve Türkiye Şeker Fabrikalarına Hammadde Tedarikinin Devamlı Surette Temini Zımında Teklifler, Ankara 1938.

³ Korkut Boratav, 100 Soruda Türkiye’de Devletçilik, İstanbul Gerçek Yayınevi 1974, s.113.

Eskişehir şeker fabrikası, tümüyle devlet sermayesi tarafından kurulmuştu. Şirketin kuruluş sermayesine Türkiye İş Bankası yüzde 51, Ziraat Bankası yüzde 24.5, Sanayi ve Maadin Bankası ise yüzde 24.5 oranında katılmıştı. Eskişehir fabrikasının inşası bitmeden Turhal Şeker Fabrikasının hazırlıklarına girişilmiştir. Bu fabrikanın hemen kuruluş çalışmalarına girişilmesinde şeker ithalatına son vermek düşüncesi olduğu gibi Avrupa'daki gergin siyasi ortam ve Türkiye ile İtalya arasında yaşanan ilişkilerin bir savaşa dönüşme ihtimali karşısında sahillerden uzak bir şehirde üretime başlayarak halkın ve ordunun şekersiz kalmasını önleme düşüncesi bulunmaktaydı⁴.

İtalya'nın Akdeniz'e yönelik bir saldırısının bilhassa Antalya'ya yönelik çıkarma yapacağından korkulmaktaydı. Halkın böyle sıkıntılı bir durumda şekersiz kalmaması için Eskişehir'in yanı sıra daha doğuda bir şeker fabrikasının kurulmasının uygun olacağı düşünülmektedir. Muammer Tuksavul'a göre Sivas'lı bir mebusun Atatürk'ten isteği üzerine dördüncü şeker fabrikasının Sivas'ta kurulması için çalışmalar başlamıştı. Fakat ön çalışmalar olumlu sonuç vermeyince fabrikanın Amasya civarında kurulması gündeme gelmiş, Eskişehir Şeker Fabrikası müdürü Kazım Taşkent'in uzun mücadeleleri sonucunda fabrikanın Yeşilirmak'ın kenarında Turhal'da kurulması kararlaştırılmıştı. Tuksavul'un Doğudan Batıya ve Sonrası adlı kitabına göre fabrikanın temeli 1934 Şubat ayında atılmış ve yedi ay içinde tamamlanarak faaliyete geçirilmişti. İnşaat faaliyetleri kapsamında fabrika arazisine birkaç km demiryolu, Geylan dağından tatlı su getirilerek Çivril Köyüne kaptaj yapılmış ayrıca inşaat sahasının ortasından geçen Çivril deresinin yatağı değiştirilmiştir. İnşaat çalışmalarında 100 Alman mühendis ve teknisyen 200 Türk mühendis, memur, 2000-3000 işçi kullanılmış ve personel için barınak, revir, sıhhi tesisat, çamaşırhane, istasyondan şehir merkezine uzanan şose yolu yapılmıştır. Haziran-ağustos 1934 döneminde Turhal'da ortalama 4000 kişi tatil ve Pazar günleri de fabrika için çalışmışlardı⁵.

Şeker fabrikaları üretime başladıkları yıllarda üreticileri pancar tarımına çekebilmek ve devamlı üretici olarak onları fabrikaya bağlamak amacıyla şekerpancarı alım fiyatları yüksek tutulmuştu. Turhal şeker fabrikası ve diğer şeker fabrikaları birbirinden bağımsız şirketler halinde örgütlenmekte ve yönetilmekteydi. Fabrikaların farklı şeker maliyetlerine sahip olmaları üretilen ve piyasaya verilen şekerin satış fiyatlarını istikrarsız bir hale getirmekteydi. Ayrıca yerli şekerin ithal şekerle göre daha pahalı olması fabrikaların üretim kapasitesinin yükselmesine mani olmakta ve iç talebin sınırlı kalmasını neden olmaktadır. Fabrikaların her yıl son derece istikrarsız miktarlarda hammadde tedarik edebildikleri, çiftçilerin teknik konulardaki yetersizliğinin istenen seviyede pancar üretimine mani olduğu bilinen bir gerçektir. Fabrikaların ulaşım

⁴ Muammer Tuksavul, Doğudan Batıya ve Sonrası, İstanbul 1981, s.82.

⁵ Tuksavul, age, s.356-357.

yetersizliği uzak bölgelerde şekerpancarı üretimine mani olmaktadır⁶.

Ülke içinde üretilen şeker fiyatının ithal muadillerine göre pahalı olmasının sebepleri arasında döneme özgü çalışma ilişkilerinin de payı bulunmaktaydı. Sanayi tesislerinde istihdam edilen işçilerin büyük bir kısmının köy kökenli olması ve toprağından tamamen uzaklaşmış veya topraksızlık nedeniyle işletmesini tamamen terk etmiş olmaması ilgili tesislerin performansını etkilemişti. Tarım kesimiyle bağlarını koparmamış olan fabrika işçileri daha çok yılın belli döneminde ek gelir elde etmek amacıyla şehir ve fabrikalara gelenlerden oluşmaktaydı. O yıllarda Türkiye’de sürekli bir sanayi işçiliğinin oluşmadığının en önemli göstergesi işgücü devir oranlarıydı. Fabrikalar iş bırakan veya ara dönemlerde işe başlayan işçiler nedeniyle verimli çalışabilmek için gerekli olan işgücünü temin edememekteydi. Bunun sonucunda bu tesisler düşük kapasite ile çalışmak zorunda kalmışlar, üretim miktarları beklentilerin altında kalmıştır. Fabrikalar kurulurken kapasiteler büyük tutulmuş olmasına karşın yeterli işgücünün temin edilememesi karşısında beklenen üretimi gerçekleştirememişlerdir⁷. Dönemin kırsal kesiminde okullaşma oranının yetersizliği dikkate alındığında fabrikalarda çalışmaya başlayan işçilerin çok nitelikli olmadıkları ortaya çıkmaktadır. Bir süre kesintisiz olarak çalışarak tecrübe kazanması gereken işçilerin kısa süre içinde işini bırakarak köyüne döndüğü için, tecrübe kazanamamakta, işi öğrenememekte ve ortaya kaliteli bir ürün çıkmamaktadır. Ahmet Makal’a göre “acemi işçilerin makineleri yıprandırması, hammadde veya malzemeyi israf etmesi, eğitim ve sosyal yardım masraflarının çoğalması, işin gecikmesi, kaza ihtimallerinin fazlaşmasını gerektirmektedir”⁸.

Çalışma ilişkileri bakımından bu şekilde değerlendirilen verimlilik sorunun temelinde Türk tarımında yaygın olan küçük toprak mülkiyeti bulunmaktadır. Batı ülkelerinin sanayi tesislerinin işgücü kaynağını mülksüzleşen köylüler oluştururken Türkiye’de küçük mülkiyetin çeşitli ekonomik politikalarla korunmaya çalışılması sanayi kesimine yönelecek potansiyeli önlemiştir⁹. Ayrıca sanayideki ücretlerin potansiyel işçileri çekecek kadar cazip olmaması, sosyal güvenlik imkânlarının yetersizliği barınma sıkıntıları sanayi işçiliğine olan rağbeti azaltmaktadır. Köylülerin para ekonomisinde uzak dünya görüşü ve yaşam biçimine sahip olması da onları fabrika işçiliğinden uzak tutmaktaydı¹⁰.

⁶ Tuğluoğlu, agt..84.

⁷ İlhan Tekeli-Selim İlkin, Uygulamaya Geçerken Türkiye’de Devletçiliğin Oluşumu, Ankara 1982, s.189.

⁸ Ahmet Makal, Türkiye’de Tek Partili Dönemde Çalışma İlişkileri:1920-1946, Ankara İmge Kitabevi 1999, s.297-298.

⁹ Makal, age, s.299.

¹⁰ Ömer Celal Sarç, Türkiye Ekonomisinin Genel Esasları, İstanbul Üniversitesi Yayınları 1949, s.274.

Kaynakça

- Akıltepe Habil, Sabri Malkoç, İhsan Molbay, Türkiye Şeker Sanayi ve Şeker Pancarı Ziraatı, Mars Matbaası, Ankara 1964.
- Boratav Korkut, 100 Soruda Türkiye’de Devletçilik, İstanbul Gerçek Yayınevi 1974.
- Geerdes Thomas, Ana Besin Maddelerinden Şeker ve Tarihi, Çeviren: Cihad Gökoğlu, Türkiye Şeker Fabrikaları A.Ş. Neşriyatı, Ankara 1966.
- Makal Ahmet, Türkiye’de Tek Partili Dönemde Çalışma İlişkileri:1920-1946, Ankara İmge Kitabevi 1999
- Sarç Ömer Celal, Türkiye Ekonomisinin Genel Esasları, İstanbul Üniversitesi Yayınları 1949.
- Tekeli İlhan -Selim İlkin, Uygulamaya Geçerken Türkiye’de Devletçiliğin Oluşumu, Ankara 1982.
- Th Roemer, G.Blohm, Türkiye Pancar Ziraatı Hakkında Rapor ve Türkiye Şeker Fabrikalarına Hammadde Tedarikinin Devamlı Surette Temini Zımında Teklifler, Ankara 1938.
- Tuğluoğlu Fatih, “Modernleşmenin ve Devletçi Ekonomi Politüğün Kırsal Kesim Üzerindeki Etkileri” Ankara Üniversitesi Türk İnkılâp Tarihi Enstitüsü, Basılmamış Doktora Tezi, Ankara 2007
- Tuksavul Muammer, Doğudan Batıya ve Sonrası, İstanbul 1981.
- Velidedeoğlu Turan Veldet, Türkiye Şeker Sanayii 1926–1927, Türkiye Şeker Fabrikaları A.Ş. Yayınları, Ankara 1979.

Ek 1: Türkiye'nin Şeker Pancarı Üretimi¹¹

Seneler	Çiftçi	Ekilen ¹²	İşlenen ¹³
1926	-	329	4.710
1927	6.664	3.990	34.913
1928	10.179	4.919	27.931
1929	12.444	4.642	53.518
1930	12.709	8.020	88.182
1931	16.980	13.345	158.509
1932	22.753	14.858	178.281
1933	36.806	24.965	499.275
1934	64.740	32.470	384.716
1935	56.425	21.148	334.177
1936	49.953	22.606	409.980
1937	55.545	26.746	325.186
1938	49.185	21.022	274.598
1939	72.088	35.098	628.161

Ek 2: Türkiye'de Şeker Üretimi, İthalat Değerleri-Ton¹⁴

Seneler	Üretim	İthalat	Tüketim Nüfus Başına	Tüketim/Kg
1926	573	62.971	63.385	4,7
1927	5.162	61.514	62.720	4,5
1928	4.280	63.474	67.902	4,8
1929	7.944	68.588	70.604	4,9
1930	13.074	63.291	70.672	4,8
1931	22.649	44.343	66.149	4,4
1932	27.307	29.336	56.504	3,7
1933	65.086	17.756	51.712	3,3
1934	58.663	3.719	52.566	3,3
1935	53.827	2.179	61.550	3,8
1936	65.886	20.933	72.215	4,3
1937	51.575	13.967	90.312	5,3
1938	42.526	59.208	97.465	5,6
1939	94.508	23.528	100.621	5,7

¹¹ Habil Akıltepe, Sabri Malkoç, İhsan Molbay, Türkiye Şeker Sanayi ve Şeker Pancarı Ziraatı, Mars Matbaası, Ankara 1964, s.83.

¹² Ekilen pancar sahası hektar olarak belirtilmiştir.

¹³ İşlenen pancar miktarı, ton olarak belirtilmiştir.

¹⁴ Akıltepe age s.85

Ek 3: Turhal Şeker Fabrikasının Pancar Kullanım Oranları ve Kampanyaları¹⁵

Seneler Süresi/Gün	Çiftçi	Ekilen ¹⁶	İşlenen ¹⁷	Kampanya
1934	5.239	3.111	59.623	53
1935	14.933	5.602	101.065	82
1936	12.951	5.586	132.205	82
1937	13.135	6.349	92.229	58
1938	12.151	6.288	100.406	57
1939	16.386	9.533	202.436	105

Ek 4: Türkiye’de Yıllara Göre Şeker Fiyatları, 1 Kg Şekerin Toptan Satış Fiyatı¹⁸

Yıllar	Kristal	Küp
1926	34,75	38,75
1927	46.60	49,80
1928	37	44
1929	35	43
1930	37	41
1931	39	41
1932	40	42
1933	36,75	39,5
1934	36,75	39,5
1935	36,75	39,5
1936	25	28
1937	25	28
1938	25	28
1939	25	28

¹⁵ Akıltepe age s.42.

¹⁶ Pancar ekilen sahalar, hektar olarak belirtilmiştir.

¹⁷ İşlenen pancar miktarı, ton olarak belirtilmiştir.

¹⁸ Thomas Geerdes, Ana Besin Maddelerinden Şeker ve Tarihi, Çeviren: Cihad Gökoğlu, Türkiye Şeker Fabrikaları A.Ş. Neşriyatı, Ankara 1966, s.149.

Ek 5: Şeker Pancarı ile Çiftçi, Arazi ve Rekolte Değerleri¹⁹

Seneler	Çiftçi	Arazi/Hektar	Pancar Rekoltesi/Ton
1926	954	5.420	4.278
1927	6.664	39.900	34.931
1928	7.179	49.190	27.490
1929	12.444	46.420	53.518
1930	12.709	89.200	88.183
1931	15.980	133.450	158.510
1932	22.753	148.580	178.278
1933	36.803	249.650	499.276
1934	64.740	324.700	384.717
1935	56.425	211.476	334.047
1936	49.953	226.057	409.892
1937	55.545	267.458	324.173
1938	49.185	210.223	274.598
1939	72.088	350.977	628.161

Ek 6: Turhal Şeker Fabrikasının Şeker Üretimi-Ton²⁰

Seneler	Pancardaki Şeker Oranı ²¹	Kristal Şeker	Küp
1934	18,7	2.817	6.571
1935	19,3	7.419	9.085
1936	19,4	11.696	10.296
1937	19,1	5.870	9.070
1938	18,3	4.100	11.306
1939	18,3	8.620	21.927

¹⁹ Turan Veldet Velidedeoğlu, Türkiye Şeker Sanayii 1926–1927, Türkiye Şeker Fabrikaları A.Ş. Yayınları, Ankara 1979, s.33.

²⁰ Akıltepe age s.43.

²¹ Pancardaki şeker oranı yüzde olarak belirtilmiştir.

Ek 7:Turhal Şeker Fabrikasının Pancar Kullanım Oranları ve Kampanyaları²²

Seneler Süresi/Gün	Çiftçi	Ekilen ²³	İşlenen ²⁴	Kampanya
1934	5.239	3.111	59.623	53
1935	14.933	5.602	101.065	82
1936	12.951	5.586	132.205	82
1937	13.135	6.349	92.229	58
1938	12.151	6.288	100.406	57
1939	16.386	9.533	202.436	105

²² Akıltepe age s.42.

²³ Pancar ekilen sahalar, hektar olarak belirtilmiştir.

²⁴ İşlenen pancar miktarı, ton olarak belirtilmiştir.

Tokat Kalkınmasına Yönelik Kamu Harcamaları ve Yatırımlarına Dair Değerlendirme (1963–1981)

İsmet TÜRKMEN

Özet

Bir ülkede yapılan kamu harcamaları ve yatırımları ile o ülkenin kalkınma hızı arasında yakın bir ilişki bulunmaktadır. Ekonomik kalkınma açısından, ülke genelindeki yatırımların bölgeler arası dağılımı, bölgeler arası dengesizliğin olup olmadığının da önemli bir göstergesidir. Bölgeler arasındaki gelişmişlik farkının ortadan kaldırılması ülkeler açısından ideal olmakla beraber; bu farkın asgariye indirilmesi, gelişme yolunda her ülke için gerçekleştirilmesi amaçlanan öncelikli bir hedeftir. Böyle bir hedefe ulaşmanın yolu ise, tecrübelerden de hareketle planlı kalkınmadan geçmektedir. Yapılan bu çalışmanın öncelikli amacı; Planlı Dönemde Tokat'a yapılan kamu harcamaları ve yatırımların bölgeler arası dağılımında, il ekonomisinin kalkınma açısından önemini ortaya koymaktır. Ayrıca, Tokat özeline ilişkin kamu harcama ve yatırımlarının saptanması açısından önem arz etmesi sebebiyle, dönemin siyasi koşulları ışığında, ilin sosyal, kültürel ve coğrafi yapısına da değinilmiştir.

Anahtar Kelimeler: Tokat, Bölgeler Arası Dengesizlik, Kalkınma Planı, Kalkınmada Öncelikli İller.

For the Development of Tokat Evaluation on Public Expenditure and Investment

Abstract

The investments which made in any country, is a close relation between the growth rate is known. A country that inter-regional distribution of investment in terms of economic development, whether the imbalance between regions shows. In our research, "Planned Quarter Year" between Tokat Province in the investment and their country's economy in the place to be determined. The various sectors for investment in regional prevention in parallel whether in the country, inter-regional disparities increased and not increased in reach conclusions let us hope that you can have. The fact that should not be overlooked is in every country, significant progress in the way of development, while the right of every region of the country with a variety of factors from the development can not be expected to share equally. Therefore, even the region between the developed countries, the development will create an imbalance in terms of the inevitable.

Key Words: Tokat, Imbalances Between Regions, Development Plan, Priority Development Provinces.

· Yrd. Doç. Dr. Gaziosmanpaşa Üniversitesi Fen-Edebiyat Fakültesi Tarih Bölümü,
iturkmentug@gmail.com

Giriş

Ekonomi ve insan arasındaki ilişki insanlık tarihi kadar eskiye dayanmakla birlikte, ekonominin bu denli insan yaşamıyla yakın ilişkisi, her dönemde tarih biliminin üzerinde durduğu unsurlardan biri olmuştur. Bu manada insanoğlunun en üst düzeyde örgütlü yapısı olan devletin varlığını sürdürebilmesi ve görevlerini icra edebilmesi, bu yönde bazı harcamaları yapmasını gerekli kılmaktadır. Öncelikle, devletlerin büyüme ve kalkınma hızlarını arttırmak, kaynak dağılımlarını düzenleyebilmek ve gelir dağılımlarını iyileştirmek gibi ihtiyaç duyulan gereksinimler ortaklaşa hizmetler sağlanmasında olduğu üzere devletleri mal ve hizmet alımına yönelttiği gibi bazı durumlarda özel sektöre karşılıksız ödemeleri gerekli kılabilir¹. Öncelikle; kamu harcamaları, kamu tüzel kişilerince yapılan harcamalar olarak anlaşılmaktadır. Kamu harcamaları, devletlerin teşkilatlanma özelliklerine göre hukukî düzenlemeler dâhilinde kamu kuruluşları tarafından kısmen merkezi devlet teşkilatından, kısmen mahalli idarelerden, kısmen de diğer kamu kuruluşlarının gelirlerinden sağlanabilir².

Devletin fonksiyonlarının yerine getirilmesi için yapılan bütün işlerin maliyeti dâhilindeki unsurların toplamını ifade eden kamu harcamaları belirli bir kamusal ihtiyacın karşılanmasına yöneliktir³. Bu tanımlamalardan da hareketle, diğer dünya devletlerinde olduğu üzere, ülkemizde de kamu harcamalarının gelişimi Birinci Dünya Savaşı sonrası dönemde hız kazanmıştır. İstiklâl Harbi'nin sonrasındaki süreçte ekonomik durum üzerindeki tesiri, Cumhuriyetin kurulduğu yıllarda kamu harcamalarının milli gelir içindeki payını azaltmış olmasına rağmen, 1930'lu yılların ortalarına doğru devletçi ekonomi dönemine geçilmesi ile birlikte önemli artışların yaşandığı dikkat çekmektedir. Bu doğrultuda, Türkiye'de planlı kalkınma alanlarındaki çalışmaların ilki 1934 yılında uygulamaya konulan *Birinci Sanayi Planı*'dır. Birinci Sanayi Planı'na oranla daha gelişmiş ve kapsamlı olan *İkinci Beş Yıllık Sanayi Planı* 1938 Eylülünde kabul edilmiş, fakat bu plan İkinci Dünya Savaşı'nın başlaması nedeniyle yürürlüğe konulamamıştır⁴. İkinci Dünya Savaşı döneminde (1939-1945) ise, kamu harcamalarının savaşın da tesiri ile tekrar hız kazandığı ve bu yöndeki eğilimin savaş sonrası döneme de etki ettiği

¹ Özhan Uluatam, *Kamu Maliyesi*, Ankara 1999, s. 212-213.

² Metin Kopar, *Cumhuriyet Halk Partisi Döneminde Doğu Anadolu'ya Yapılan Kamu Harcamaları ve Yatırımlar (1927-1950)*, Atatürk Araştırma Merkezi yay., Ankara 2009, s. 1-2.

³ S. Rıdvan Karluk, *Türkiye Ekonomisi*, Eskişehir 1995, s. 88-89.

⁴ Birinci ve İkinci Sanayi Planlarından sonra farklı tarihlerde girişimler olmakla birlikte 1960 yılına kadar planlama alanındaki çabalardan netice alınmamıştır. Bkz. DPT, *Plan ve Türkiye'de Planlı Kalkınma*, Ankara 1984, s. 10.; İsmet Türkmen, "Doğu Anadolu'ya Bayındırlık Hizmetleri Kapsamında Yapılan Kamu Harcamaları ve Yatırımlar (1920-1938)", *Atatürk Yolu Dergisi*, Yıl: 23, Cilt: 12, Sayı: 45, (Bahar 2010), s. 142.

görülmektedir⁵. 1950 ve 1960 yılları arasında iktidara gelen Demokrat Parti döneminde uygulamada kamu harcamalarında ciddi daralmalar doğmamış ve 10 yıllık iktidarı süresince kamu harcamaları, önceki dönemlerden farklı olarak altyapı yatırımlarına yönelmiştir⁶.

27 Mayıs 1960 tarihinde mevcut sisteme Türk Silahlı Kuvvetleri (TSK) tarafından müdahale edilmiş ve yönetim geçici bir süreliğine TSK tarafından ele alınmıştır. Dönem içerisinde bütün alanlarda olduğu gibi ekonomi alanında da bazı yeni programlar düşünülmüş ve bunun içinde yeni müesseseler kurulmuştur. Plânlı bir kalkınma hamlesini düşünen yönetim, böyle bir programı uygulayabilmek için Devlet Plânlama Teşkilatı (DPT) örgütlenmesini, çalışma düzenini ve kadrolaşmasını tamamlamasının ardından Haziran 1961’de Yüksek Planlama Kurulu’na sunmuş, kurulun önerisi Bakanlar Kurulu’nda 30 Haziran’da kabul edilerek 5 Temmuz 1961 tarihli Resmi Gazete’de yayınlanmıştır. Bu sırada, dönemin iki önemli sorunu kamu harcama ve yatırımların dağılımının bir düzene sokulması ve enflasyonist eğilimlerin önlenmesi olmuştur⁷. Ama istenen sonuçlara ulaşmak mümkün olmamıştır. Darbe girişimlerinin yarattığı güvensiz ortam, dönem içinde yaşanan siyasî faaliyetler ve olayların yarattığı gerginlik gerek kamu sektöründe gerek özel sektörde büyük bir durgunluğa neden olmuştur.

1960 yılı sonrasında Türkiye ekonomisinde başlayacak olan “*planlı dönem*”in hemen başlangıcında üzerinde durulması gereken iki konu vardır⁸.

⁵ Koray Başol, *Türkiye Ekonomisi*, İzmir 1983, s. 424.

⁶ M. Yaşa, vd., *Cumhuriyet Dönemi Türkiye Ekonomisi (1923-1978)*, İstanbul 1980, s. 78.

⁷ Erdinç Tokgöz, *Türkiye’nin İktisadi Gelişme Tarihi (1914-1999)*, 5. Baskı, Ankara 1999, s. 139-140.

⁸ 1961 Anayasası planlı kalkınmayı beraberinde getirmiştir. Anayasa’nın iktisadi ve sosyal hayatın düzenlenmesi ile ilgili 41. maddesi; “*İktisadi ve sosyal hayat, adaletle, tam çalışma esasına ve herkes için insanlık haysiyetine yaraşır bir yaşayış seviyesi sağlanması amacıyla göre düzenlenir. İktisadi, sosyal ve kültürel kalkınmayı demokratik yollarla geliştirmek; bu maksatla, milli tasarrufu arttırmak, yatırımları toplum yararını gerektirdiği önceliklere yöneltmek ve kalkınma planlarını yapmak devletin ödevidir.*” denilmek suretiyle, iktisadi, sosyal ve kültürel kalkınmanın demokratik yollarla ve kalkınma planları yapılarak gerçekleştirilmesini, 53. maddede ise; “*...söz konusu amaçların iktisadi gelişme ve mali kaynakların yeterliği ölçüsünde*” yerine getirileceği öngörülmüştür. Bkz. A. Şeref Gözübüyük, *Açıklamalı Türk Anayasaları*, 5. Baskı, Ankara 2005, s. 122-124.; Anayasada öngörülen sosyal hak ve ödevler arasında bir denge kurulması gerektiğine 129. maddede “*iktisadi, sosyal ve kültürel kalkınma planlarına bağlanır, kalkınma bu plana göre gerçekleştirilir*” esasıyla açıklık getirilmiştir. İfadelerden de anlaşılacağı üzere, Anayasa’da yer alan sosyal ve iktisadi amaçların gerçekleştirilmesi ve ileri bir seviyede bir toplum meydana getirmesinde asıl yöntemin kalkınma planları olduğu açıktır. Planların hazırlanmasında Anayasa’da belirlenen amaçlar ve Anayasa’ya uygun olarak hazırlanan plan ve hedef ve stratejileri, ilgili iktisadi ve sosyal sektörlerin her birinde “*hedeflerin tayini*”, “*takip edilecek*

Bunlardan ilki Birinci Beş Yıllık Plân (I. BYKP) uygulamaları⁹; ikincisi ise dönemi kendi içinde bölen ekonomik politik olaylardır. I. BYKP ile II. BYKP arasındaki tek orta nokta; her iki programın da “*karma ekonomi*” modelini kabul etmesidir. Birinci Beş Yıllık Plân döneminde daha çok devlet kontrolüne ve devlet eliyle reformlara önem verilirken, İkinci Beş Yıllık Plân döneminde ise, bazı tedbirlerle beraber yine de özel teşebbüs ağırlık kazanmaktadır. Aynı zamanda ikinci kalkınma plânında birinciye göre sanayi kesimine daha çok önem verilmiş ve sanayi kesiminin ekonomide önder kesim haline getirilmesi hedeflenmiştir. Yine birinci kalkınma plânında toprak reformu düşünülmüş, ikinci plânda ise tarım reformu ön plâna çıkarılmıştır. Bu verilerden hareketle, ikinci dönemin yer aldığı 1966–1970 döneminin, birinci dönemin yer aldığı 1962–1965 dönemine göre daha iyi bir performans gösterdiği söylenebilir.

1970 döneminden sonra gelişen politik olaylar, ekonomide yeni uygulamalar ve yeni kalkınma plânlarını beraberinde getirmiştir. Türkiye, 1970 yılının başında olumlu dünya konjonktürünü ve 1970 ekonomik tedbirlerinin avantajını kullanarak devam ettirmiştir. Fakat bu dönemin geneline bakıldığında politik manada istikrarsız koalisyonların hâkim olduğu dikkati çekmektedir, bu durumda ekonomi politikalarına yansımıştır. Özellikle devletçiliğe ve devlet kesimine ağırlık verilmiştir. Buna bağlı olarak kamu kesiminin genişletilmesi aşırı istihdamı getirmiş, yatırımları durdurmuş ve neticede enflasyonun şiddetlenmesine neden olmuştur. Yine bu dönemde özel yabancı sermayeye karşı çekingen kalınmıştır. Özel sektör ise devletleştirme eğilimleri yanında

yöntem”, *kurumsal değişiklikler*”, *“mali kaynakların tahsisi”* ve *“gerekli insan gücünün temini”* alanlarında tespit edilen politika ve tedbirlerle gerçekleştirilmeleri öngörülmüştür. Anayasada, planları yapacak DPT’nin görev ve faaliyetlerinin özel bir kanunla düzenleneceği belirtilmiş ve 1961’de çıkarılan 91 sayılı kanunla DPT kurulmuştur. 1961 yılında DPT’nin kurulması ile bölge planlaması görevi DPT’ye verilmiştir. Ayrıca plan hazırlanması uygulanmasındaki kontrol Valilik, Bakanlık ve DPT tarafından yapılması planlanmıştır. Bkz. DPT, *Ekonomik ve Sosyal Gelişmelerdeki Mevcut Durum ve Önemli Düzenleme Sahaları*, Ankara 1971, s. 1-2.; Türkiye Cumhuriyeti Devleti Anayasaları’nda reformlar ve reformların plan ilişkisi için bkz. İsmet Türkmen, “Cumhuriyet Hükümetleri Döneminde Güneydoğu Anadolu’ya Yapılan Kamu Yatırımları (1960-1995)”, *Gazi Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü*, (Yayımlanmamış doktora tezi), Ankara 2010, s. 21-30.

⁹ Birinci Beş Yıllık Plân’ın hazırlıkları tamamlandıktan sonra uluslar arası kuruluşların temsilcilerinin de katılmasıyla bir “*plan kollokyumu*” yapılmıştır. Türk plancıları bu toplantının ardından OECD, Dünya Bankası, AID, IMF, FAO gibi kuruluşların doğrudan olmasa bile dolaylı desteğini kazanmıştır. Bu nedenle DPT iç kaynak yetersizliğine rağmen dış kaynak sağlanmasında güçlüklerle karşılaşmamıştır. Bkz. Erdinç Tokgöz, *Türkiye’nin İktisadi Gelişme Tarihi (1914-1999)*, 5. Baskı, Ankara 1999, s. 141.; İsmet Türkmen, “Kalkınmada Öncelikli Yörelere Çerçevesinde Tunceli’ye Yapılan Kamu Harcamaları ve Yatırımlar (1963-1981)”, *Fırat Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi*, Cilt: 22, Sayı: 2, (Temmuz 2012), s. 296-297.

döviz tıkanıklıkları sebebi ile genişleme potansiyeli gösterememiştir. Özellikle 1978–1979 yıllarında ekonominin olumsuz gidişatı nedeni ile bazı istikrar tedbirlerine başvurulması zorunlu olmuştur. 1980 yılından itibaren enflasyonu kontrol altına almak, dış kaynak açığını kapatmak, kıtlıkları önlemek ve ekonomiyi yeniden işler hale getirmek için 1980 yılından itibaren ekonomik istikrar programı uygulanmaya başlanmıştır. Alınan tedbirler sonucu 1977'den itibaren yavaşlamış olan ve daha sonra gerileyen GSMH'de 1981'de %4,1 ve 1982'de %4,6 oranında artış sağlanmıştır. 1980'de %107,2 olan fiyat artışları 1982'de %25,2'ye düşürülmüş, ithalattaki darlıklar giderilmiş, ihracattaki büyük ölçüde artışın yanında sanayi mallarının ağırlık kazandığı bir yapıya kavuşturulmuştur¹⁰.

Bu dönemlerde, Türkiye gibi ekonomik ve sosyal alanlarda hızla gelişmekte ve değişmekte olan ülkelerin genel kalkınma politikası, ekonomik büyüme ile birlikte sağlıklı bir sosyal değişme ve refah dağılımının sağlanması, özellikle planlı dönemde, temel bir hedef olarak ele alınmaya başlanmıştır. Bu doğrultuda bölgelerarası gelişmişlik farklılaşmasının ortadan kaldırılması planlı döneme geçişle birlikte, temel bir mesele olarak ele alınmış ve söz konusu dengesizliğin ortadan kaldırılmasıyla ilgili olarak da ekonomik ve sosyal politikaların uygulanması öngörülmüştür¹¹. Planlı döneme girildikten sonra bölgeler arası gelişmişlik farklılıklarını azaltmaya yönelik tedbirler ağırlık kazanmıştır. Bu hedefler doğrultusunda, kamu sektörü ülkenin geri kalmış yörelerindeki yatırımlara önemli bir araç olma niteliğini de elde etmiştir¹².

Bu ifadelerden de hareketle, Tokat İlinin, 1973 yılında Kalkınmada Öncelikli Yörelere (KÖY) kapsamına alınmasını takip eden süreç öncelikli olarak ele alınmış olmakla birlikte, 1963 ve 1981 yılları arası bu ile yönelik, kamu harcama ve yatırımları çalışmanın sınırları dâhilindedir.

A. Tokat'ın Kalkınmada Öncelikli Yörelere Dâhil Edilmesi Süreci

Ülkemizde bölgesel gelişmenin hızlandırılması ve bölgeler arası dengesizliklerin giderilmesinde bölgesel gelişme planlarının yanı sıra; yatırım teşvikleri, KÖY politikaları, organize sanayi bölgeleri, küçük sanayi siteleri ve kırsal kalkınma projeleri gibi çeşitli kalkınma araçları kullanılmıştır.

Kalkınmada öncelikli yöreleri tespit ederken yeni stratejide belirlenen ve yalnız ekonomik değişimleri esas alan göstergelerle yetinmek olanak dışıdır. Ülkemizde KÖY'ler, DPT tarafından yapılan araştırmalara dayalı olarak program dönemlerinde Bakanlar Kurulu'na belirlenmektedir. KÖY'ler, 28

¹⁰ DPT, *Plan ve Türkiye'de Planlı Kalkınma...*, s. 38-39.

¹¹ Bülent Dinçer, - Metin Özasan, *İlçelerin Sosyo-Ekonomik Gelişmişlik Sıralaması Araştırması (2004)*, Ankara 2004, s. 1.

¹² DPT, *Kalkınmada Öncelikli Yörelere İlişkin Çalışmalar (Öneriler ve Tedbirler) 1976*, KÖY Dairesi, Ankara 1977, s. 18.; Mete Tunbul, *Türkiye'de Bölgesel Planlama Çalışmaları*, Ankara 1991, s. 6-7.

Şubat 1963 gün ve 202 sayılı kanun gereğince, ilk defa 1968 yılı program kararname ile Doğu ve Güneydoğu Anadolu Bölgelerini kapsayan 22 il olarak tespit edilmiştir. O tarihten itibaren sekiz defa değişikliğe uğrayan bu kapsam 12 Aralık 1984 tarihli Bakanlar Kurulu kararı ile 13'ü birinci derecede ve 15'i ikinci derecede öncelikli olmak üzere 28 il olarak tespit ve ilan edilmiştir. Zaman içinde meydana gelen değişiklikler gösterilmiştir. Yeni kapsam ile KÖY'ler Türkiye nüfusunun %27.4 'ünü ve toplam coğrafi alanın %44.6'sını ifade etmektedir. Sadece Doğu ve Güneydoğu Anadolu'nun 20 ili ele alındığı takdirde toplam coğrafi alanın %34.6'sı ve nüfusun %20.8'i kapsanmış olacaktır¹³.

Bu çalışmalar dahilinde ise; KÖY kapsamında, planlı dönem sonrasında pek çok değişik olmuştur. 1968 yılı itibariyle 22 olan kalkınmada öncelikli il sayısı 1969-1971 yılları arasında 23'e ulaşmış, il sayısı 1972 yılında ise 33 olmuştur¹⁴. 1973-1977 yıllarına işaret eden III. BYKP Dönemi'nde ise Tokat'ın da bu kapsam içine alınması ile il sayısı 40'a yükselmiştir. 1981 yılına kadar 40 olan il sayısı, bu yılda 25'e düşmüştür. Nihayet, KÖY kapsamı, 1990'lı yıllarda genişletilerek, 2000 yılında ise, 49 il ve 2 ilçeye (ada konumundaki Bozcaada ve Gökçeada) ulaşmış bulunmaktadır¹⁵.

¹³ Hasan Dinç, *Kalkınmada Öncelikli Yörelere İlişkin Yatırım ve Teşvik Politika ve Uygulamaları*, Ankara 1985, s. 14-17.

¹⁴ 1970-1972 yılları arasında ülkenin tümünü kapsayan “*Bölgesel Gelişme, Şehirleşme ve Yerleşme Düzeni*” çalışmaları yapılmıştır. Bkz. Tunbul, *Türkiye’de Bölgesel Planlama ...*, s. 5.

¹⁵ Cemil Kutbay, *Kamu Yatırımlarının Kalkınmada Öncelikli Yörelere ve Diğer İller İtibariyle Dağılımı (1963-1981 Dönemi)*, Ankara 1982, s. 5-6; Cemalettin Kaymak, vd, *İller ve Bölgeler İtibariyle Gayri Safi Yurtiçi Hasıladaki Gelişmeler 1987-2000*, DPT Yay. No: 2676, Ankara 2003, s. 587.

Tablo-1: 1968-1980 Yılları Arası Kalkınmada Öncelikli İller Kapsamında Meydana Gelen Değişmeler

1968 Program Kararnamesi İle Tespit Edilenler				Toplam İl Sayısı
Adıyaman	Elazığ	Kars	Sivas	22 İl
Ağrı	Erzincan	Malatya	Tunceli	
Artvin	Erzurum	K.Maraş	Şanlıurfa	
Bingöl	Gaziantep	Mardin	Van	
Bitlis	Tunceli	Muş		
Diyarbakır	Hakkari	Siirt		
1969 Program Kararnamesi İle Eklenenler				Toplam İl Sayısı
Edirne				23
1972 Program Kararnamesi İle Eklenenler				Toplam İl Sayısı
Afyon	Çorum	Niğde	Tunceli	33 İl
Burdur	Giresun	Ordu		
Çankırı	Kastamonu	Sinop		
1973 Program Kararnamesi İle Eklenenler				Toplam İl Sayısı
Bilecik	Çanakkale	Kırşehir	Uşak	40 İl
Bolu	Denizli	Tokat		
1977 Program Kararnamesi İle Eklenenler				Toplam İl Sayısı
Kırklareli				41 İl
1978 Program Kararnamesi İle Çıkarılanlar				Toplam İl Sayısı
Edirne				40 İl
1979 Program Kararnamesi İle Eklenenler				Toplam İl Sayısı
Nevşehir				41 İl
1980 Program Kararnamesi İle Çıkarılanlar				Toplam İl Sayısı
Denizli				40 İl

Ülke nüfusunun yaklaşık %50'sinin yaşamını sürdürmekte olduğu ve Tokat'ında yer aldığı KÖY'ün genel özellikleri şu şekilde sıralanabilir:

1. *Ekonomik faaliyet içerisinde tarım sektörünün ağırlığı çok fazladır. Başka bir ifade ile tarım ekonomik faaliyetlerin belirleyicisidir. Bu nedenle nüfusun büyük oranda kırsal sahada toplandığı görülmektedir. Özellikle kuraklık nedeniyle bölge illerinde yoğun şekilde hissedilen sıkıntılar dikkat edilmesi gereken en önemli meselelerden birisidir*¹⁶.

¹⁶ Bölgede 1978 yılı yazında yaşanan kuraklık ve sonuçlarının TBMM'de uyandırdığı yankıya örnek olması açısından (bkz. TBMM Zabıt Ceridesi, Devre 5, Cilt 7: 68-70); Tokat'ta tarımda sektöründe istihdam edilen nüfus oranı için bkz. (DİE, *İl Göstergeleri 1980-2003*, Ankara 2004, s. 48-49).

	1980	1985	1990	2000
Türkiye	60.0	59.0	53.7	48.4
Tokat	81.2	79.2	75.6	74.0

Not: Tarım; ziraat, avcılık, ormancılık ve balıkçılığı da içerir.

Tokat'de şehir nüfus oranı dikkate alındığında, ilin Türkiye ortalamasının çok altında seyrettiği görülmektedir. Bkz. (*İl Göstergeleri 1980-2003...*, s. 8-9).

	1980	1985	1990	2000
--	------	------	------	------

2. Nüfus artış hızı, ülke nüfus artış hızından yüksektir¹⁷.
3. Nüfus yapısı içerisinde (0-14) yaş grubunun oranı yüksektir.
4. İstihdam edilen nüfus içerisinde, ücretlilerin ve işverenlerin oranı, ülke ortalamasının çok altındadır¹⁸.
5. Cinsiyet itibariyle kadın istihdamı ülke ortalamasının çok üzerindedir.
6. Gelir seviyesi ve gelir artış hızı, ülke ortalamasının altındadır. Bu bakımdan tasarrufların, ülke sermaye birikiminin ve yatırımların düşüklüğü söz konusudur.
7. Kişinin toplumdaki statüsünü belirlemede, eğitimin yeterli düzeyde verilememesi ülke ekonomisi ile bu yöreler arasında uyumun bozulmasına neden olmakta ve bu sahalarda üretim düşüklüğünün yaşanmasına sebebiyet vermektedir.
8. Diğer bölgelere oranla, bu yörelerde dışa kapalılık söz konusudur.
9. Bölge ekonomisi, ulaşım ve haberleşme imkânlarının yetersizliği gibi nedenlerle, özellikle bu yörelerde yetiştirilen tarım ürünlerinin üretiminde düşüklük söz konusudur.
10. Sosyal çevre daha az gelişmiştir.

Türkiye	43.9	53.0	59.0	64.9
Tokat	32.1	36.2	42.9	48.5

¹⁷ Tokat iline ilişkin nüfus artış hızı (%) değeri dikkate alındığında ilin Türkiye ortalamasının çok altında seyrettiği görülmektedir.

	1980	1985	1990	2000
Türkiye	20.65	24.88	21.71	18.28
Tokat	8.29	16.75	11.50	14.08

Bkz. (İl Göstergeleri 1980-2003..., s. 4-5).

¹⁸ Aşağıdaki tabloda da görüleceği gibi ilin iktisadi faal nüfusunun tarımda çalışanlara oranı Türkiye genelinin üzerinde, sanayide çalışanlarının oranı ise altında seyretmiştir.

	1980	1985	1990	2000
Türkiye	11.6	11.4	12.8	13.3
Tokat	5.2	4.8	6.7	4.9

Sanayi, madencilik ve taş ocaklığı, imalat sanayi ve elektrik, gaz ve suyu kapsar. (İl Göstergeleri 1980-2003..., s. 38-39).

1985 Yılı Sonunda İş ve İşçi Bulma Kurumunda Kayıtlı İşsizler

	Erkek	Kadın	Toplam
Türkiye	805.516	160.679	966.195
Tokat	9.476	3.462	12.893

Bkz. DPT, İstihdam Politikaları ve Doğu ve Güneydoğu Anadolu Bölgeleri Potansiyel İstihdam Alanları, Ankara 1987, s. 20.

11. Altyapı yatırımları önemli ölçüde yetersizdir¹⁹.

12. Başta işgücü olmak üzere, bütün üretim faktörlerinin verimliliği düşüktür.

13. Bölge dışına göç verme oranı, özellikle “beyin göçü” çok yüksektir.

14. İstihdam imkânları sınırlıdır²⁰.

Bu yörelerin iş piyasası tam olarak düzenlenememiştir.

B. Tokat’a Yönelik Kamu Harcamaları ve Yatırımlar

Tokat ili özelinde kamu harcama ve yatırımlarının planlı dönem öncesindeki gelişimi dikkate alındığında; Cumhuriyet’in ilk yıllarından beri imalat sanayine yapılan yatırımlarda kamu kesimi ön planda yer almıştır. Sanayileşme süreci ilde ilk olarak kamu aracılığı ile başlatılmış olup, 1934 yılında 3.000.000 TL’lik bir yatırım ile Turhal Şeker Fabrikası kurulmuş, ona bağlı olarak Makine Fabrikası (1954) ve İspirto Fabrikası 1955 yılında faaliyete geçirilmiştir²¹.

1963 yılından itibaren Türkiye’de planlı döneme girilmiş ve bu tarihten sonra yapılan yatırımlar bu planlarda ve yıllık programlarda öngörüldüğü şekilde yapılmıştır.

¹⁹ Tablodan da anlaşılacağı üzere, bölgede köy yollarının da asfaltlama çalışmalarına da ayrı bir önem verilmektedir.

	1985	1990	2000	2003
Türkiye	8.1	13.3	41.2	47.5
Tokat	2.8	4.9	38.6	53.0

Bkz. (İl Göstergeleri 1980-2003..., s. 90).

²⁰ İşsizlik Oranı- (%) 2000 (12 ve daha yukarı yaştaki nüfus)

	1980	1985	1990	2000
Türkiye	3.6	4.7	5.4	8.9
Tokat	2.1	3.4	3.7	6.4

Bkz. (İl Göstergeleri 1980-2003, s. 34-35).

²¹ Tokat ili vergi gelirleri açısından geçmişte oldukça iyi durumdayken günümüzde ise sıralamada gerilerde olduğu söylenebilir. İlin kamu gelirlerine katkısı 1940’lı yıllar göz önüne alındığında oldukça yüksek bir düzeyde olduğu görülecektir. Tokat, 1944-1945 yılında, kamu gelirlerine katkısı bakımından ülke genelinde İstanbul, Ankara ve İzmir’den sonra dördüncü sırada yer almıştır.³⁶ Ancak 1946 yılından sonra başlayan ülke genelinde başlayan sanayileşme hamlelerinin gerisinde kalan ilin vergi gelirleri azalma eğilimi göstermiştir. Bkz. Tokat İl Yıllığı, 1973, s. 358.

Tablo-2: Tokat İline Yapılan Kamu Harcama ve Yatırımlarının Sektörler İtibariyle Dağılımı (1963-1981²²)

Cari Fiyatlar (1000 TL)

Yıllar	I. Plan Dönemi (1963-67)		II. Plan Dönemi (1968-72)		III. Plan Dönemi (1973-77)		IV. Plan Dönemi (1978-81)	
	Toplam	%	Toplam	%	Toplam	%	Toplam	%
Tarım	85.442	32,2	54.197	28,6	306.114	13,5	645.711	4,8
Madencilik	-	-	-	-	-	-	-	-
İmalat	9.740	3,7	7.170	3,8	1.092.161	48,2	8.065.069	60,1
Enerji	121.603	45,8	19.332	10,2	340.085	15	2.981.030	22,2
Ulaştırma	2.250	0,9	20.277	10,7	72.670	3,2	439.330	3,3
Turizm	344	0,1	2.085	1,1	11.750	0,5	15.617	0,1
Konut	1.699	0,6	7.331	3,9	1.700	0,08	10.665	0,08
Eğitim	31.970	12	50.448	26,7	154.945	6,8	458.503	3,4
Sağlık	548	0,2	15.274	8,1	80.450	3,6	374.203	2,8
Hizmetler	12,098	4,5	13.174	7	204.291	9	427.161	3,2
Toplam	265.694	100	189,328	100	2.264.166	100	13.417.289	100

Tablo-3: Tokat İli 1980 Nüfus Sayımına Göre Çalışanların Sektörel Dağılımı²³

Sektörler	Tarım %	İmalat %	Hizmetler %
Tokat	81,2	5,1	13,7

Nüfusun sektörler arası dağılımında, Tokat ili özelinde tarım kesiminin payı diğer sektörler oranla daha fazladır. Tokat ile birlikte bu dönemde %80'in üzerinde olan diğer iller sırasıyla; Adıyaman, Bingöl, Bitlis, Çankırı, Gümüşhane, Hakkari, Kastamonu, Muş, Ordu, Sinop, Yozgat'tır. KÖY'de yer alan diğer illerde de tarım kesiminin payı diğer illerdeki tarım kesiminin oranlarının üzerindedir. Sanayi sektöründe ise, Tokat'ın sahip olduğu oran Türkiye'de sanayi istihdamının %0,8 ve %4,1 arasında değiştiği ve en düşük olduğu 19 ilin üzerine olduğu dikkat çekmektedir. Tokat'ta bu oranın Ayrıca, bu

²² Tablonun oluşturulması sırasında DPT'nin Teknik ve Tahlil Şubesi tarafından hazırlanan *DPT Önemli Projeler Raporları* 1963 ve 1981 yıllık programları ve yatırımların illere göre dağılımı esas alınarak hazırlanmıştır. Bahsi geçen çalışmalar ülke genelinde 1963 ve 1969 yılları arasında yıllık olmak üzere izlenirken, 1970 ve 1995 yılları arasında daha kapsamlı olarak aylık olarak takip edilmiştir. Planlı Dönem'de uygulamaya alınan önemli projelerdeki gelişmeleri izlemek, zamanında gerçekleştirmelerini sağlamak, darboğazları tespit ile gerekli tedbirleri almak üzere, periyodik olarak hazırlanmış olan aylık raporlardır. Ayrıca tablo verileri için bkz. Kutbay, *Kamu Yatırımlarının...* s. 97, 164, 231, 298.

²³ DPT, *İstihdam Politikaları ...*, s. 24.

illerin ülkemizdeki sanayi gelişme merkezlerine olan yakınlıkları, altyapı avantajları, KÖY arasına girmesi ile birlikte imalat ve sanayi alanındaki teşvik üstünlükleri, yatırım ve harcamaların giderek artışına bağlanabilir. Bunun doğal neticesi olarakta imalat sanayinde çalışanlarının sayısının arttığı düşünülebilir.

Tablo-4: Fiilen Üretimde Olan Tokat İmalat Sanayi Tesisleri (1937-1980)²⁴

Bulunduğu Yer	Tesisin Adı	Tesisin Ait Olduğu Sektör	Tesisin Üretim Geçiği Tarihi	Tesisin Üretim Konusu	Tesisin Kurulu Üretim Kapasitesi	Tesisin Fiili Üretim Kapasitesi	Kapasite Kullanım Oranı %	Daimi Çalışan Sayısı	Geçici Çalışan Sayısı	Teşvik Belgesini Alındığı Tarih
Turhal	Turhal Şeker Fabrikası	Kamu	1937	Şeker-Melas-İspirto	160.000 T/Y Şeker 50.000T/Y Melas 10.000.000lt/Y İspirto	150.000 T/Y Şeker 46.800T/Y Melas 10.000.000lt/Y İspirto	94 94 100	500 500 488	300 - -	-
Turhal	Şeker Makine Fabrikası	Kamu	1940	Şeker Makinaları	4 T/Y	3 T/Y	75	286	-	-
Niksar	Ayvaz Su Şişeleme	Kamu	1980	Menba Suyu (Şişe)	6.000.000 Ad/Y	4.000.000 Ad/Y	67	12	-	-
Merkez	Tekel Sigara Fabrikası	Kamu	1984	Sigara	18.000 T/Y	11.000 T/Y	61	889	-	-
Zile	Öztaş Un Fabrikası	Özel	1961	Un, İrmik, Razmol, Kepek	30.000 T/Y	15.000 T/Y	50	56	-	-
Zile	Zile Birlik Un Fabrikası	Özel	1974	Un, İrmik	74.970 T/Y	59.976 T/Y	80	49	-	-
Niksar	Tursant A.Ş.	Özel	1970	Salça	4.500 T/Y	1.000 T/Y	22	22	-	-
Erbaa	Ertuğ Tuğla	Özel	1980	Tuğla	5.500.000 T/Y	5.500.000 T/Y	100	10	40	1987
Erbaa	Doğanyurt Koll. Şti.	Özel	1980	Torba kireç	18.000 T/Y	10.000 T/Y	56	2	10	1990
Zile	Bahri Ayter	Özel	1980	Lastik kaplama	5.500 T/G	1.000 Ad/G	18	4	-	1989
Zile	Başsevinç Kardeşler	Özel	1980	Un, Yem	5.000 T/Y	3.500 T/Y	70	14	-	1990
Erbaa	Özata Koll. Şti.	Özel	1980	Tuğla	6.000.000 T/Y	4.500.000 T/Y	75	3	27	1988
Merkez	Vural Damper Sanayi	Özel	1976	Damper, hidrolik sistem	30 Ad/Y	20 Ad/Y	67	7	2	-
Turhal	Çenesizler Koll. Şti.	Özel	1973	Tuğla ve kiremit	30.000.000 T/Y	13.000.000 T/Y	43	25	138	1986

²⁴ DPT, *Kalkınmada Öncelikli İllerde Sanayi Tesisleri*, Ankara 1993, s. 102-105.; DPT, *Kalkınmada Öncelikli İllerin Sanayi Envanteri*, Ankara 1989, s. 53-56.; 1969 yılı itibarıyla Doğu illerinde yapımı tamamlanmış sanayi tesis ve hatlarını gösteren harita için bkz. DPT, *Önemli Projeler Raporu 1969 Ekim*, DPT Kütüphanesi Kay. No:R 352-67209561 ÖNE 1969, s.88. (EK.1)

Tablo-5: Kalkınmada Öncelikli İller Genelinde ve Tokat Özelinde Kamu ve Özel Sektör Sanayi Tesisleri²⁵

	Tesis Sayısı		Daimi Çalışan		Geçici Çalışan		Teşvik Belgeli Tesis Sayısı		Teşvik Belgesiz Tesis Sayısı	
	Kamu	Özel	Kamu	Özel	Kamu	Özel	Kamu	Özel	Kamu	Özel
KÖY (Diğer İller)	178	897	78 214	25782	23 959	10 079	52	496	127	431
Tokat	4	98	2 675	1 716	300	1 694	-	81	4	17
Toplam	182	1 025	80 889	27 498	24 259	11 773	52	577	131	448

C. Tokat İlinin Sosyo-Ekonomik Gelişmişlik Düzeyi

Sosyo-ekonomik gelişmişlik, sosyal ve ekonomik bakımdan gelişmişliği ifade eder. Bu bakımdan sosyo-ekonomik gelişmişlik ekonomik kalkınma ile özdeştir. Gelişmişlik farkları sadece ekonomik yapıda değil önemli ölçüde ekonomik faktörlere bağlı olarak sosyal ve kültürel alanlarda değişmeye uğrayacak diğer boyutlarda da belirlenmektedir. Diğer bir ifadeyle, çok boyutlu olan gelişmişlik kavramını tek bir göstergeye indirgemenin, güçlüğü açıktır.

Ekonomik kalkınma kişi başına düşen milli gelir ve üretim artışını ifade ettiği gibi sosyo-kültürel yapıdaki değişimi de ifade etmektedir. Buna göre, DPT 1973, 1979 ve 1981 yıllarında illerin gelişmişlik seviyelerini ve farklılaşmalarını belirleyenüç araştırma yapmıştır. Harcama değerleri ışığında; ilin, sosyo-ekonomik durumu hakkında şu tespitlere ulaşmak mümkündür: Sosyo-ekonomik gelişmişlik göstergesi, sanayileşme ve madencilik, ticari ve mali, tarımda gelişme ve modernleşme, sosyo-kültürel gelişme, sağlık, eğitim, demografi ve haberleşme ve ulaşım göstergeleri ile ilgili olarak elde edilen gösterge değerleri için 1970 yılı bazı değişkenler içinde 1963-1970 yılları verileri kullanılarak yapılmıştır. Bu verilere göre; *Tokat'ın 67 il arasında sosyo-ekonomik gelişmişlik düzeylerine göre sıralamada 54., sanayi göstergesi 55., mali-ticari göstergesi 58., tarım göstergesi 39., sosyal ve kültürel gelişmişlik göstergesi 50., sağlık göstergesi gelişmişlik göstergesi 16., eğitim gelişmişlik göstergesi 50., demografi gelişmişlik göstergesi 32., haberleşme-ulaştırma gelişmişlik göstergesi 52. sıradadır*²⁶.

1980 yılında yapılan çalışmada ise temelde ilçeler itibariyle yapılmış olmakla beraber sosyo-ekonomik gelişmişlik seviyelerini karşılaştırmalı olarak belirlemek ve araştırma sonuçları dahilinde gelişmişlik sıralaması elde

²⁵ DPT, *Kalkınmada Öncelikli İllerde Sanayi Tesisleri...*, s. 11-13.

²⁶ DPT, *Kalkınan Türkiye*, DPT Yay. No:1788, Ankara 1981, s. 227-229; Temuçin Sanalan vd., *Kalkınmada Öncelikli Yörelere Tesbiti ve Bu Yörelere Teşvik Tedbirleri*, DPT Yay. No: 1304, KÖYD-4, Ankara 1973, s. 104-112).

etmektedir. Türkiye genelinde 612 ilçe arasında Tokat ili özelinde ilçelerin gelişmişlik seviyeleri şu şekilde tespit edilmiştir:

Tablo-6: Tokat'ın İlçelerinin Gelişmişlik Sıralaması²⁷

İlçe Adı	İlçe Kodu	Gelişmişlik Değeri	İlçelerin Gelişmişlik Sıralamasındaki Yeri
Turhal	6006	1.478	127
Merkez	6000	1.412	131
Erbaa	6003	0.466	199
Niksar	6004	-0.240	275
Zile	6007	-0.490	307
Almus	6001	-1.973	475
Reşadiye	6005	-1.975	497
Artova	6002	-2.089	511

Sonuç

Tokat ili, araştırmamızı esas alan 1963 ve 1981 yılları arasında dört defa olmak üzere *Beş Yıllık Plan* tecrübesi yaşamış, il kalkınmasını engelleyen sorunların çözümlenmesinde önemli derecede nitelendirilebilecek adımların atıldığı izlenmektedir. 1963 ve 1981 yılları arasında Tokat için ayrılan yatırımların önemli bir bölümü enerji sektörü ve Devlet Su İşleri tarafından tarımsal sulama ağının kurulması için yapılmıştır²⁸. Ayrıca, II. BYKP Dönemi'nde Tokat için ayrılan yatırımın %82'si (1.226.046.000 TL) D.S.İ tarafından tarımsal sulama ağının oluşturulmasına harcanmıştır²⁹. İlin 1973'te Kalkınmada Öncelikli İller kapsamına alınmasıyla, özel kesim yatırımlarında belli bir artış olmuşsa da, kamu kesiminin ağırlığı devam etmiştir. 1974–1979 yılları arasında, ilde yapılan imalat sanayi yatırımlarının %78,8'i kamu kesimi tarafından gerçekleştirilmiştir. İl imalat sanayinde yaratılan katma değer içinde kamu kesiminin payı, 1972'de %90 iken, 1974–1979 yılları arasında yaklaşık %75'e inmiştir³⁰. Tokat, 11 Aralık 1984 tarihinde ikinci derecede Kalkınmada Öncelikli İller kapsamına alınmış ve bu suretle tanınan teşvik tedbirleri doğrultusunda özel sektör yatırımları hızlı bir artış göstermiştir. Bu dönemde

²⁷ DPT, *İlçeler İtibariyle İllerin Sosyo-Ekonomik Gelişmişlik Sıralaması*, DPT Yay. No: 1761-KÖYD:22, Ankara 1981, s. 59. 1980 Yılı sonu itibariyle Türkiye ilçelerinin sosyo-ekonomik gelişmişlik grupları haritası için bkz. DPT, *İlçeler İtibariyle İllerin Sosyal-Ekonomik Gelişmişlik Sıralaması*, KÖY Dairesi Araştırma Şubesi, Ankara 1981. (EK.2)

²⁸ I.,II., III. ve IV. Beş Yıllık Kalkınma Planlarında Tokat için sırasıyla tutarı ve gerçekleşme yüzdeleri şu şekildedir: 121.603.000 TL - %45,8, 19.332.000 TL – 10,2, 340.085.000 - 15 ve 2.981.030.000 TL – 22,2'dir. Bkz. Kutbay, *Kamu Yatırımlarının...*, s. 97, 164, 231, 298.

²⁹ *Tokat İl Raporu*,1974: *Tokat İl Yıllığı*,1973, s.359-360.

³⁰ Serap Duran, Cumhuriyet Dönemi Tokat Ekonomisi (1923-2005), *Gaziosmanpaşa Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü*, (Yayımlanmamış Yüksek Lisans Tezi), Tokat 2006, s. 112-113.;

devletin Tokat'a yaptığı en büyük yatırım Tokat Tekel Sigara Fabrikası ve Yaprak Tütün İşleme Tesisleri'dir.

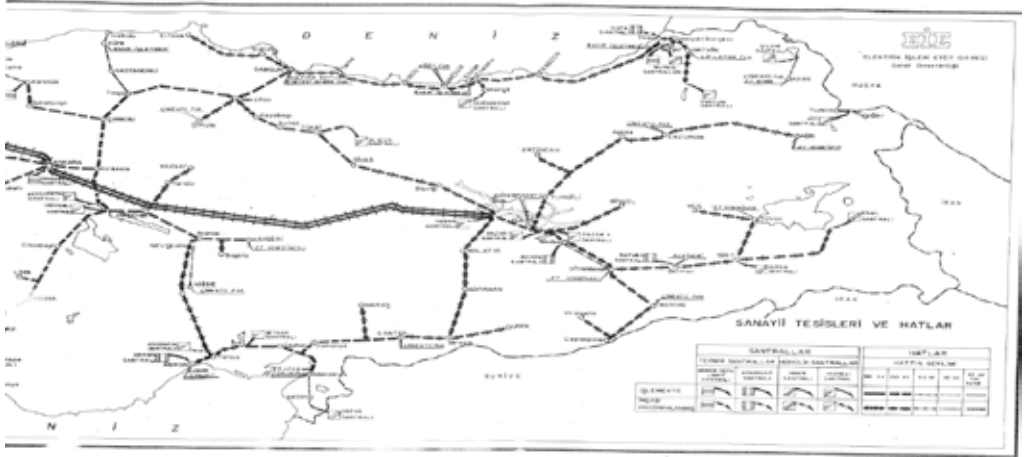
Netice itibariyle; Tokat'ın KÖY kapsamı dâhiline alındığı 1973 yılı sonrasında harcama ve yatırım miktarlarındaki artış, özellikle sağlık ve eğitim hizmetleri kapsamında, ilin iktisadi gelişimine ve ilerlemesine katkı sağlamıştır.

Bibliyografya

- Başol, Koray, *Türkiye Ekonomisi*, İzmir 1983.
- DİE, *İl Göstergeleri 1980-2003*, Ankara 2004.
- Dinç, Hasan, *Kalkınmada Öncelikli Yörelere İlişkin Yatırım ve Teşvik Politika ve Uygulamaları*, Ankara 1985.
- Dinçer, Bülent-Özaslan, Metin, *İlçelerin Sosyo-Ekonomik Gelişmişlik Sıralaması Araştırması (2004)*, Ankara 2004.
- DPT, *İlçeler itibariyle İllerin Sosyo-Ekonomik Gelişmişlik Sıralaması*, DPT Yay. No: 1761-KÖYD:22, Ankara 1981.
- DPT, *İstihdam Politikaları ve Doğu ve Güneydoğu Anadolu Bölgeleri Potansiyel İstihdam Alanları*, Ankara 1987.
- DPT, *Plan ve Türkiye'de Planlı Kalkınma*, Ankara 1984.
- DPT, *Kalkınmada Öncelikli Yörelere İlişkin Çalışmalar (Öneriler ve Tedbirler) 1976*, KÖY Dairesi, Ankara 1977.
- DPT, *Ekonomik ve Sosyal Gelişmelerdeki Mevcut Durum ve Önemli Düzenleme Sahaları*, Ankara 1971.
- DPT, *Kalkınmada Öncelikli İllerde Sanayi Tesisleri*, Ankara 1993.
- DPT, *Kalkınmada Öncelikli İllerin Sanayi Envanteri*, Ankara 1989.
- DPT, *Kalkınan Türkiye*, DPT Yay. No:1788, Ankara 1981.
- DPT, *DPT Önemli Projeler Raporları*, DPT Teknik ve Tahlil Şubesi, Ankara 1963-1981.
- Duran, Serap, *Cumhuriyet Dönemi Tokat Ekonomisi (1923-2005), Gaziosmanpaşa Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, (Yayımlanmamış Yüksek Lisans Tezi)*, Tokat 2006.
- Gözübüyük, A. Şeref, *Açıklamalı Türk Anayasaları*, 5. Baskı, Ankara 2005.
- Karlık, S. Rıdvan, *Türkiye Ekonomisi*, Eskişehir 1995.
- Kaymak, Cemalettin vd, *İller ve Bölgeler İtibariyle Gayri Safi Yurtiçi Hasıladaki Gelişmeler 1987-2000*, DPT Yay. No: 2676, Ankara 2003.
- Kopar, Metin, *Cumhuriyet Halk Partisi Döneminde Doğu Anadolu'ya Yapılan Kamu Harcamaları ve Yatırımlar (1927-1950)*, Atatürk Araştırma Merkezi yay., Ankara 2009.
- Kutbay, Cemil, *Kamu Yatırımlarının Kalkınmada Öncelikli Yörelere ve Diğer İller İtibariyle Dağılımı (1963-1981 Dönemi)*, Ankara 1982.

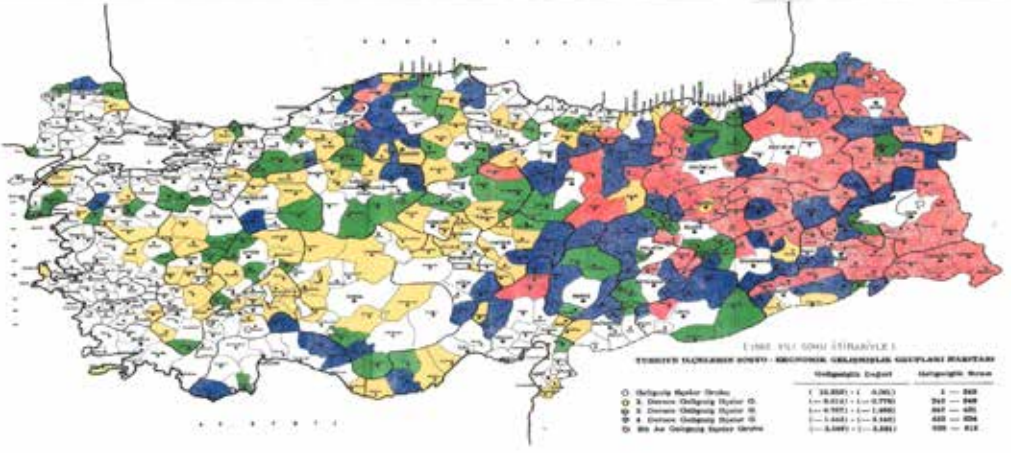
- Sanalan, Temuçin vd., *Kalkınmada Öncelikli Yörelere Tesbiti ve Bu Yörelere Teşvik Tedbirleri*, DPT Yay. No: 1304, KÖYD-4, Ankara 1973.
- TBMM Zabıt Ceridesi*, Devre 5, Cilt 7.
- Tokat İl Raporu*, 1974.
- Tokat İl Yıllığı*, 1973.
- Tokgöz, Erdinç, *Türkiye'nin İktisadi Gelişme Tarihi (1914-1999)*, 5. Baskı, Ankara 1999.
- Tunbul, Mete, *Türkiye'de Bölgesel Planlama Çalışmaları*, Ankara 1991.
- Türkmen, İsmet, "Doğu Anadolu'ya Bayındırlık Hizmetleri Kapsamında Yapılan Kamu Harcamaları ve Yatırımlar (1920-1938)", *Atatürk Yolu Dergisi*, Yıl: 23, Cilt: 12, Sayı: 45, (Bahar 2010), s. 117-156.
- Türkmen, İsmet, "Kalkınmada Öncelikli Yörelere Çerçevesinde Tunceli'ye Yapılan Kamu Harcamaları ve Yatırımlar (1963-1981)", *Fırat Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi*, Cilt: 22, Sayı: 2, (Temmuz 2012), s. 295-307.
- Türkmen, İsmet, "Cumhuriyet Hükümetleri Döneminde Güneydoğu Anadolu'ya Yapılan Kamu Yatırımları (1960-1995)", *Gazi Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü*, (Yayımlanmamış doktora tezi), Ankara 2010.
- Uluatam, Özhan, *Kamu Maliyesi*, Ankara 1999.
- Yaşa, M. vd., *Cumhuriyet Dönemi Türkiye Ekonomisi (1923-1978)*, İstanbul 1980.

(EK-1) 1969 Yılı İtibariyle Güneydoğu Anadolu'da Yapımı Tamamlanmış Sanayi Tesis Ve Hatlarını Gösteren Harita



Kaynak: DPT, *Önemli Projeler Raporu 1969 Ekim*, DPT Kütüphanesi Kay. No:R 352-67209561 ÖNE 1969, s.88.

(EK-2) 1980 Yılı Sonu İtibariyle Türkiye İlçelerinin Sosyal-Ekonomik Gelişmişlik Grupları Haritası



Kaynak: DPT, *İlçeler İtibariyle İllerin Sosyal-Ekonomik Gelişmişlik Sıralaması*, KÖY Dairesi Araştırma Şubesi, Ankara 1981. (EK-11)

Tokat'ta Kırsal Kalkınmaya Alternatif Üretim Modeli “Yüksek Rakımlı Bölgelerde Organik Salamuralık Asma Yaprak Üretimi”

Adem YAĞCI[·], Rüstem CANGI[·], Neval TOPÇU[·], Seda SUCU[·], Duran KILIÇ[·]

Özet

Bağcılık ülkemizin önemli tarım kollarından birisidir. Salamuralık asma yaprağı üretimi ve tüketimi her geçen gün artış göstermektedir. Tokat ilinde 250 m den 1000 m e kadar bağcılık yapılmaktadır. Bölgede üreticiler asmanın ürün olarak üzümünden ve yaprağından yararlanmaktadır. Salamuralık asma yağrağı sektörü Tokat ilinde büyük gelişme göstermiştir. Yörede salamura yaprakçılığında ticari olarak Narince üzüm çeşidi daha çok kullanılmaktadır. Bağlarda hastalıklara karşı uygulanan özellikle sistemik pestisitlerin asma yapraklarında kalıntı sorununa yol açtığı bildirilmektedir. Bağcılığın üzüm yetiştiriciliği için ekolojik olarak uygun olmadığı yüksek rakımlı bölgelerde, organik asma yaprağı üretimi bölge için önerilebilecek alternatif modellerden birisidir. Bu bölgede geliri düşük olan çiftçilerin gelir düzeyi artırılırken, organik olarak üretilen asma yaprakları güvenli bir gıda olarak tüketicilere sunulacaktır. Yurt dışı piyasadan talep edildiği halde bölgede henüz üretilmeyen organik asma yaprağının, pazar sorunu yaşamaması beklenmemektedir.

Anahtar kelimeler: *Salamuralık yaprak, yüksek rakım, kırsal kalkınma, bağ tesisi, organik tarım*

Kırsal Kalkınma Ve Tokat

Kırsal kalkınma; kentsel alanların dışında bulunan dezavantajlı yaşam ve çalışma ortamlarında, mevcut doğal kaynakların istismarına neden olmadan, uygulanabilirlik ve sürdürülebilirlik açısından değerlendirilmek yoluyla, hayat standartlarının ve gelir düzeylerinin yükseltilmesi, refahın artırılması çalışmalarını içermektedir. Bu bölgeler arasındaki gelişmişlik farklılığının kaldırılması, tarımsal yapının iyileştirilmesi, tarımsal üretimde kalitenin artırılması, gıda güvenliği, işsizliğin azaltılması, sağlıksız bir göçün önlenmesi gibi amaçlarla, tarımsal kalkınmaya destek olunması hedeflenmektedir (Anonim 2002).

Kırsal alan olarak tanımlanan, en temel insan ihtiyaçlarından yoksun olan coğrafyada, üretim ve çalışma şartlarının yetersizliği yaşamı

[·] Yrd.Doç.Dr., Gaziosmanpaşa Üniversitesi Ziraat Fakültesi Bahçe Bitkileri Bölümü, adem.yagci@gop.edu.tr

[·] Prof.Dr., Gaziosmanpaşa Üniversitesi Doğa ve Mühendislik Bilimleri Fakültesi Gıda Mühendisliği Bölümü, rustem.cangi@gop.edu.tr

[·] Arş. Gör., Gaziosmanpaşa Üniversitesi Ziraat Fakültesi Bahçe Bitkileri Bölümü, neval.topcu@gop.edu.tr

[·] Arş. Gör., Gaziosmanpaşa Üniversitesi Ziraat Fakültesi Bahçe Bitkileri Bölümü, seda.sucu@gop.edu.tr

[·] Orta Karadeniz Geçit Kuşağı Araştırma Enstitüsü, tunahan60@hotmail.com

2002).

Kırsal alan olarak tanımlanan, en temel insan ihtiyaçlarından yoksun olan coğrafyada, üretim ve çalışma şartlarının yetersizliği yaşamı zorlaştırmakta, beklenti ve umut, insanları daha güzeli bulabilmek için göçe zorlamaktadır (Yücer ve ark., 2009).

Tarımsal kalkınma ile bir taraftan tarımsal üretim faaliyetinin her alanında verimliliği ve kaliteyi artırmak hedeflenirken; diğer taraftan tarımsal ürünlerin işlenmesi, depolanması ve standardizasyonu için gerekli pazarlama olanaklarının geliştirilmesi amaçlanmaktadır. Ayrıca, bu yaklaşım; işletmelerin organizasyonu, sulama yatırımlarının gerçekleştirilmesi, hayvan barınaklarının ve diğer işletme binalarının modernizasyonu gibi çok yönlü faaliyetleri de içermektedir (Akça ve ark., 2004).

Tarımsal kalkınma yaklaşımında, kırsal ekonominin güçlendirilmesi için en büyük istihdam alanı olan “tarım sektörünün” yapısal sorunlarının çözümü büyük önem arz etmektedir. Bu amaçla, 2006-2010 yıllarını kapsayan “Tarım Strateji Belgesi” hazırlanarak yürürlüğe konulmuştur. Tarım Stratejisi, temel olarak tarım sektörünün, yapısal dönüşüm sürecinde rekabetçi ve sürdürülebilir bir yapıya kavuşmasını amaçlarken; Ulusal Kırsal Kalkınma Stratejisi, kırsal toplumun refahının artırılmasına yönelik olarak kırsal kalkınmanın hızlandırılmasını hedeflemektedir. Bu kapsamda, özellikle tarım sektörünün geliştirilmesi ve sürdürülebilir tarım-çevre ilişkileri çerçevesinde doğal kaynakların korunması ve geliştirilmesi açısından iki strateji belgesinin uyumu ve bütünlüğü önem taşımaktadır (Anonim, 2006).

Türkiye kırsal alanında nüfus artış hızının yüksek, yeni iş olanaklarının kısıtlı olması, kırsal alandan kentlere göçü hızlandırmıştır. Köyden kente göçün önüne geçilmesi için, kırsal alanların bir bütün olarak ele alınmak suretiyle sorunlarına çözüm bulunması gerekmektedir. Türkiye’de Cumhuriyet döneminden itibaren kırsal kalkınma projeleri uygulanmaya başlamıştır. Bunlara son yıllarda AB tarafından verilen desteklemelerde dahil olmaya başlamıştır (Bilici, 2010).

AB’ne uyum sürecinde kırsal alandaki sorunların tespiti ve bu sorunlara kalıcı çözümler bulunması gereksinimi Türkiye’de de “kırsal kalkınma” konusunu gündemin ilk sıralarında yer almaktadır. Bundan dolayı da kırsal kalkınmaya yönelik çalışmaların hızlandığı ve bu süreçte sadece AB koşullarına uymak için değil, Türkiye’nin gereksinimlerini ve önceliklerini dikkate alan bir “ulusal kırsal kalkınma stratejisi” çerçevesinde politikalar geliştirilmeye çalışılmaktadır (Gülçubuk, 2005).

Sürdürülebilir kalkınma açısından ülkelerden çok temel aktör olarak bölgeler öne çıkmaktadır. Bölgelerin sahip oldukları birikim ve potansiyelin harekete geçirilmesi, bölgesel eşitsizliklerin azaltılması, kapasitelerinin geliştirilmesi ve bu doğrultuda bölgesel politikaların oluşturulması kalkınmada hayati rol oynamaktadır. Bu çerçevede Devlet Planlama Teşkilatı tarafından

2003 yılında illerin ve bölgelerin 2004 yılında ise ilçelerin sosyoekonomik gelişmişlik sıralamaları yapılmıştır. Bu çalışmalar Türkiye’de bölgelere göre, aynı bölge içinde illere göre ve hatta aynı il içinde ilçelere göre sosyoekonomik gelişmişlik bakımından önemli farklılıklar olduğunu ortaya koymaktadır (Geboloğlu ve ark., 2010).

Türkiye’nin 2023 yılını hedefleyen uzun vadeli gelişme stratejisi içinde kırsal alanın ülke ekonomisine katkısının artırılması, kırsalda yaşayan halkın yaşam kalitesinin yükseltilerek bir yandan bölgeler arasındaki gelişmişlik farkının azaltılması hedeflenmektedir. Bunun yanında, kırsaldan kentlere doğru seyreden göçün önüne geçilmesi tarımın yeniden yapılandırılması ve bu değişim süresince oluşacak sosyo-ekonomik ve çevresel olumsuzlukların etkilerinin en aza indirilmesi ve sağlıklı bir sürdürülebilir kalkınmanın sağlanması da hedefler arasında yer almaktadır. Bu hedefler doğrultusunda oluşturulan bölgelerden biri olan TR 83 bölgesinde Orta Karadeniz Kalkınma Ajansı aracılığıyla bölgede ekonomik, sosyal ve kültürel alanlarda sağlıklı ve sürdürülebilir bir kalkınma için plan ve programlar yürütülmektedir (Geboloğlu ve ark., 2010).

TR 83 bölgesinde yer alan illerden biri olan Tokat, coğrafik ve ekolojik yapısı ve kırsalda yaşayan nüfusu ile önemli bir tarım kenti olarak öne çıkmaktadır. Türkiye’de illerin sosyo-ekonomik gelişmişlik endeksleri incelendiğinde 81 il içinde Tokat’ın-9 endeks puanı ile 56.sırada, ekonomik gelişmişlik bakımından ise 57. sırada yer almaktadır (Geboloğlu ve ark., 2010).

Tokat’ın öncelikli kalkınma alanları arasında tarım ve tarıma dayalı sanayi önemli bir yer tutmaktadır. Bu bağlamda sahip olduğu ekolojik potansiyeli ve coğrafik yapısı dikkate alındığında meyve, sebze ve bağ tarımı ve bu tarım kollarına dayalı sanayinin geliştirilmesinin Tokat’ın kalkınmasında hayati öneme sahip olduğu görülmektedir (Geboloğlu ve ark., 2010).

Tokat ilinde bağcılık en önemli tarım kollarından birisidir. Bağcılık merkez köylerde, Erbaa, Niksar, Pazar ve Zile ilçelerinde yayılmıştır. Genellikle salamuralık asma yaprağı üretiminin ön plana çıktığı yetiştiricilik tarzında, bir takım sorunlar yaşanmaktadır. Salamuralık asma yaprağı üretiminin dekardan getirisi, 1000-1500 TL civarında olup, özellikle bakır ve pestisit kalıntısı, sürdürülebilir üretimi tehdit etmektedir (Dülgeroğlu, 2012; Özata, 2012). Bu sorunların en önemli nedeni, asma yaprağını toplayan üreticilerin üzüm üretimine göre zirai mücadele konusundaki ısrar ve bilinçsizlikleridir. Bölgede oldukça karlı olan asma yaprağı üretimi, organik veya iyi tarım uygulamaları ile henüz üretilmemektedir. Gerek sağlıklı asma yaprağı üretimi gerekse sürdürülebilir bir üretimi sağlamak için, çözümlerden birisi sadece salamuralık asma yaprağı üretiminin yapıldığı yeni bağları tesis etmektir (Cangi ve ark., 2012; Özata, 2012). Bölgede bağcılığın yaygın bir şekilde yapılmadığı veya üzüm üretimi için bağcılığın ekolojik açıdan sorun yaşadığı bölgeler, salamuralık asma yetiştiriciliği için alternatif üretim alanları olabilir.

Bu çalışmada, Tokat ilinde ekolojik koşulların bağcılığı özellikle üzüm

yetiştiriciliği açısından sınırlandırdığı bölgelerde, “salamuralık asma yaprak” bağıcılığı değişik açılardan irdelenmiştir.

Tokat İlinde Bağcılık Ve Yüksek Rakımlarda Salamuralık Asma Yaprak Üretim İmkânları

Bölgenin en önemli tarım kollarından birisi olan bağcılık, çok uzun yıllardır yöre ekonomisine katkı sağlamaktadır. Yöre jeomorfolojik yapıya bağlı olarak, denizden yüksekliği oldukça değişkendir. Kara ve Ağaoğlu (1992), Tokat ilini ekolojik yapısını bağcılık açısından irdelenmiştir. Kuzeydoğu bağ bölgesinde yer alan Tokat ili geçit iklimine sahiptir. Yeşilirmak, Kelkit ırmaqları ile Tozanlı çayına ait kolların açtığı vadi yamaçları ve Kazova'yı çevreleyen meyilli alanlar yörenin bağ alanlarını oluşturmaktadır.

Tokat ili uzun yıllar iklim verileri açısından incelendiğinde; yıllık ortalama sıcaklık açısından (9 °C) Niksar (14,3°C), Erbaa (14,2 °C), Turhal (12,7 °C), Merkez (12,7 °C) ve Zile (11,6 °C) ilçelerinin uygun değerlere sahip olduğu görülmektedir. Bu beş ilçe etkili sıcaklık toplamı (EST) değerleri açısından 2041,6 gün derece (Niksar) ile 1543,6 gd (Zile) arasında değiştiği, bu değerlerin 900 gd üzerinde olması gerektiği bilinmektedir. Bu açıdan da bölge yine bağcılık için uygun olup, EST üzümlerin olgunlaşması için vejetasyon dönemindeki sıcaklık toplamını ifade ettiği göz önüne alınmalıdır. Bağcılık için 160 gün olması istenen vejetasyon süresinin 228,4(Merkez) ile 212,2 (Zile) gün arasındadır (Kara ve Ağaoğlu, 1992).

Yağış açısından bağcılık bölgelerinde, en az 300 mm yağış olması ve yıl içinde dengeli dağılımı istenir. Yıllık 406,2 mm (Turhal) ile 494,8 mm (Niksar) yağış düşen bölgede, en az yağış Temmuz, Ağustos, Eylül aylarında düşmektedir. Yine, bu dönemden nispi nem % 45-60 arasında değişmektedir. Bu durum, özellikle mildiyö, külleme ve kurşuni küf hastalıklarına karşı etkin mücadele yapılmasını zorunlu kılmaktadır. Bir bölgede bağıcılığı sınırlandıran en önemli parametrelerden birisi, minimum kış sıcaklıklarıdır. Bu durum, Merkez ilçede -23,4 °C; Zile de -23,5 °C, Turhal da -19,0 °C, Erbaa da -17,4 °C, Niksar da -13,0 °C olarak saptanmıştır (Kara ve Ağaoğlu, 1992). Yine donlu gün sayısı, bölgede 35,6 gün (Niksar) ile 81,6 gün (Zile) arasında değişmektedir. Bölge güneşlenme açısından bağcılık için oldukça uygundur. Bağcılık için 2-4 m/sn olan rüzgar hızı, bölgede vejetasyon döneminde ortalama rüzgar hızının bu değerler altında olduğu, bazı dönemlerde 49 m/sn'lere ulaştığı bildirilmiştir. Bu sonuç, bağlarda sürgünlerin ve üzümlerin mekanik zarara uğramaması için destek sistemlerini kurarken çok dikkatli olunması gerekmektedir (Kara ve Ağaoğlu, 1992).

Tokat Köy Hizmetleri Araştırma Enstitüsün Tokat bölgesinde 6 ilçeye bağılı 13 köyde 5 bağdan 0-30 cm, 30-60 cm ve 60-90 cm derinliklerde toprak örnekleri alarak, analizleri yapılmıştır. Bölge bağlarını genellikle tınlı veya killi+tınlı olduğu bildirilmektedir. Organik madde açısından 0-30 cm derinlikler orta, daha derin bölgeden alınan toprakların organik madde açısından düşük

değere sahip olduğu saptanmıştır. Bölge bağ topraklarının fosfor açısından yetersiz, potasyum açısından ise orta veya yeterli olduğu saptanmıştır. Bölge bağlarının kireç açısından Amerikan asmaları için problem teşkil etmeyecek düzeyde olduğu, toprakların hafif alkali yapıda olduğu belirlenmiştir.

Tokat ili genelinde bağcılık 270-1000 m arasında yapılmaktadır. 2011 yılında Tokat ilinde 59 878 dekar bağdan 36 670 ton üzüm üretimi gerçekleştirilmiştir. Tokat ili genelinde 12 000 ton civarında salamuralık yaprak üretildiği, ilde 13 adet bağ yaprağı işleme tesisinin bulunduğu bildirilmektedir (Anonim, 2010).

Bölgede Narince üzüm çeşidi hala önemini korumakta olup, bağ alanlarının % 95'den fazla kısmında yetiştirilmektedir. Salamuralık yaprak üretimi; üreticiler için iş kolaylığı ve getiri açısından cazip olması, son yıllarda yaşanan fidancılık sektöründeki olumlu gelişmeler, değişik kurumlarca yörede uygulanan projeler ve devletin yapmış olduğu bazı destekler bölgede bağcılık sektörünün son 10 yılda tekrar canlanmasına neden olmuştur. Narince bağ yaprağının sarmalık yapraklarda aranan ince, tüsüz, lifsiz, ince damarlı, az dilimli ve damakta ekşimsi bir tat bırakan bir özellikte olması, en önemli tercih nedenlerinden bir tanesidir (Göktürk ve ark., 1997). Son yıllarda Tokat yöresinde yaprak üretimini amaçlayan çok sık dikim sistemlerinin uygulanmakta, hatta bazı tesislerde üzüm geliri ikinci plana atılmaktadır (Ağaoğlu ve ark., 1988). Yörede dekardan 600-700 kg asma yaprağı toplanan bağlar olmakla birlikte, yapılan bir çalışmada üreticilerin % 91.5'i bağlardan salamuralık asma yaprağı topladığını ve bir dekardan ortalama 333.75 kg asma yaprağı topladığını bildirilmektedir (Ağaoğlu ve ark., 1988; Cangı ve ark., 2005). Bölgede salamuralık asma yaprağı üretimi ve pazarlanması konusunda en büyük handikap, yapraklarda yaşanan pestisit ve bakır kalıntı sorunudur. 2011 yılında Tokat'ta yapılan bir çalışmada, üreticilerden ve piyasadan toplanan 50 salamuralık asma yaprağında pestisit ve bakır kalıntısı araştırılmıştır. Yaprak örneklerinin büyük bir kısmında ve önemli oranda pestisit kalıntısı ve bakır kalıntısına rastlanmıştır (Özata, 2012). Üreticilerin büyük bir kısmı üzüm üretimine göre zirai ilaçlama programını uygulamakta, sistemik ilaç uygulamasının ardından asma yapraklarını toplamaktadırlar. Burada üreticilerin yapması gereken, asma yaprağından gelir elde ediyorsa ona göre ilaçlama veya mücadele yöntemini seçmek veya sadece asma yaprağı üretiminin gerçekleştirdiği bağlar tesis etmektir.

Bölgede bağcılığın yoğun olarak yapıldığı Erbaa, Tokat Merkez, Niksar ve Pazar ilçelerinde asma yaprağı üretimi üzüm üretiminden daha fazla getiri sağlamaktadır. Bölgede yoğun bir şekilde yaprak toplanmaktadır. Bölgede üzümlerin olgunlaşma açısından sorun yaşadığı ve bağcılığın çok gelişmediği rakımın 800 m den yüksek olduğu yerlerde salamuralık asma bağları kurulması önemli sonuçlar doğuracaktır. Gelirin düşük olduğu, bağ yer ve toprak koşullarının uygun olduğu köylerde salamuralık asma yaprak üretim bağları

organik ve iyi tarım uygulamaları ile üretim içinde bir takım avantajlara sahiptir. Zira daha önce bağcılık yapılmayan yerler, organik bağcılık için en uygun yerlerdir. Üzümün olgunlaşma konusunda sorun yaşadığı ekolojilerde üreticilerin zirai mücadele için gereksiz fazla masrafa girmeyeceklerdir.

Bağcılık tarımı, diğer tarım kollarına göre teknik bilgi, işçilik ve yoğun ilgi istemektedir. Günümüzde bağcılık tarımının yapıldığı alanlar, genellikle çok eskiden beri bağcılığın yapıldığı yerlerdir. Bu tarım kolu dededen ve babadan aktarılan deneyim ve bilgilerle devam ettirilmektedir. Bağcılığın ticari olarak yapıldığı Tokat Merkez, Erbaa, Niksar, Pazar, Zile, Turhal ilçelerinde asma yaprak üretiminin yapılmadığı çok geniş tarım alanları bulunmaktadır. Yine Almus, Artova, Yeşilyurt, Sulusaray ve Reşadiye gibi bağcılığın ticari olarak gerçekleştirilmediği ilçelerde de “ salamuralık asma yaprak bağcılığı”nın yapılabileceği bölgeler bulunmaktadır. Daha önce bağcılık yapılmayan alanlarda salamuralık asma yaprağı üretimine yönelik bağcılık konusunda, müteşebbis üreticilerin tecrübe eksikliği olacaktır.

Bu konuda yapılması gereken;

*Bölgede gıda güvenliği açısından daha güvenli salamuralık yaprak üretimi ve sürdürülebilir bir üretim dalının geliştirilmesi için projenin desteklenmesi gerekmektedir. Bu amaçla, projenekonomik ve teknik açıdan Tokat İl özel idare, Gaziosmanpaşa Üniversitesi, Gıda, Tarım ve Hayvancılık İl Müdürlüğü işbirliği ile yürütülmesi daha uygun olacaktır.

*Bağcılığın yapılmadığı, rakımın 800 m den daha yüksek olduğu bölgelerde özellikle güneşe bakan yamaçlarda bağ tesisine öncelik verilmelidir

*Bağların kurulacağı gelir düzeyi düşük olan köylerde, salamuralık asma yaprak üretiminin diğer tarım kollarına göre yetiştiricilik ve ekonomiklik açıdan bilgilendirilmelidir

*Her ilçede gelir düzeyi düşük olan 5 er köy seçilerek, her köyde 5 er dekarlık 2 bağ kurulmalıdır. Bu miktarlar imkanlar ölçüsünde artırılabilir.

*İlk tesis aşamasında organik üretim sertifikası için topluca başvuru yapılmalıdır. Bu şekilde geçiş süreci asmaların gelişme dönemine bırakılmış olacaktır.

*Bağ tesis edilecek üreticiler bağcılık konusunda ve pestisit kalıntısız yaprak üretimi konusunda eğitilmelidir

*Kaliteli ve gıda güvenliğine uygun salamuralık yaprak üretimi için “Budama-ilaçlama-yaprak hasadı-salamuralık yapımı-muhafaza-ambalaj” aşamalarını içeren eğitim programları düzenlenmelidir

*Salamuralık asma yaprağı paketleyen firmaların bu proje kapsamında yaprakları daha iyi fiyata alması için işbirliği yapılmalıdır

*Uzun vadede salamuralık asma yaprağı üretiminin köylerde yaygınlaşması ile birlikte, köylerde kooperatif vb. organizasyonlarla ürünlerin pazarlanması kar düzeyini daha da artıracaktır.

Bağ tesisinde ve kültürel işlemlerde;

-Bağlarda asmaları daha sık (2,5m x 1,25m) dikerek birim alandan daha fazla üretim sağlamak

-Asmalarda gövdeyi daha alçaktan oluşturmak (40-50 cm)

-Sürgünlerin rahat gelişmesini sağlayacak dayanak sistemi (çift T) seçmek

-Ek sulama uygulaması ile asma yaprak hasat dönemi ve verimini artırmak

-Yaprak toplama döneminde mantari hastalıklara karşı öncelikle kültürel tedbirler almak, gerektiğinde müsaade edilen ölçüde kükürt ve göztaşı ile koruyucu önlemler almak uygun olacaktır.

-Özellikle yaprak hasat dönemi bitmeden organik ruhsatlı bile olsa sistemik etkili ilaçlar kullanmamak

Kaynaklar

Ağaoğlu, Y.S., Yazgan, A. ve Kara, Z., 1988. Tokat Yöresinde Yaprak Salamuracılığına Yönelik Asma Yetiştiriciliği Üzerinde Bir Araştırma. Türkiye II. Bağcılık Sem. 31 5-03,6- 1988, Bursa

Akça, H., Sayılı, M. ve Esengün, K., 2004. Türkiye'de Kırsal Kalkınma Modelleri Arayışında Kırsal Turizm Yaklaşımı Önerisi. Kooperatifçilik Dergisi, Sayı:145,Ankara.

Anonim, 2002. Avrupa Birliğine Üyelik Yolunda Türkiye Kırsal Kalkınma Politikası Raporu, Kırsal Kalkınma Çalışma Grubu, Ankara

Anonim, 2006. Ulusal Kırsal Kalkınma Stratejisi, DPT Yayınları, Ankara.

Anonim, 2010. Tokat ilinin Tarımsal Yapısı ve Potansiyeli, T.C. Tokat Valiliği, 76 s.

Bilici, 2010. Türkiye'de Kırsal Kalkınmanın Gelişmesi Ve IPARD Süreci, GOÜ Fen Bil Enst. Yük Lis Tezi, 110 S.

Cangi, R., C. Kaya, D. Kılıç ve M. Yıldız, 2005. "Tokat Yöresinde Salamuralık Asma Yaprak Üretimi, Hasad ve İşlemede Karşılaşılan Sorunlar ve Çözüm Önerileri", 6. *Ulusal Bağ. Sempozyumu*, Bildiri kitabı (2005), Cilt:2, 632-640, Tekirdağ, 19-23 Eylül 2005.

Cangi, R., Yağcı, A., Kılıç, M., 2012. Iğdır Yöresinde Salamuralık Asma Yaprığı Üretim İmkanları I. uluslararası Iğdır sempozyumu" 19-20 Nisan 2012

Dülgeroğlu, Y., 2012. Salamuralık Asma Yaprığı Üretiminde Fungusit Kalıntı Miktarı Üzerine Hasat Zamanı Ve Salamura Yöntemlerinin Etkisi GOÜ Fen Bil Ens. Yük Lis Tezi, 43 s.

Geboloğlu, N., Cangi, R., Edizer, Y., Sayılı, M., Yağcı, A. 2011.Tokat İli Yaş Meyve veSebze Sektörü Rekabet Analizi. Tokat Merkez Sebze Ürünleri Tarımsal Üreticiler Birliği Yayın No: 1, 114 s. Tokat

- Göktürk., N., Artık, N., Yavaş, İ. ve Fidan, Y., 1997. Bazı Üzüm Çeşitleri ve Asma Anacı Yapraklarının Yaprak Konservesi Olarak Değerlendirilme Olanakları Üzerinde Bir Araştırma. Gıda, (1997) 22 (1):15-23 s
- Gülçubuk, B., 2005. AB ve Türkiye’de Kırsal Yapı ve Kırsal Kalkınma. Ankara.
- Kara, Z., Ağaoğlu, Y.S., 1992. Tokat İli Ekolojik Yapısının Bağcılık Yönünden İncelenmesi Üzerinde Bir Araştırma, C.Ü. Zir.Fak.Der., C:9, S:1, 19-36, Tokat.
- Özata, K., 2012. Tokat Yöresinde Üretilen Salamuralık Asma Yapraklarında Pestsit Kalıntı Düzeylerinin Belirlenmesi. GOÜ Fen Bil Ens. Yük Lis Tezi, 37 s.
- Yücer, A., Topbaş S., Can M., Akdağ K., Bilici. ve Ekin, N.A., 2009. Türkiye’de Kırsal Kalkınma. TÜTEV, Türkiye Teknik Elemanlar Vakfı Yayınları: 3, Ankara.

Tokat'ın Tarımsal Yapısı Ve Potansiyeli

Güngör YILMAZ*, Mehmet Ali YAVAŞ**, Yasin Bedrettin KARAN***, Ahmet KINAY****

Özet

Tokat, geniş alanları, sahip olduğu ovaları (Kazova, Kelkit Ovası, Artova vb), su kaynakları (Yeşil Irmağın Kelkit, Tozanlı ve Çekerek kolları), 200 m ile 2000 m arasında değişen rakımı ve elverişli iklim özellikleri bakımından tarımsal üretim kapasitesi yüksek olan illerden biridir. Ayrıca sahip olduğu biyolojik çeşitlilik, farklı iklim ve toprak özellikleri ile insan kaynaklarının buluşmasıyla da Türkiye'nin tarımsal üretimine ve tarıma dayalı sanayisine önemli katkılar sağlamaktadır. Tokat, il oluşununve Cumhuriyetin 100. yılı olan 1923'tetarımsal yapısı ve tarıma dayalı sanayisiyle daha da büyümüş, modern tarımın gereklerini büyük ölçüde yerine getirmiş, sahip olduğu doğal kaynakları ekonomiye dönüştürmüş bir il olma iddisını sürdürmektedir. Tokat'ta, başta buğday, arpa, mısır gibi tahıllar, şeker pancarı, patates, tütün, ayçiçeği gibi sanayi bitkileri, nohut, mercimek, fasulye gibi baklagiller, domates, biber, patlıcan, soğan, gibi sebzeler, elma, şeftali, kiraz, karpuz, kavun gibi meyvelerin geniş alanlarda yetiştiriciliği yapılmaktadır. Ayrıca büyük ve küçükbaş hayvancılık ile arıcılık da önemli tarımsal faaliyet alanlarındandır. Tokat'ın mevcut tarımsal yapısının oluşumunda ve gelişmesinde yaptığı bilimsel katkılarıyla 30 yıllık geçmişi olan Ziraat Fakültesi ve tüm birimleriyle sahaya hizmet ulaştıran Gıda, Tarım ve Hayvancılık İl Müdürlüğü bu güne kadar önemli görevler ifa etmiş ve bu alandaki faaliyetlerini halen de sürdürmektedirler.

Bu bildiri de genel anlamda Tokat'ın mevcut bitkisel ve hayvansal üretim deseni, bundan sonraki süreçte harekete geçirilmeye çalışılacak potansiyeli irdelenerek, geleceğe dair beslenme, sanayiye hammadde temini ve tarım ürünleri ticareti bakımından projeksiyonların ortaya konulması amaçlanmıştır.

Anahtar Kelimeler: Tarım, Hayvancılık, Tarımsal sanayi, Üretim, Verim

1. Giriş

Tokat İli, 35° 27' - 37° 39' doğu boylamları ile 39° 52' - 40° 55' kuzey enlemleri arasındadır. Orta Karadeniz Bölümünde yer alan ilin yüzölçümü 1.000.018 ha'dır. Karadeniz Bölgesindeki toplam 17 il içerisinde, yüzölçümü bakımından 4'üncü büyük ildir. Türkiye topraklarının % 1,3'ünü oluşturan Tokat merkezinin rakımı 623 m'dir. İl nüfusu 2009 yılı sonu itibariyle toplam 624 439 kişi olup, bunun %57'si şehirlerde, % 43'ü ise köylerde yaşamaktadır (Anonim, 2009).

Türkiye nüfusunun yaklaşık %33'ü Tokat'ın ise %75'i tarımda istihdam edilmektedir. Tarımın GSMH içindeki payı Türkiye'de %13,3 iken Tokat'ta bu

* Prof.Dr., Gaziosmanpaşa Üniversitesi, Ziraat Fakültesi

** Arş.Gör., Gaziosmanpaşa Üniversitesi, Ziraat Fakültesi

*** Arş.Gör., Gaziosmanpaşa Üniversitesi, Ziraat Fakültesi

**** Arş.Gör., Gaziosmanpaşa Üniversitesi, Ziraat Fakültesi

oran %23,42'dir. Bu rakamlardan da anlaşılacağı gibi Tokat ekonomisinin önemli bir bölümünü tarım oluşturmaktadır. Ayrıca Türkiye'de tarımın gelişme hızı % -2,3 iken Tokat'ta bu oran %6,6'dır. Türkiye'de tarım azalma eğilimi gösterirken Tokat'ta tarım artmaktadır.

Tokat ili; iklim (sıcaklık, yağış, nispi nem, buharlaşma etkisi, büyüme periyodu), arazi (rakım, eğim, topografya, toprak derinliği, arazi kabiliyet sınıfları, arazinin dağılımı, erozyon zararı), ürün deseni ve sosyo-ekonomik yapı gibi birçok kriter dikkate alınarak 5 agro-ekolojik alt bölgeye ayrılmaktadır (Anonim, 2007). Bunlar; **I. Alt Bölge**, Merkez, Pazar, Turhal ilçeleri; **II. Alt Bölge**, Erbaa, Niksar ilçeleri; **III. Alt Bölge**, Artova, Sulusaray, Yeşilyurt ilçeleri; **IV. Alt Bölge**, Almus, Başçiftlik, Reşadiye ilçeleri; **V. Alt Bölge** Zile ilçesinden oluşmaktadır.

Tokat İli; İç Anadolu İklimi, İç-Doğu Anadolu İklimi, Karadeniz iklimi ve Orta Karadeniz iklimi arasında bir geçit özelliği gösterir. Uzun yıllar ortalamasına göre yıllık ortalama sıcaklık; en düşük 8,1 °C en fazla 14,2 °C'dir. Uzun yıllar ortalamasına göre ortalama yağış; 381,8 mm ile 586,2 mm arasındadır. Ortalama nispi nem; % 56 ile % 73 arasında değişmektedir. Yağışlar aylara göre farklılıklar göstermektedir (Anonim, 2011).

İlin başlıca vadileri; kuzeyden güneye doğru, doğuda Koyulhisar'dan, batıda Erbaa, Taşova'ya kadar uzanan Kelkit vadisi, en geniş yeri Kazova olan Tozanlı (Yeşilirmak) ve Çekerek vadileridir. Ovalar, il yüzölçümünün yaklaşık % 15,4'ünü kaplamaktadır (Anonim, 2011). Bunlar;

Kazova Ovası; Karadeniz'in 110 km güneyinde, Yeşilirmak vadisi boyunca uzanan, etrafı dağlarla çevrili çöküntü bir ovoidür. Ovanın denizden yüksekliği ortalama 550–650 m'dir. Toplam alanı 29.812 ha'dır.

Turhal Ovası (Dazyı Ovası); Amasya ve Tokat İlleri arasındaki Turhal İlçesi etrafında yer almıştır. Toplam alanı 5.775 hektardır. Şekerpancırı üretiminde en önde gelen yerdir.

Erbaa Ovası; Tokat İl Merkezinin 100 km kuzeyindeki Erbaa İlçe sınırları içinde yer almaktadır. Denizden ortalama yüksekliği 290 m, alanı 8.465 hektardır. **Niksar Ovası**; Yeşilirmak Havzasına dâhil ovalardan biridir. Karadeniz sıradağlarının güneyinde Kelkit Çayı vadisi boyunca doğu, güney-batı yönünde uzanmaktadır. Yüzölçümü 10.215 ha'dır.

Artova Ovası; Günçalı Köyü boğazından başlayarak Sulusaray önlerine kadar devam eder. 15.000 ha genişliğindedir.

Zile Ovası; 2.000 hektarlık Maşat Ovası, 2.000 hektarlık Iğdır Ovası ve Yeşilirmağın kolu Hotam Deresinin iki yanında yer alan 6.000 hektarlık ovalarla birlikte toplam 10.000 hektardır. İlin tahıl ambarıdır. Fakat sulama imkânları yetersizdir.

İskesur Ovası; Tokat İskesur Ovası, Başçiftlik ve Reşadiye arasında uzanan bir ova olup, tohumluk patates üretimine ekolojik yönden uygun olan bir bölge olmasının yanında coğrafik izole bir yer olması bakımından da dikkat

çekicidir. 1400 m rakımlı, hastalık ve zararlı popülasyonunun düşük, sulama imkanı kısıtlı olduğu bir alandır. Organik yetiştiriciliğe uygun bir ova durumundadır (Yılmaz ve ark; 2007).

Su kaynakları bakımından oldukça zengin bir il olan Tokat'ın en önemli akarsu kaynağı Yeşilirmak ve bunu besleyen kollarıdır. Bunlar;

Tozanlı Kolu; 2.801 m yükseklikteki Sivas-Köse Dağından çıkmaktadır. Güneyde Tekeli Dağları arasındaki vadilerden geçerken birçok yan dereleri alarak Almus Barajına gelmektedir. Membadan itibaren baraj rezervuar sahasına kadar vadide çok önemli bir sulama sahası bulunmadığından barajdan alınan sulama suyu, kuzeyinde Dönek, güneyinde Mamu Dağları arasındaki 12 km'lik boğazdan geçerek Tokat Omala Ovasına gelmektedir. Bu su ile Kazova tamamen ullanmaktadır. Gümenek Regülatöründen Turhal'a kadar birçok yan dere karışır. Bunlardan birkaçı Behzat, Gülüt ve Hotan'dır.

Kelkit Kolu; Erzincan'ın kuzeyinden doğan ufak dereler, Kelkit Kasabasında birleşir, kuzey-batı doğrultusunda akar ve Nıksar Ovasına gelir. Büyük bir ovayı sulayan Kelkit Irmağı Kaleköy civarında Yeşilirmak ile birleşir. İl içi uzunluğu, 498 km'dir.

Çekerek Kolu; Çamlıbel Dağlarından doğar. Kızık, Dinar, Çalı ve Kovak Tepelerinden doğan Fineze dereleri Çamlıbel'de birleşir ve Artova'yı sular. Üzerinde Kızık ve Güzelce Göletleri vardır. Birçok yan dereleri alarak Amasya Kayabaşı Mevkiinden Yeşilirmak ile birleşir. İl içi uzunluğu, 167 km'dir (Anonim, 2011).

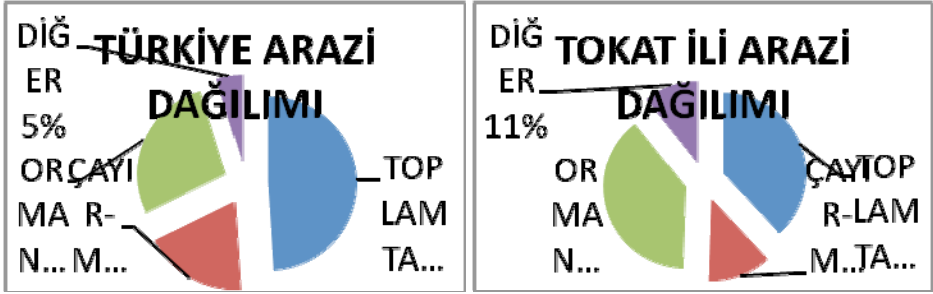
Yeşilirmak ve kollarının yanı sıra Zinav gölü, Göllüköy gölü, Kaz gölü, Almus barajı, Ataköy barajı, Belpınar barajı ve Boztepe barajı bölgenin diğer önemli su kaynaklarıdır. Alpu, Güzelce, Çekerek (Süreyya Bey) barajları inşaat halindedir. Tokat İli genelinde Devlet Su İşleri Genel Müdürlüğü 72. Şube Müdürlüğüne 7 adet, İl Özel İdare tarafından yapılan 50 adet sulama amaçlı gölet mevcuttur. Bunlardan başlıcaları; Artova, Dutluca, Büyükaköz, Uluöz, Akbelen, Kızık ve Bedirkale göletleridir.

Tokat'ta yaklaşık 400 bin ha tarım alanı olup bunun sadece 120 bin ha sulanmaktadır. Çok sayıda su kaynağına sahip olan ilin mevcut sulanan alanların yanı sıra 202 bin ha araziye sulamaya yetecek kaynak olmasına rağmen sulanamamaktadır. Yapılacak yeni sulama yatırımları ile bu alanların sulanması sağlanabilecektir. Böylelikle tarımı yapılan ürünlerde verim ve kalite artışı sağlanacaktır.

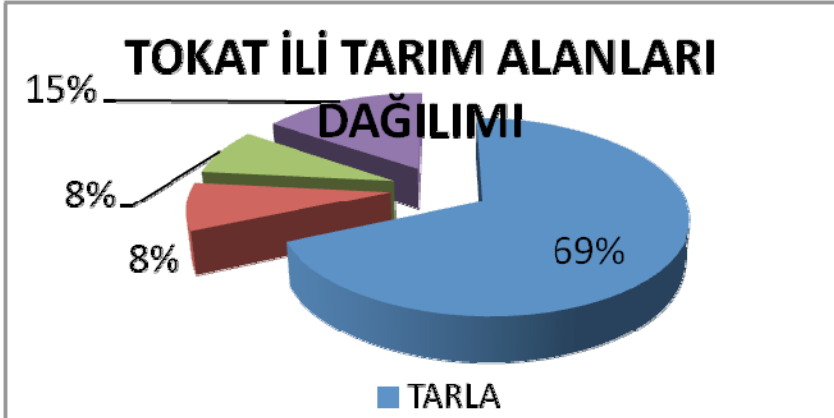
Tokat ili farklı iklim özellikleri taşıyan ovalara sahip olup, bu alanlarda çok çeşitli ürünler yetiştirilebilmektedir. Ayrıca bu ovaların neredeyse tamamına yakının sulanabilir olması, bölgeyi tarımsal üretimde daha ön plana çıkarmaktadır. Ancak, sahip olduğu bu potansiyeli yeterince değerlendirememektedir.

2. Tokat'ın Tarımsal Yapısı

Türkiye yaklaşık 78 milyon ha yüzölçümüne sahip olup bunun %49'u tarım alanı, %27'si orman, %19'u çayır-mera ve %5'i diğer alanlardan oluşmaktadır. Tokat ilinin yüzölçümünün ise, %38'i tarım alanı, %39'u orman, %12'si çayır-mera ve %11'i diğer alanlardan oluşmaktadır.

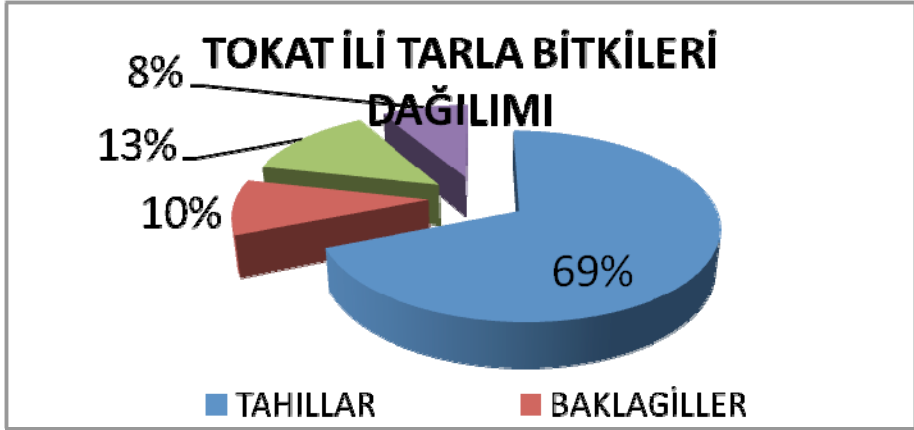


İlin tarım alanları incelendiğinde; % 69'lık kısmında tarla bitkileri üretimi yapılmaktadır. Daha sonra sırasıyla % 15'i tarıma elverişli olup da boş bırakılan araziler, % 8'i nadas ve %8'inde ise bahçe bitkileri yetiştirilmektedir. Bu dağılımdan da görüleceği gibi ilin tarım alanlarının çoğunluğunda tarla bitkileri üretilmektedir.



2.1. Tarla Bitkileri Üretimi

Tokat ili tarım alanlarının çoğunluğunda tarla bitkileri üretilmektedir. Bu üretim alanlarının %69'unda tahıllar, %13'ünde endüstri bitkileri, %10'unda baklagiller ve %8'inde ise yem bitkileri yetiştirilmektedir.



2.1.1. Tahıllar

Bölgede başlıca tarımı yapılan tahıllar, buğday, arpa, mısır ve çok az miktarda da olsa çeltiktir. Buğday yaklaşık 132 bin ha alanda üretilmekte olup, bunun %87'si ekmeklik ve %13 ise makarnalıktır. Türkiye buğday verim ortalaması 269 kg/da olmasına karşın Tokat'ta 362 kg/da'dır (Çizelge 1).

Çizelge 1. Türkiye ve Tokat'ta buğday üretim alanı, üretim miktarı ve verim değerleri

BUĞDAY	Üretim Alanı (ha)	Üretim Miktarı (ton)	Verim (kg/da)
TÜRKİYE	8 000 000	21 800 000	269
TOKAT	148 000	510 000	362

Kaynak: Anonim, 2011

Türkiye makarnalık buğday üretimiyle Dünya'da sayılı ülkeler arasındayken, makarna fabrikaları kaliteli hammadde için ithal yoluna gitmektedir. Tokat bölgesi kaliteli makarnalık buğday üretimi için büyük bir potansiyeline sahip olduğu yapılan çalışmalarla ortaya konmuştur. Ayrıca GOÜ Ziraat Fakültesinde, bölgeye uygun makarnalık buğday çeşitleri geliştirilmektedir. Bu potansiyel değerlendirilerek Tokat makarnalık buğday üretiminde ön plana çıkabilecek durumdadır.

Tokat'ta üretilmekte olan arpanın tamamına yakını iki sıralı olup, yaklaşık 27 bin ha alanda 71 bin ton arpa üretilmektedir. Arpa verimi Türkiye ortalaması 265 kg/da iken Tokat'ta 263 kg/da'dır (Çizelge 2).

Çizelge 2. Türkiye ve Tokat'ta arpa üretim alanı, üretim miktarı ve verim değerleri

	Üretim Alanı (ha)	Üretim Miktarı (ton)	Verim (kg/da)
TÜRKİYE	2 868 000	7 600 000	265
TOKAT	27 000	71 000	263

Kaynak: Anonim, 2011

Bölgede yaygın olarak yetiştirilmekte olan Tokak-157/37 arpa çeşidinde yatmaya dayanıklılığın az olmasından dolayı verim kaybı yaşanmaktadır. GOÜ Ziraat Fakültesi'nde yapılmakta olan ıslah çalışmaları ile bu olumsuzluğun ortadan kaldırılabileceği görülmüştür. Çalışmalar sonuçlandığında arpanın veriminin yaklaşık 100 kg/da artırılması hedeflenmektedir (Kandemir ve ark.,2012).

Bölgede hem tane amaçlı, hem de silaj amaçlı mısır tarımı yapılmaktadır. Yaklaşık yıllık 2800 ha alanda, 19 bin ton tane mısır üretimi yapılmaktadır. Türkiye ortalama verimi 713 kg/da iken Tokat'ta 678 kg/da'dır (Çizelge 3).

Çizelge 3. Türkiye ve Tokat'ta mısır üretim alanı, üretim miktarı ve verim değerleri

	Üretim Alanı (ha)	Üretim Miktarı (ton)	Verim (kg/da)
TÜRKİYE	589 000	4 200 000	713
TOKAT	2 800	19 000	678

Kaynak: Anonim, 2011

Tokat Ziraat Fakültesi ve Araştırma Enstitüsü tarafından bölgeye uygun mısır çeşidi belirlenmekte ve yetiştiricilik açısından farklı tarımsal uygulamalar denenmektedir. Yapılan çalışmalar sonucunda verimin 700 kg/da'dan 1600 kg/da yükselebileceği görülmüştür. Buradan elde edilen sonuçlar ise Tokat Gıda, Tarım ve Hayvancılık İl Müdürlüğü aracılığı ile çiftçilere ulaştırılmaktadır. Ayrıca bölgede ikinci ürün silajlık mısır yetiştiriciliği yapılmaktadır. Şeker mısırı (haşlamalık, çerezlik, közlemelik, bardakta mısır vb) ile patlak mısır tipleriyle ilgili de fakültemizde çalışmalar yapılmaktadır. Şeker mısırının ikinci ürün olarak yetiştirilebileceği yapılan çalışmalarda görülmüştür.

Tokat'ta yaklaşık her yıl 35 000 ton arpa ve buğday tohumluğuna, 140-150 ton mısır tohumluğuna ihtiyaç duyulmaktadır. Yapılan çalışmalar sonucunda, bölgenin sertifikalı tohumluk üretimine uygun olduğu belirlenmiştir. Tokat sahip bu potansiyeli değerlendirerek kendi ihtiyacı olan sertifikalı tohumluğu üretmenin yanında, diğer bölgeler içinde tohumluk üretimi yapabilecek konumundadır.

2.1.2. Endüstri Bitkileri

Türkiye'de tarım alanlarının yaklaşık % 9'unda endüstri bitkileri üretilmekteyken, Tokat'ta bu oran %13'dür. Tokat'ta başlıca üretilen endüstri bitkileri şeker pancarı, patates, ayçiçeği ve tütündür.

Bölgede en fazla üretimi yapılan ürün şeker pancarıdır. Yaklaşık 14 000 ha alanda 700 000 ton şeker pancarı üretilmektedir (Çizelge 4). Tokat'ın Turhal İlçesinde şekerfabrikasının olması bölgede üretimi desteklemektedir.

Çizelge 4. Türkiye ve Tokat'ta şeker pancarı üretim alanı, üretim miktarı ve verim değerleri

	Üretim Alanı (ha)	Üretim Miktarı (ton)	Verim (kg/da)
TÜRKİYE	297 000	16 000 000	5 390
TOKAT	14 000	700 000	5 000

Kaynak: Anonim, 2011

Patates, yörede gün geçtikçe önemi artan bir endüstri bitkisidir. Yaklaşık olarak 3 bin ha alanda 70 bin ton patates üretimi yapılmaktadır. Türkiye'de ortalama verim 3220 kg/da'dır. Tokat'ta ise Türkiye ortalamasının altında 2334 kg/da'dır (Çizelge 5). Tokat ve yöresinde yemeklik, sanayilik vetohumluk patates üretimi yapılmaktadır. Özellikle Artova yöresinde yemeklik, sanayilik vetohumluk, Niksar ve Kazova'daise yemeklik patates üretimi gerçekleştirilmektedir. Başçıftlık ve Reşadiye yörelerinde yerel bir patates genotipi olan Başçıftlık Beyazı'nın üretimi yapılmakta ve bu genotip daha çok fırında közlenerek veya unlu mamullere katılarak değerlendirilmektedir.

Çizelge 5. Türkiye ve Tokat'ta patates üretim alanı, üretim miktarı ve verim değerleri

	Üretim Alanı (ha)	Üretim Miktarı (ton)	Verim (kg/da)
TÜRKİYE	143 000	4 600 000	3 220
TOKAT	3 000	70 000	2 334

Kaynak: Anonim, 2011

GOÜ Ziraat Fakültesi bünyesinde yöreye uygun patates çeşitleri geliştirilme çalışmaları devam edilmektedir. Daha önceden yaklaşık 2 350 kg/da olan verim yaklaşık 4,5-5 ton/da olması beklenmektedir. Konuyla ilgili çalışmalar devam etmekte ve çok kısa bir süre içerisinde yöreye uygun, yüksek verimli ve kaliteli çeşit veya çeşitler tescile sunulacaktır (Yılmaz ve ark., 2010). Ayrıca, yapılan bir çalışma ile bölgede ikinci ürün patates üretilbileceği belirlenmiştir (Yılmaz, 1999).

Türkiye'de en fazla üretimi yapılan yağ bitkisi ayçiçeğidir. Yağlık ayçiçeği bölgede son yıllarda artış göstermiş ve yaklaşık 5 500 ha alanda 20 000

ton civarında üretimi gerçekleşmektedir. Ortalama verimin Türkiye ortalamasının üstünde olması bölgenin ayçiçeği tarımı için ideal bir bölgelerden birisioldüğünün göstergesidir (Çizelge 6).

Türkiye yemeklik sıvı yağ ihtiyacının yaklaşık yarısını ithalatla karşılamaktadır. Ayçiçeği yanında diğer yağ bitkilerinin de yörede yetiştirilebilme olanakları araştırılması hem ülke hem de bölge faydasına olacaktır. Bu anlamda yörede yağ bitkisi olan aspir üzerinde de çalışmalar yürütülmektedir. Yapılan çalışmalar ile sulamasız şartlarda veya kışlık yetişebilecek bir yağ bitkisi olan aspir üretimiyle bölgeye yeni bir bitki kazandırılmış olacaktır. Tokat'ta ayçiçeği tarımının yaygınlaşması, üretimin 20 bin tonun üzerine çıkması ve artış potansiyeli de dikkate alındığında bir yağ fabrikasının kurulması önerilebilir.

Çizelge 6. Türkiye ve Tokat'ta ayçiçeği üretim alanı, üretim miktarı ve verim değerleri

	Üretim Alanı (ha)	Üretim Miktarı (ton)	Verim (kg/da)
TÜRKİYE	655 000	1 335 000	204
TOKAT	5 500	20 000	363

Kaynak: Anonim, 2011

Ülke ve bölge için önemli olan bir diğer endüstri bitkisi de tütündür. Tütün geçmişte çok önemli bir ürün olmasına karşın izlenen politikalar sonucunda önemi azalmıştır. Ancak günümüzde tekrar önem kazanmaya başlamıştır. Erbaa ve çevresinde yaklaşık 2 500 ha alanda 3 500 ton tütün üretilmektedir. Bu bölgede üretilmekte olan tütün çeşitleri hem Türkiye hem de dünya için önem arz etmektedir. Tütün üreticileri ve alıcı firmaların isteklerini karşılayabilecek özelliklere sahip, yöreye uygun, tütün çeşit veya çeşitleri geliştirme çalışması Fakültemiz bünyesinde yapılmaktadır. Daha önce Erbaa yöresinde kimyasal kaliteyi de içine alan bir azotlu gübreleme çalışmanın çıktıkları günümüzdetütün tarımında kullanılmaktadır (Yılmaz ve Kınay, 2011).

Günlük hayatımızda baharat olarak veya şifa amacıyla kullandığımız tıbbi ve aromatik bitkiler bölgeye yeni alternatifler sunmaktadır. Bu amaçlaFakültemizde 1990'lı yılların başından beri yöreye yönelik çalışmalar yapılmış ve bunlara devam edilmektedir. Bu çalışmalardan bazıları çemen, kişniş, çörekotu, rezene, kekik, adaçayı nane, reyhan, meryemana diken gibi bitkilerle yapılan çalışmalardır (Yılmaz, 1994, Yılmaz ve Özyılmaz, 2001, Yılmaz ve ark. 2007, Telci ve ark. 2010). Ayrıca safran, ekinezya, kebere ve kara buğday gibi bitkilerle de çalışmalar yürütülmüştür (Koç, 2012). Son zamanlarda yöredeki performansını irdeleyerek, potansiyeli üzerinde durulmaya çalışılan bir diğer bitki de goji berry (*Lycium barbarum*=kırmızı yemiş) bitkisidir (Yılmaz ve ark., 2012).

2.1.3. Çayır-mera ve Yem Bitkileri

Tokat'ın toplam yüzölçümünün yaklaşık %12'sini çayır-meralar

kaplamaktadır. Tarım alanlarının yaklaşık %10'da ise yem bitkileri üretimi yapılmaktadır. Tokat Kazova ve Niksar yörelerinde mera ıslahı çalışmaları yapılarak üreticilere teslim edilmiştir. Meraların nasıl kullanılması gerektiği ve bakım işlemlerinin nasıl yapılacağı ile ilgili uygulamalı olarak çiftçilere eğitimler verilmiştir (Karadağ, 2011). Çayır – Mera yem bitkileri alanında çalışmalar devam etmektedir. Bu çalışmalar kapsamında, kuraklığa dayanıklı, verim ve kalitesi iyi olan 5 adet Mürdümük Hattı geliştirilerek, tescile sunulmuştur (Karadağ ve ark. 2012).

3. Bahçe Bitkileri

Tokat'ın toplam tarım alanlarının % 8'inde bahçe bitkileri tarımı yapılmaktadır. Sebze ürünleri ekilişlerinde; domates (% 43), fasulye (% 16), kavun-karpuz (% 10) ve biber (% 9) ağırlıklı olarak yer almaktadır. Meyve üretimi alanı açısından ise; bağ (% 41), fındık (% 19), elma (% 10), kiraz (% 8), ceviz (% 10) ve şeftali (% 5) ağırlıklı olarak yetiştirilmektedir. Tokat'ta bahçe bitkileri içinde en fazla üretimi yapılan sebze yaklaşık 450 bin ton ile domatestir. Daha sonra bunu 24 bin ton ile biber üretimi takip etmektedir (TÜİK,2011).

Tokat ve çevresinde yaklaşık 40 milyon domates, 8–9 milyon biber ve 2 milyon civarında patlıcan fidesi dikilmekte ve bu fidelerin tamamına yakını il dışından gelmektedir. Son zamanlarda başta marul olmak üzere lahana, karnabahar, brokoli gibi sebzelerde bölgede yaygınlaşmakta ve bunların da fideleri il dışından temin edilmektedir (Anonim, 2012b). Bundan dolayı Tokat ve yöresinde fide sektörünü başlıca bir sektör olarak ele almak ve bunun Tokat ekonomisine kazandırılması gerekmektedir.

Marul yıl boyu üretim yapılırken, brokoli, karnabahar, lahana ve ıspanak sebzeleri kışlık olarak yetiştirilmektedir. İkinci ürün olarak tarla hıyarı, turşuluk hıyar, yeşil fasulye üretimi yapılmaktadır. İkinci ürün ve kışlık ürünler üzerinde yapılan çalışmalara devam edilmekte ve böylelikle de bu ürünlerin üretimi bölgede gün geçtikçe artmaktadır.

Fakültemizde dolmalık ve kızartmalık biber ile domateste tarım teknikleri ve yeni çeşit geliştirme çalışmaları yürütülmektedir. Ayrıca topraksız tarım ile ilgili çalışmalar yapılmaktadır.

Tokat ilinde 704 da serada 5 500 ton sebze üretilmektedir. Seralarda daha çok marul, roka, tere, yeşil soğan, maydanoz, ıspanak gibi yaprağı yenen sebzeler yapılmaktadır. Bunun yanında erkenci hıyar üretimi yapılmakta olup, son zamanlarda çok az da olsa erkenci domates üretimi yapılmaktadır. Fakültemizde serada farklı malç uygulamaları, karışık yetiştiricilik gibi yeni araştırmalar yürütülmektedir (Sağlam, 2012).

Tokat'ta 15 bin ha alanda meyve yetiştiriciliği yapılmaktadır. Yaklaşık 15 bin ton elma, 13 bin ton şeftali, 8 bin ton kiraz üretilmektedir. Ayrıca, kavun, karpuz, vişne,ceviz, fındık, ayva gibi meyvelerde üretilmektedir. Tarımsal Araştırma Enstitüsünde meyve demonstrasyon bahçesi bulunmaktadır. Tokat'ta

her yıl yaklaşık 1 milyon adet meyve fidanı üretilmektedir. Tokat, fidancılık kültürü yüksek olan bir il olmasına rağmen tam teşekküllü, günün koşullarına uygun sertifikalı fidan üreten fidancılık işletmelerinden yoksundur. Bu potansiyelin ayrıca irdelenmesi gerekmektedir.

Bölgede 5 800 ha alanda bağ yetiştiriciliği yapılmakta olup, bu alanlardan 5 250 ton işlenmiş yaprak elde edilmekte ve bu yaprağın %60'ı iç tüketimde ve %40'ında il dışında tüketilmektedir. Üzüm ve üzümü meyveler alanında çalışmalar kapsamında;

- Tokat yöresinde doğal olarak yetişen en iyi kuşburnu genotipleri belirlenmiş; tescil sürecini tamamlayanlar olduğu gibi ıslah işlemlerine devam edilenler de bulunmaktadır.

- Bodur meyvecilik üzerinde çeşitli çalışmalar yapılmış ve yapılmaya devam edilmektedir (Özkan, 2012).

- Fakültemizde aşılı asma fidanı üretimi yapılarak üreticilere dağıtılmaktadır. Ayrıca farklı anaçlar ile çeşitlerin aşı uyumu ve arazideki performansları araştırılarak bölgeye uygun kombinasyonlar belirlenmeye çalışılmaktadır.

4. Makine Ekipman Varlığı

Tokat'ta geleneksel tarımın vazgeçilmez makineleri olan kulaklı pulluk, kültüvator, dişli tırmık sayısı Türkiye ortalamasına yakın iken merdane, freze, dip kazan ve kombikürüm sayıları Türkiye ortalamasının altındadır (Çizelge 7).

Çizelge 7. Türkiye ve Tokat'taki Toprak İşleme Makineleri

	Türkiye		Tokat		Tokat/ Türkiye (%)
	Makine Sayısı	100 Traktöre düşen makine	Makine Sayısı	100 Traktöre düşen makine	
İki akslı Traktör	1052757		24296		2,31
Tarım arabası (Romörk)	1036613	98,47	22591	92,98	2,18
Kulaklı pulluk	996013	94,61	22536	92,76	2,26
Kültüvator	457711	43,48	10599	43,62	2,32
Dişli tırmık	353128	33,54	9365	38,55	2,65
Diskli tırmık	204665	19,44	2027	8,34	0,99
Merdane	77445	7,36	717	2,95	0,93
Toprak frezesi +Rotatiller	48744	4,63	468	1,93	0,96
Dip kazan	24654	2,34	360	1,48	1,46
Kombikürüm	24984	2,37	244	1,00	0,98

Kaynak: Anonim, 2011a

Tokat'ta yoğun bir şekilde buğday ve çapa bitkileri tarımı yapılmasına rağmen ekim makineleri sayısının oldukça düşük olduğu görülmektedir. Bu değerler buğday ekimini hala serpmeye olarak yapan işletmelerin olduğunugöstermektedir. Anıza ekim makinesi sayısı (9 adet) çok düşük

olmasına rağmen üreticilerimizin yeni gelişmeleri takip ettiğini göstermektedir. Tarım Bakanlığının destekleri ve yayım faaliyetleri ile modern toprak işleme, ekim ve hasat yöntemlerine geçiş sağlanabilecektir.

Tokat ve yöresinde gübre dağıtma, ekim-dikim ve hasat makina varlıkları Çizelge 8 ve 9'da verilmiştir. Buna göre özellikle gübre dağıtma ve tahıl mibzeri sayıları ve 100 traktöre oranları Türkiye ortalamasının oldukça altındadır. Bu durum düzenli ekim ve etkin gübre kullanımını sınırlandırmaktadır.

Çizelge 8. Türkiye ve Tokat'taki Ekim-Dikim ve Gübreleme Makineleri

	Türkiye		Tokat		Tokat/ Türkiye (%)
	Makine Sayısı	100 Traktöre düşen makine	Makine Sayısı	100 Traktöre düşen makine	
Kimyevi gübre dağıtma makinası	346471	32,91	2194	9,03	0,63
Kombine hububat ekim makinası	280187	26,61	1559	6,42	0,56
Patates dikim makinası	13632	1,29	326	1,34	2,39
Pnömatik ekim makinası	22919	2,18	107	0,44	0,47
Anıza ekim makinası	743	0,07	9	0,02	0,81

Kaynak: Anonim, 2011a

Tokat'ın hayvancılık potansiyeli düşünüldüğünde ot tırmığı, mısır silaj makinesi, balya makinesi gibi donanımların da artması gerektiği düşünülmektedir.

Çizelge 9. Türkiye ve Tokat'taki Bitki Koruma Hasat-Harman Makineleri

	Türkiye		Tokat		Tokat/ Türkiye (%)
	Makine Sayısı	100 Traktöre düşen makine	Makine Sayısı	100 Traktöre düşen makine	
Pülverizatör	259475	24,65	2823	11,62	1,09
Orak makinası	75537	7,18	2324	9,57	3,08
Pancar sökme makinası	12927	1,23	935	3,85	7,23
Patates sökme makinası	16932	1,61	327	1,35	1,93
Ot tırmığı	101958	9,68	271	1,12	0,27
Mısır silaj makinası	14000	1,33	262	1,08	1,87
Balya makinası	11839	1,12	76	0,31	0,64
Kombine pancar hasat makinası	3716	0,35	73	0,30	1,96
Ot silaj makinası	3087	0,29	33	0,14	1,07

Kaynak: Anonim, 2011a

Son zamanlarda Gıda, Tarım ve Hayvancılık Bakanlığının vermiş olduğu makine ekipman desteklerinde en fazla talep, el traktörü, mibzer, pülverizatör, biçer bağlar, süt sağım makinelerinde olduğü görülmüştür. Bu sayılar desteklerin olması halinde bölgede teknolojiye talebin de oluşabileceğini

göstermektedir (Çizelge 10).

Çizelge 10. Tokat'ta destekleme kapsamında başvuru yapılan makine-ekipman sayıları

	Makine ve ekipman (adet)
El traktörü	580
Pülverizatör	176
Mibzer	168
Biçer bağlar	118
Süt sağım makinesi	113
Balya makinesi	89
Yem hazırlama	80
Silaj makinesi	71

Kaynak: Anonim, 2012a

5. Tokat'ta Hayvan Varlığı

Tokat ilinde büyükbaş hayvan sayısı 230 bin adet, küçükbaş hayvan sayısı 225 bin adet, kanatlı hayvan sayısı 317 bin, arı kovanı sayısı ise 36 bin adettir (Çizelge 11).

Çizelge 11. Tokat'ta hayvan varlığı

Büyükbaş hayvan sayısı (adet)	230 000
Küçükbaş hayvan sayısı (adet)	225 000
Kanatlı hayvan sayısı (adet)	317 000
Arı kovanı sayısı (adet)	36 000

Kaynak: Anonim, 2011a

Tokat'ta Türkiye'ye oranla daha az çayır-mera olmasına karşın yem bitkileri üretiminin fazla olması hayvancılığı destekleyen önemli unsurlardan birisidir. Bölgede 266 bin ton süt üretimi, 820 ton et, 45 bin adet yumurta, 376 ton yün, 41 bin küçükbaş ve 10 660 adet büyükbaş derisi üretimi yapılmaktadır.

Tokat ili genelinde arı besleyen köy sayısı 492 adet olup, 35 500 adeti yeni usul kovan, 500 adeti eski usul kovan olmak üzere toplam 36 bin adet kovanda 610 ton bal, 32 ton bal mumu üretimi yapılmaktadır.

Tokat hayvan varlığı ile Türkiye'de ilk beşte yer almasına karşın üretimde daha gerilerdedir. Fakültemizde yörenin önemli bir koyun ırkı olan Karayaka Koyunlarının et verimi ve kalitesi yönünden iyileştirilmesi yanında Saanen Keçi Irkının süt keçiciliği yönünden yöreye katkı yapma çalışmalarına devam edilmektedir. Hayvancılık yapan küçük ölçekli işletmelerde ısınma ve mutfakta kullanmak üzere biyogaz tesisleri kurulmuştur.

6. Su Ürünleri

Tokat ve yöresinde su ürünleri dendiğinde şüphesiz balıkçılık akla

gelmektedir. Başta almus baraj gölü olmak üzere diğer iç su kaynakları üretim alanlarını oluşturmaktadır. İl genelinde 752 ton yetiştiricilik ve 165 ton avcılık ile toplamda 917 ton balık üretilmektedir. Tokat ili mevcut öngörülerin gerçekleşmesi durumunda en az 5000 ton balık üretim kapasitesine sahiptir. Bu tür üretimlerde 5 ton/kişi olarak düşünüldüğünde 1000 kişiye, üç katı da ilişkili yan sektörlerle birlikte yaklaşık 4000 kişiye istihdam yaratabilecek ve Tokat ekonomisine 20 trilyon TL katkı sağlanabilecektir. Ayrıca Almus Barajı, sportif balıkçılık, balıkçılık, su sporları ve turistik açılardan oldukça değerlidir.

Fakültemizde, akvaryum balık üretimi, çiftçilere yönelik alabalık yavru üretimi, kültür balıkçılığına yönelik çalışmalar yapılmaktadır. Bunlardan başka su ürünleri alanında Tokat'ın ve bölgenin önemli su kaynaklarından olan Yeşilirmak nehrinin balık faunası ortaya çıkartılmış ve Yeşilirmak nehrini tehdit eden sorunlar belirlenmiştir (Akın ve ark., 2012).

7. Sonuç ve Öneriler

Tokat sahip olduğu ovalar, su kaynakları ve farklı ekolojik bölgeler sayesinde çok sayıda farklı bitkinin yetişmesine imkan vermektedir. Ancak, tarım alanlarının çok küçük ve parçalı olması, bazı ürünlerde standardizasyon beklentilerinin karşılanamamasına neden olmaktadır.

Diğer taraftan Tokat ve yöresi tarım topraklarının % 15'lik kısmının tarıma elverişli olmasına rağmen, üretimin yapılmadığı, aynı şekilde % 8'lik kısmında nadas uygulamasından dolayı iki yılda bir üretimde yer aldığı anlaşılmaktadır. Bu alanların toplamı yaklaşık 100 bin ha dolayındadır. Nadas alanları için sulama imkanının sağlanması ve kullanılmayan arazilerin de üretime kazandırılması önceliklerden olmalıdır.

Tokat ve yöresinde birim alan verimi ve ürün kalitesinin artırılması için başta Ziraat Fakültesi olmak üzere, araştırmacı ve uygulayıcı kuruluşlardan daha fazla yararlanılmalıdır. Tokat'ın ikinci ürün tarımı potansiyeli mutlaka değerlendirilmelidir. Yeni ürünlerin tarıma kazandırılması, açık alan ve örtü altı yetiştiriciliğinde ürün çeşitliliği ve daha uzun zaman diliminde üretim yapılmasına özen gösterilmelidir. Pazarlama Tokat tarımının her zaman önde gelen sorunlarından olmuştur. Bu bağlamda tarıma dayalı sanayinin geliştirilmesi şarttır. Tarımsal uygulamalar ile tarım makineleri kullanımındaki eksiklikler ile yeni çeşitler ve sertifikalı tohumluk kullanımındaki yetersizlikler dikkati çeken diğer sorunlardandır.

Tokat ve yöresinde pek çok ana ürünün tohumluk, fide ve fidan üretimi yapılabilir. Bu konuda sektörel gelişmeye, tohumluk sektöründe yatırımcı kuruluşlara ve üreticilerin tercihlerinin güncellenmesine ihtiyaç bulunmaktadır. Son olarak da Tokat ve yöresinde bulunan bazı bitkisel gen kaynaklarından yararlanma ve korunması için donanımlı bir botanik bahçesine ihtiyaç bulunmaktadır. Bunun eğitim, bilim ve turizm açısından gelecek kuşaklara da katkılar sağlayacağı açıktır.

Kaynaklar

- Anonim, 2007. TR 83 Orta Karadeniz Bölgesi Master Planı, 2007.
- Anonim, 2010. Tokat İlinin Tarımsal Yapısı ve Potansiyeli. Tokat Valiliği.
- Anonim, 2011a. Türkiye İstatistik Kurumu. www.tuik.gov.tr
- Anonim, 2011b. Strateji Raporu. T.C. Tokat Valiliği İl Özel İdaresi
- Anonim, 2012a. Tokat Gıda, Tarım ve Hayvancılık Bakanlığı İl Müdürlüğü.
- Anonim, 2012b. Bölgedeki Fide Sektörü Verileri. Karadağ, Y., 2011. Çayır mera yem bitkileri eğitimi. GOÜ Ziraat Fakültesi, Tarla Bitkileri Bölümü, Tokat
- Yılmaz, G., Akdağ, C., 1994. Tokat koşullarında ekim sıklığı ve gübrelemenin çemen (*Trigonella foenum graecum* L.) bitkisinin verim ve bazı özelliklerine etkileri. GOÜ Ziraat Fakültesi Dergisi 11, 112-124.
- Yılmaz, G., 1999. Tokat Koşullarında II. Ürün Patates Yetiştirme Olanakları Üzerinde Araştırmalar. Tr. Journal of agr. and forestry, 23, 97-105.
- Yılmaz, G., Yanar, Y. ve Yanar, D., 2007. Tohumluk Patates Üretimine Uygun Bir Alan: İskesir Ovası. Türkiye VII. Tarla Bitkileri Kongresi. Bildiri Kitabı s:530-534. 25-27 Haziran, 2007.
- Yılmaz, G., Kandemir, N., Karan, Y.B. ve Yanar, Y., 2011. Orta Kuzey Geçit Bölgesine Uygun Patates İslah Çalışmaları. 9. Tarla Bitkileri Kongresi. 12-15 Eylül, Bursa, s: 921-926
- Yılmaz, G. ve Kınay, A. 2011. Tütünde (*Nicotiana tabacum* L.) Farklı Azot Dozlarının Verim ve Kalite Özelliklerine Etkileri. 9. Tarla Bitkileri Kongresi. 12-15 Eylül, Bursa.

