

## 16. YÜZYILDA OSMANLI DEVLETİ'NDE ZİRAİ ÜRETİMİ ETKİLEYEN FAKTÖRLER ÜZERİNE BİR DEĞERLENDİRME

### AN EVALUATION OF THE FACTORS AFFECTING THE AGRICULTURAL PRODUCTION IN THE OTTOMAN EMPIRE IN THE 16<sup>th</sup> CENTURY

**Mustafa DEMİR \*** Öz

\* Dr. Öğretim Üyesi, Gaziantep Üniversitesi, Fen-Edebiyat Fakültesi Tarih Bölümü  
lopsangus@gmail.com  
ORCID: 0000-0002-1952-6235  
Gaziantep / TÜRKİYE

16. yüzyıl Osmanlı Devleti'nde çok önemli değişim ve büyük olayların yaşandığı bir dönemdir. Askeri hareketler, nüfus artışı, küçük buzul çağı vb. gelişmeler üzerine bazı çalışmalar yapılmış, etkileri değerlendirilmiştir. Ancak tüm bu faktörlerin zirai üretime doğrudan ya da dolaylı etkisi konusunda ya çok az şey söylenerek boşluklar bırakılmış ya da küçük buzul çağının rolünde olduğu gibi hiçbir şey söylenmemiştir. Bu çalışmada Osmanlı tarımsal üretiminin bu gelişmelerden etkileniş biçimi incelenmektedir. Halkın temel besin kaynağı olan buğday ve binek ile iş hayvanları için birincil derecede önemli besin kaynağı olan arpa üretimindeki değişim temel alınmıştır. Buğday ve arpanın 16. yüzyılın ilk yarısı ile ikinci yarısındaki üretimlerinin kıyaslanması ve sonucun değerlendirilmesi bu etkilerin rolünü açığa çıkarmaktadır. Sonuçta üretim miktarı özelinde buğday ve arpa üretimi birbirinden bağımsızdır ve birçok durumda, ekim alanına bağlı olarak, buğday alan kaybederken arpa üretimi artmaktadır.

#### Anahtar Kelimeler

Osmanlı, Küçük Buzul Çağı, Demografi, Ordu Lojistiği, Tarım, Buğday, Arpa

#### Keywords

Ottoman, Little Ice Age, Demography, Military Logistic, Agriculture, Wheat, Barley

#### Abstract

16<sup>th</sup> Century was the period in which the significant event and changes took place in the Ottoman Empire. These developments, such as military movements, population growth, little ice age, and their effects were evaluated in some researches. However, very little has been said about the direct or indirect impact of all these factors on agricultural production, leaving gaps or not saying anything about the role of the little ice age. In this article, the question of how Ottoman agricultural production was influenced by these developments has been examined. The shift at the production of the wheat, that was the basic nutritional source, and the barley, which was one of the most significant nutrients for the animal used as a mount or draught, was based on. Comparing the production of wheat and barley in the first and second half of the 16<sup>th</sup> century and evaluating the result showed the role of these effects. Therefore, the wheat and the barley production were independent of each other as regards to their output was concerned, while, in most case, wheat was lost its cultivation area the output of barley increased, depends on the region they cultivated.

**Başvuru/Submitted:** 14/01/2021

**Kabul/Accepted:** 22/06/2022

## GİRİŞ

Osmanlı Devleti'nde tarımsal üretimin boyutlarının tam olarak tespiti kesin verilerin yokluğu nedeniyle pek de mümkün değildir. Aşağı yukarı tüm tarım çalışmaları büyük ölçüde tahrir defterlerinde bulunan sayısal verilerin değerlendirilmesi ve zaman zaman evkaf, mukataa, mühimme defterleri gibi kayıtlarla desteklenmesi sonucu ortaya çıkmaktadır. Bu konuda en fazla başvurulan tahrir defterlerindeki rakamlar da yaklaşık ve "tahmini" dir. Tahrirler ancak padişah değişikliklerinde, yeni fetihler gerçekleştiğinde, ya da 25-30 yıllık süre zarfında yenilediğinden (Öz,2000,s.18),bilgilerde güncellenmenin gerektiği isyan, nüfus hareketleri gibi istisnai durumlarda tekrarlandığından (İnalçık, 2000, s. 180), defterdeki verilerin belirli kriterlere göre ve kabaca hesaplandığı söylenebilir<sup>1</sup>. Dolayısıyla bu veriler tarımsal üretimin boyutlarını tam anlamıyla ölçme imkânı tanımaz ve kısa vadeli üretim konusunda da sessizdir (Öz, 1997, s. 81; 1999, s. 79). Dahası bazı durumlarda ortaya çıkan rakamlar yerel güçlerle merkezden gönderilenler arasındaki bir pazarlığın sonucu da olabilir (Faroqhi,2001, s. 279). Diğer yandan kayıtlarda kullanılan ağırlık gösterir ölçüler bölgeden bölgeye hatta kendi içinde değişiklik gösterebilmektedir. Barkan'ın (1988) Hüdavendigâr Livası Tahrirleri üzerinden yaptığı çalışmada Bursa müdü ile Sultanönü Köyü müdü arasındaki farka değinmesi bu açıdan dikkate değerdir<sup>2</sup>. Bu durum, farklı mekânlardaki sonuçların kıyaslanamaması güçlüğüne doğurur ki, bu da tarımsal üretim verileri üzerinden yapılacak ekonomik ve sosyal sonuçları değerlendirme konusunda genel bir tablo çizilmesini imkânsız kılar ya da daha vahimi yanlış sonuçlara yönlendirir. Osmanlı Devleti'nin merkez kayıtları olan mühimme defterleri ise tarımsal üretimi etkilemesi muhtemel faktörler bağlamında fikir verebilir.

Tahrir kayıtları var olan muhtemel gelirlerin devlet tarafından tespit edilmesi amacıyla düzenlendiğinden reyanın geçimliği için yetiştirilen sebze ve meyveler kayıtlara girmez. Miri sistem dışındaki topraklarda yetiştirilen ürünler de bileneceği gibi tahrir sistemi dışında yer aldığından- aynı şekilde tahrir kayıtlarında yer almaz. Tahrir defterlerinin içerisinde zirai ürünler söz konusu olduğunda en çok göze çarpan kayıt ise coğrafi şartlar ve iklime göre değişmekle beraber, tarım toplumunun beslenme alışkanlığında en üstte yer alan buğday ve hayvan yemi olarak da kullanılan arpadır. Osmanlı topraklarının büyük kısmında toplam ürün içerisinde buğday, arpa ve diğer hububat ürünlerinin işgal ettiği yekûn neredeyse %90'ı bulmaktadır (Öz, 1979, s.118)<sup>3</sup>. Örneğin 1572 yılı tahrir kaydına göre Kıbrıs'ta 174 köyde en çok buğday ve arpa yetiştirilmektedir (Jennings, 1990, s. 469-481). Buğday ve arpanın toplam üretim içindeki payı Bolu'da 1519'da %69, 1568'de %62,8, Karahisar-ı Şarki'de 1547'de %93,3, Zeytun'da 1563'te %69, Lazıkıyye'de 1571'de %56,2, Adana'da 1572'de %58, Tire'de 1575'te %52, Çorum'da 1576 yılında %91, Koçhisar'da 1584'te %95,5 idi (Öz, 2007, s. 119-

<sup>1</sup> Tahrir defterleri ile ilgili olarak ayrıca şu kaynaklara başvurulabilir. (Barkan, 1940-1941, 1952; Fekete, 1947; Öz, 1991; Emecen, 991; Lowry, 1992, s.3-18; Venzke, 1997, s. 1-62).

<sup>2</sup> Barkan hesaplamasına göre Bursa Muddu Sultanönü Muddu'nun %91,3 üne tekabül etmektedir (Barkan,1988, s. 80). Ayrıca ağırlık ölçüleri için şu esere bakılabilir; (Koç, 2000, s. 541-546).

<sup>3</sup> Ayrıca bu konuda bkz. (İslamoğlu& Faroqhi, 1979, s. 401-436).

120). Reayanın hububat üretimi seçimi bir yandan coğrafi koşullardan, toprak özelliklerinden kaynaklanmaktaysa da diğer yandan temel gıda maddesi olan ekmek üretimindeki payından ve şüphesiz ileride göreceğimiz üzere, devletin isteklerinden de neşet etmektedir. Ayrıca şu da eklenmelidir ki, Osmanlı Devlet’inde buğday ve arpa miri arazi rejiminin uygulandığı topraklarda ekilmektedir; yani bu mahsul grubuna ait veriler büyük ölçüde, tahmini olsa da tahrir kayıtlarında yer almaktadır. Dolayısıyla buğday ve arpa üretimine ait belirli süre zarfındaki verileri kullanarak Osmanlı Devlet’inde tarımsal üretimin bu zaman diliminde aldığı şekil hakkında yorumlarda bulunulabilir. Buradan hareketle, bu çalışmada 16. yüzyıl ’da Osmanlı Devleti’nde tarım alanlarının çoğunluğunu kaplayan buğday ve arpanın, yüzyıl boyunca üretim miktarındaki değişimini etkilediğini düşündüğümüz üç temel sebep- askeri hareketler, demografik etki ve iklim- ve ortaya çıkan sonuç üzerinde durulacaktır.

### Osmanlı Devleti’nde Tarımsal Üretimin Temel Taşı: Çiftlik

Osmanlı Devlet’inde tarımsal faaliyetlerin gerçekleştiği en temel ünite çiftliktir. Miri topraklarda olduğu gibi vakıf ve mülk topraklarda da aynı durum geçerlidir. Toprakların büyük kısmı reaya çiftlikleri halinde bölünür, çiftlik reayaya tapu bedeli karşılığında süreklilik kaidesiyle ve babadan-oğula sirayet ettirilerek verilir. Toprağın sahipliğini değil kullanım hakkını elde eden reaya, üzerinde kayıtlı bulunan çiftliği işlemez ise elinden bu çiftlik geri alınarak, başka birisine verilebileceği gibi bahsi geçen reaya toprakların boş bırakılmasından doğan zararı karşılama mantığıyla çift-bozan<sup>4</sup> resmi veya leventlik akçesi adıyla bir ödeme yapmaya mecbur tutulabilirdi (Barkan, 1980, s. 789). Çiftlik köylünün temel toprak birimi olduğundan çiftliğin parçalara bölünmesi normal şartlar altında yasaklanmıştı. Şeyhülislam Ebussuud Efendi çiftliğin bir bütün olduğunu, eğer parçalara ayrılırsa çift resmi alınmasının mümkün olamayacağını ve toprağın temel vasfını kaybedeceğini belirtmiştir. Parçalanmış çiftlikler tespit edilirse bunlar birleştirilmeye çalışılır, ancak bir çiftçinin ölümü halinde geride kalan oğullarının ortak olarak o çiftliği tasarruf edebilecekleri, eğer iki oğlu kalmışsa çiftliğin bunlar arasında ikiye bölünebileceği kanun hükümlerinde yer alırdı (İnalçık, 1993, s. 317)<sup>5</sup>.

Osmanlı kanunnamelerinde geçen ifadeye göre çiftlik, arazinin yerine ve toprağın verimine bağlı olarak değişmekle birlikte, verimli yerden 60-80, orta verimliden 90-100, kıraç yerden 130-150 dönüm olarak sınırlandırılmaktadır (Koç, 1997, fol. 17r)<sup>6</sup>. Reaya tabiriyle “bir çift öküzle işlenebilen büyüklükte yer” dir. Kanunlarda geçen bir başka ifade ise çiftlik belli miktarda (10 müd) tohum ekilen arazidir (Öz, 20002, s. 1644;

<sup>4</sup> Bu konu ile ilgili ayrıca bkz. (Özünlü-Gümüşçü, 2016, s. 29-59).

<sup>5</sup> Bu konuda I. Süleyman’ın Kanunnamesinde şöyle denmektedir “ *Ve dahi bir ra’iyyet fevt olsa, beş altı nefer oğlanı kalsa cümlesi evlü olsa veya ba’zısı mücerred olsa, mücerred olan kesbe kadir olsa, kanun budur ki ataları çiftliği müsâ’ ve müşterek tasarruf ideler. Ve dahi bir ra’iyyet fevt olub iki sağır oğlu kalsa, çiftliği bahş idüb ikisine taksim ideler ...*” (Koç, 1997, fol. 20v).

<sup>6</sup> “*Ve çiftlik babında dahi bir çiftlik gayet hass yerden altmış dönümdür ve mütevasıt olan yerden doksın ve yüz dönümdür ve ednâ yerden yüz otuz ve yüz elli dönüm yer çiftlik i’tibâr olunur*”. 1528 tarihli Karaman vilayet kanunnamesinde yer alan madde ise şu şekildedir; “*...bütün çiftlik a’lâ yerden altmış dönüm ve evsât yerden seksen ve doksın dönüm ve ednâ yerden yüz ve yüz yirmi dönüm demişlerdir*”. (Barkan, 1943, s. 47).

Barkan, 1943, s.47)<sup>7</sup>. Reaya elinde bulunan çitlik büyüklüğüne, muhtelif yer ve zamana göre, 22 ile 60 akçe arasında değişen ve çift resmi denilen bir vergi verirdi. Yarım çiftlik yere sahip olanlar (nim-çift) bunun yarısı kadar, toprağı yarım çiftlikten az olanlar veya hiç toprağı olmayan evli Müslümandan 12 akçelik bennak resmi, hiçbir şeyi olmayıp evlenmemiş olanlardan ise 6 akçe mücerred resmi alınırdı (Barkan, 1980, s.790; İnalçık, 1959, s. 575-610).

16. yüzyılın özellikle ikinci yarısında, üretimin artan nüfusa yetmemesi sorununa çözüm olarak kimi yerlerde ormanlık ve taşlık, baltalık alanların tarım arazisine dönüştürülmesiyle çiftliklerin dışında kalan bir tarım uygulamasının geliştiğı di söylenebilir (Demir, 2010, s. 77-79). Bu yeni topraklar çifhane içerisine dâhil edilmeyip "kalkan ürün üzerinden" ayrıca vergilendirilmektedir (Khoury, 2008, s. 37)<sup>8</sup>.

### ZİRAİ ÜRETİMİN BOYUTLARINI VE ŞEKLİNİ DEĞİŞTİREN ETKENLER

Osmanlı Devleti'nde tarımsal üretim, çeltik ziraatında iş gören ortakçılar bir yana reyanın boynunun borcuymuş gibi görünmektedir. Toprağın özellikleri, çevresel şartlar reyanın rolünü değil ancak ürünün çeşidini, üretim biçimini, rekolteyi her hâlükârda etkilemekte ancak olağanüstü durumlar, tabii felaketler üretim düzeyinde sarsıcı sapmalara yol açmaktadır. 16. yüzyıl Osmanlı toplumunun muhtemelen açıkça hissettiğı iki gelişme; iklim şartlarındaki değişim ve demografik hareketler tarıma olumlu ya da olumsuz yönde, ancak ciddi bir ivme ile nüfuz etmektedir. Buna ek olarak, Osmanlı Devleti'nin askeri sisteminde o zamana kadarki başarısının temel taşlarından ordu lojistiğı, bahsi geçen yüzyılda savaşların mahiyetinde ve süresindeki değişim sebebiyle tarımsal üretimi olağanın dışında şekillendirmektedir. Bu üç gelişmenin hangi saiklerde tarıma yön verdiğini ve ortaya çıkan yeni durumun niteliğini ele almak tahrirlerle ortaya konulan verileri anlamlandırmada ve akılcı yorumlar getirmede yol açıcı olacaktır. Diğer yandan bahsi geçen değişimlerden tevarüs eden birçok amil de dolaylı tarikten zirai üretimi etkilemektedir. Ancak bunlar bu çalışmanın kapsamı dışındadır.

#### Askeri Hareketlenmeler

Askeri hareketlerin iki şekilde zirai üretime doğrudan nüfuz ettiği söylenebilir. Bunlardan birincisi seferler sırasında ordunun ihtiyacı olan zahirenin sefer güzergâhı ve onun çevresinde temin edilmesi ile ilgilidir. Diğeri ise savaşların yıkıcı etkisiyle tarım alanlarının yok olmasından dolayı, reyanın üretimi bırakmasıdır. Ayrıca geçim derdindeki reayayı askere alıp geçim kapısı oluşturarak, toprakların boşalmasına sebep olmak da dolaylı yoldan tarım üretimini etkilemiştir.

Osmanlı ordusunun bir sefer için toplanmaya başlaması, çok önceden yapılan planlar çerçevesinde ve uzun süreli hazırlıklar sonucunda gerçekleşen, ordunun ihtiyacı olan silah, cephane, at, gıda temini için iyi organize olmuş devlet adamlarının aktif görev aldıkları çok katmanlı bir çabanın nihayetinde oluşan büyük bir hamledir. İran seferleri sırasında İstanbul'dan ve Balkanlardan gelecek askerlerin toplanma yeri

<sup>7</sup> "...mikdarda Bursa müddile oniki müdlük yerdir Konya müddile sekiz müdlük olur bilfi'il ma'mul olan kile ile altı müdlük yer olur." (Barkan, 1943, s. 47).

<sup>8</sup> Ayrıca köylülerin yeni açılan toprakları kullanımı konusunda şu esere bakılabilir; (İslamoğlu, 2010).

olarak belirlenen Üsküdar'da konaklayan askerler için sefer süresince ihtiyaç olacak gıdanın temin edilmesi İstanbul'un ekmekçi esnafını yoğun bir koşuşturma içine sürüklemiştir<sup>9</sup>. 1585 yılında çıkılacak İran seferinden önce piyasadan toparlanan ekmek, halkın ekmek fırınlarının önünde yığılmasına neden olacak boyuttadır (Heberer, 2010, s. 160).

Osmanlı Devlet adamları ordunun ihtiyaçlarının karşılanmasını, öyle görünüyor ki savaşı kazanmanın ilk şartı olarak kabul etmektedir. Doyurulamayan ve güçsüz düşen askerle savaş kazanılamayacağı, açlıktan mecali olmayan bineğin yol kat edemeyeceğinden hareketle her ayrıntıyı planlamak, yol boyunca belirli depolarda tahıl birikimini sağlamak, acil durumlarda ödenecek meblağa bakmaksızın bir şekilde ihtiyacı gidermek her zaman önceliklidir. Bu konuda o kadar temkinlidirler ki ihtiyaçtan fazla erzak topladığı da olmaktadır. Örneğin 1638 yılında, IV. Murad'ın Bağdat seferinde tedarik edilen 134.325 kile arpadan 88.497 kilesi ordunun kullanımına sunulmuş, kalan 20.000'ini miri develer için ayrılmış, 25.828 kilesi de fazla olarak kaydedilmiştir (İnbaşı, 2001, s. 504).

Bürokrasinin bu çabasının altında, aksi bir durumda savaşın seyrinde meydana getireceği aksaklıkların hesabının yapılabilmesi yatmaktadır<sup>10</sup>. Oluşturulan mekanizmanın en önemli dişlisi, ana yollarla ara yolların bağlantı noktalarında ihdas edilen menzilhanelerdir<sup>11</sup>. Bir nevi konaklama tesisi konumunda bulunan bu yapıların haberleşme ve nakliyat gibi siyasal ve ekonomik işlevinin yanında özellikle I. Süleyman ile birlikte yoğun olarak askeri bir gayeye hizmet eder hale gelmesi konumuz açısından önemlidir<sup>12</sup>. Zira ordu güzergâhlarında önceden toplanması

<sup>9</sup> Lubenau olayı şöyle anlatıyor "1588 yılının 9 Nisan günü Türk hükümdarı tüm savaşçıların toplanmasını emretti ve ordu büyük bir süratle seferber oldu. 300.000 savaşçıdan oluşan orduyla İranlılara karşı savaşmaya karar verilmişti. Sadece Konstantinopolis kapılarında bile bir araya getirilen askerlerin sayısı yirmi üç bini buluyordu. Bu savaşçılar Üsküdar'ın yukarı kısımlarında toplandılar. Yunanistan, Bosna, Sırbistan, Trakya ve başka yörelerden de bölük bölük asker geliyordu." (Reinhold Lubenau, 2012, s. 422).

<sup>10</sup> Koca Hasan Paşa'nın 1594 yılında Győr'e karşı giriştiği seferin hazırlıklarını anlatan Hüseyin Hezarfen genel sefer hazırlıkları için hazine-i hassadan ayrılan 100 milyon akçenin yanı sıra gerekli gıda maddelerinin satın alınması için tahıl komiseri Gezdehem Ali Çavuş'a ayrıca 40000 altın lira tahsis edildiğini tahmin etmektedir. Tek bir sefer boyunca hayvanların yem tayınları için gereken arpa İmparatorluk ahırlarında tüm bir yıl boyunca tüketilen miktarın üç ila dört katına ulaşmaktaydı (Murphey, 2007, s. 117).

<sup>11</sup> Osmanlı Devleti'nin gerek Rumeli'ye ve gerekse Anadolu'ya uzanan ana arterler, sol-sağ ve orta kol olarak adlandırılmakta ve Anadolu için Üsküdar'dan başlayan yollar, sağ kolda Eskişehir-Akşehir-Konya-Adana-Antakya-Halep, orta kolda Gebze-İznik- Sapanca- Geveye Hendek-Ayaş-Düzce-Bolu-Hacıhamza-Merzifon-Amasya-Turhal-Tokat-Sivas-Malatya-Diyarbakir, sol kolda Gebze-İznik-Sapanca- Geveye Hendek-Ayaş-Düzce-Bolu-Hacıhamza-Merzifon-Karahisar-ı Şarki- Bayburd-Tercan-Erzurum- Kars'a uzanmakta, Rumeli için ise İstanbul'dan başlayarak sağ kolda Kırklareli-Aydos-Prevadi-Babadağ-İsakçı-Akkerman ve Özi'ye, orta kolda Silivri-Çorlu-Edirne-Filibe-Sofya-Belgrad'a, sol kolda ise Silivri-Tekirdağ-Gelibolu-Keşan-Gümilcine-Selanik-Yenişehir istikametinde uzanmaktadır (Halaçoğlu, 1981, s. 123) . Bu konu hakkında ayrıca (Çetin, 2013; Teaschner, 2010) ve Rumeli Sol kola dair çalışmaları içeren; (Zachariadou ,1999)'a ve bakılabilir.

<sup>12</sup> 25 Nisan 1532'de Alman İmparatoru V. Karl'a karşı gerçekleştirilecek savaş için İstanbul'dan yola çıkan I. Süleyman'ın ordusu bu seferi 210 günde nihayetlendirmiş ve bu sürede 100 üzerinde menzilde konaklamıştır. Özellikle köy ve kale civarları konaklama alanı olarak tercih edilmiştir (Erdoğan, 2014, s. 169, s. 175-187).

istenen özellikle arpa, un ve diğer elzem gıda ve malzemeler ordunun gelişinden evvel buralara yığılır böylece vakit kaybının da önüne geçilmiş olurdu (Halaçoğlu, 1981, s. 124-125). Örneğin, 1565 yılında İstanbul Kadılığına yazılan bir emirde ordu güzergâhında ilk iki mekânın (Rüstem çiftliği ve Halkalupınar) konaklama yeri olarak belirlendiği ve bu noktaların her birine dört yüz müd arpa, iki yüz araba otluk, üç yüz çit saman, beş bin akçelik ekmek, iki bin yük odunun ordu ihtiyacı için hazır edilmesi istenmektedir (5 Nolu Mühimme, 1994, s. 431). Aynı tarihli başka bir belgede ise, üçüncü ve dördüncü duraklara öncekilerle aynı miktarda arpa, saman, ekmek, odun tedarikine dair emir yer almaktadır (5 Nolu Mühimme, 1994, s. 429). Buna karşın menzilin sefer sırasında koşullara göre değiştiği de olabiliyor, ordu yeni konaklama yerine doğru harekete geçebilmektedir. Sultan III. Mehmed'in Eğri Seferi Ruznâmesinde yazdığına göre Filibe yakınlarındaki otak yeri değiştirilip su kenarında bir yer tercih edilmiştir (Börekçi, 2016, s. 49). Ayrıca 1638 yılındaki Bağdat Seferi sırasında da menzil olarak Hanışafkat belirlenmişken suyu az olduğu için Beştepe'ye kaydırılmış ve zahire de buraya yönlendirilmiştir (Sahillioğlu, 1965, s. 5).

Diğer yandan benzer hazırlıklar donanma için de geçerliydi. Donanmanın hareketinden önce uzun yollar boyunca ihtiyaç olacak gıda için önceden buğdayların un haline getirilmesi yol hattındaki önemli limanlarda istiflenmesi istenmektedir (BOA, MD. 27, s. 82). İşin mali yönü konusunda ise devletin çok da çekingen olmadığı açıktır. Lüzumlu erzak ve malzemelerin eksiksiz hazırlanabilmesi için ödenen mali karşılık devletin yüz yüze gelmesi gereken bir bedeldi. Menzilhane sisteminin dışında kaldığı için ikmal problemlerinin daha yoğun hissedildiği bölgelerde ise seferler, maliyeti önemsemeksizin hububat tedarikinin önceden planlanmasını gerekli kıldığından sorun bürokrasinin ilgisine mucipti (Murphey, 2007, s. 120)<sup>13</sup>.

Lüzumlu zahirenin toplanmasında takip edilen muhtelif yollar vardı: Avarız-ı divâniye ve tekâlif-i örfiye olarak adlandırılan vergilerden oluşan, genellikle aynî olmakla beraber zaman zaman ve özellikle 16. yüzyıl sonları ve 17. yüzyıl başlarından itibaren bedel olarak da toplanabilen nüzul ve sürsat mükellefiyetleri ile zahire temini yoluna gidilmesinin yanı sıra, bedellerin ödenmesi suretiyle de ordunun bu ihtiyacı karşılanabiliyordu. Herhangi bir kıtlık veya harp halinde tamamen askeri maksatlarla tahsil edilen nüzul, un ve arpadan aynı olarak alınmakta idi. Nüzul ordunun ihtiyacı olan mal ve hizmet taleplerinin karşılanması için ihdas edilen avarız vergisinin, 16. yüzyılda artık nakden tahsil edilen bir vergiye dönüşmesi neticesinde ortaya çıkmıştı (McGowan, 1981, s. 1327).

Ordu ağırlıklarını çeken hayvanların ve süvarilerin bineklerinin yem ihtiyacının karşılanması amacıyla aynî olarak tahsil edilen arpanın payı aynı yöntemle toplanan una nispetle her zaman fazla olmaktadır. Askerin buğday öğütme işlemi ile kaybedeceği zaman hesap edilmiş olmalıdır ki, buğday yerine un talep edilmektedir

<sup>13</sup> Örneğin 1521 yılında Bulgar ve Sırp sancaklarında 10.000 araba yulaf ve un tedariki için emir verilmiştir; bu miktar 70.000 kişilik bir orduya 90 gün yetecek büyüklükteydi. 1566'da Zigetvar kuşatmasında 30 ton hububat ordu için sağlanmıştı ki 140.000 kişilik bir ordunun zahire ihtiyacını 90 gün için karşılamaktaydı. 1552'de Balkanlara 75.000 küçük baş hayvanın hazırlanması için emirler gitmişti (Perjes, 1989).

(Güçer, 1964, s. 76). Nüzulün çuvallara doldurularak belirtilen menzillerde ordu nüzul eminine veya tayin olunan miri zahire ambarlarına götürülüp teslim edilmesi vazifesi genellikle kadıların görevi olsa da bu iş için merkezden atananlar da olabilmektedir (5 Nolu Mühimme Defteri, s. 554)<sup>14</sup>.

Ordunun iaşesinin temini için müracaat edilen ikinci yöntem sürsattır. Bunda da önceden belirlenen bir kısım mallar bağlı buldukları menzil ve konaklara kadılar vasıtasıyla götürülürdü. Sürsatın nüzulden en önemli farkı un ve arpanın yanı sıra yağ, bal, koyun, ot, odun gibi ürünleri içermesidir. Ayrıca nüzulde mükellefiyet avarız haneleri temel alınarak hesap edilirken, sürsatta avarız haneleri dikkate alınmamaktadır (Güçer, 1964, s. 94-95). İaşe için kullanılan üçüncü yöntem iştiradır ve alış-verişin şartlarına uygun olarak rayiç fiyat üzerinden zahirenin bedeli ödenmek suretiyle gerçekleştirilmektedir. Dağıtım usulü ise nüzul ve sürsatta olduğu gibidir. Örneğin IV. Murad'ın Bağdat seferi sırasında toplanan 133.175 kile arpanın 81.473'ü satın alınmıştır. Bu tür alımlarda, arpanın kaynağına ve dolayısıyla oluşacak maliyete göre, kile fiyatı değişebilmektedir. Bahsi geçen sefer sırasında bir kile fiyatı 20 akçe ile 50 akçe arasındadır (İnbaşı, 2001 s. 500, s. 504). 1596 yılında Eğri Seferi sırasında ordu çoğu zaman zahire sıkıntısı çekmişse de bu durumu alımlarla aşılmaya çalışılmıştır. Çatalca'da kilesi 45-50 akçeye satın alınan arpa, Semendire'ye varıldığında 1 kuruşa, Segedin'de 1 altına, Virankilise'de ise 300 akçeye temin edilebilmiştir (Börekçi, 2016, s. 42, 62, 80, 89)<sup>15</sup>. Bedellerin yükselmesi tedarik edilecek ürünün maliyetinin

<sup>14</sup> "Hasköy ve Bekalanı ve Çakırağa Değirmeni ve Güllük ve Pınarbaşı nam mevzi'lerin etrafında vaki olan kadılara hüküm ki; zikr olunan mahaller konak ta'yin olunub her bir konağa otuzbin akçelik etmek (ekmek) , beş yüz müd arpa, ve iki yüz araba odun ve ona göre bal, yağ, peynir ve sair zahire emrim olmuştur buyurdum ki varıcak bu babda herbiriniz mukayyed olub zikr olunan konaklarda kesb edilen mikdarı toprak kadıları tedârik ve ihzar etmelü oldukta ...." (5 Nolu Mühimme Defteri, s. 558). Benzer bir örnekle de kadıların nüzul toplanması konusundaki rolünü net olarak görmekteyiz. 1586 yılında merkezden nüzul ihracıyla görevli Anadolu kadılarına hitaben yollanan emirde nüzulün vaktinde yerine getirilmediği için ordunun sıkıntıya girdiğinin Ferhad Paşa tarafından bildirildiği dolayısıyla bu konuda kadıların hassas davranması istenmekteydi (BOA, MD 52, h.1007). "Vilayet-i Anadolu'da nüzul ihracına me'mur olan kadılara hüküm ki me'mur olduğunuz nüzul ihracında ihmal ve müsahele idüub vakti ve zamanı ile varub erişmedüğün vezir-i serdârım Ferhat Paşa...ilâm edip...ihraci ferman olunan nüzul bervech-i istimal ihraç eyleyüb ...bi't-tamam teslim idüub...bu def'a dahi ihmal ve müsalehesiz istima' olunub vakti zamanı ile varub erişdiresiz..."

<sup>15</sup> Bahsi geçen kuruş, Osmanlı Devleti'nin 17. yüzyılın ikinci yarısında piyasaya sürdüğü yeni kuruştan farklıdır. Avrupa'da dolaşım halinde olan groschen ya da kuruş denilen ve gümüşten üretilmiş büyük sikkelerdir (Pamuk, 1999, s. 98). Pamuk, kuruş için bir kur değeri telaffuz etmemiş ancak 1580'lerin başına ait bazı mühimme kayıtlarında bu değerinin bulunabileceğini ifade etmiştir. Bu kayıtların birisi, florinin 60 akçeye ve kuruşun 40 akçeye tekabül ettiği ancak piyasa koşullarında bu değerlerin arttığı, buna imkân verilmeyip flori ve kuruşun bahsi geçen değerlerden işlem görülmesi için merkezden verilen emir içermektedir (BOA, MD 46, s. 307). Belgede tarih bulunmasa da, belgenin bulunduğu 46 nolu defterin hemen başında Hicri 990 ve 989 (1582-1583) yıllarına ait olduğu yazmaktadır. Bir yıl sonrasına ait bir başka kayıta ise piyasada filorinin 70, kuruşun 50 akçe olduğu, bu fiyattan değil de florinin 60 ve kuruşun 40 akçeye işlem görmesi gerektiği yenilenmektedir (BOA, MD 47, s. 88). 1585-1586 yıllarındaki büyük taşışten sonra 1 akçenin gümüş içeriğinin %44 azaldığı dikkate alındığında (Pamuk,1999, s. 147), Eğri Seferi sırasında, 1596'da 1 kuruşun 80 ile 90 akçe civarında bir rakama tekabül ettiği tahmininde bulunulabilir. Aynı şekilde 1 sultani altın 1582'de 60 akçeye denk gelirken (Pamuk,1999, s. 68-69), Pamuk'un tahminine göre 17.yüzyılın hemen başında 120-160 akçe arasında bir rakama tekabül etmektedir (Pamuk,1999, s. 77).

yüksekliğiyle yakından ilişkilidir. Kıtık vb. sebeplerle yokluğu çekilen ürünlerin fiyatının artması yanında, bu ürünlerin bulunabildiği coğrafi alanların toplanma alanlarına olan mesafeleri de maliyeti arttırmaktadır. Bu durum ise askeri hareketlerin sadece kendi güzergâhlarında, merkezde değil çevre alanlara da etkisini göstermesi açısından önemlidir.

Ordunun sefer sırasında geçeceği güzergâhlara un, arpa gibi yığınaklar yapılırken şüphesiz bölge art alanlarının tarımsal faaliyetleri de etkilenmektedir. İran Seferleri sırasında Diyarbakır'da konuşlanan ordunun muhtemel at yemi ihtiyacı için Harput'tan yüklü miktarda arpa temini sağlanmaktadır. 1518-1566 yılları arasında Harput'ta arpa üretiminde gerçekleşen %138'lik artışı ordu lojistiği ile açıklamak akla yatkındır (Ünal,1989, s. 101). Bu durum İmparatorluğun her bölgesinde benzerdir. Mesela, Rumeli'de gerçekleşen tahıl üretiminin bir bölümü Avrupa'da savaş halinde olan Osmanlı ordusunun ihtiyacı için gönderilmektedir (Faroqhi,2006, s. 147). 16. yüzyılın ikinci yarısından itibaren uzun süren savaşlara giren Osmanlı Devleti'nde harp bölgesi çevresindeki ikmal merkezlerine akan tahıl çevrenin üretiminin artmasına sebep olurken, mükellefiyetlerle ihtiyaç karşılanamayınca, devlet iştira yöntemini devreye sokmuştur. Bu uygulama, öte yandan, belirli bölgelerde halktan toplanan artık ürünün tüccarların elinde tekelleşmesine ve reayanın, tezat bir şekilde kıtlık çekmesi sonucunu doğurmaktadır.

Osmanlı Devleti'nin askeri yapısı, çağdaşı devletler için klasik denebilecek bir şekilde en küçük hareketlenmenin zincirleme reaksiyona dönüşebileceği bir anlayışla merkezi yönetime eklenmiştir. Ordunun iki yönden tarımsal üretime olası etkisi bulunmaktadır. Öncelikle sefer sırasında izlenecek yollara miri ambarlar planlanmakta böylece askerin ihtiyacı olan gıda yığınakları yapılmakta, yetmediği durumlarda çevredeki tüccardan alım seçeneği devreye sokulmaktadır<sup>16</sup>. Bu açıkça art-üretim bölgelerinde üretimi zorlayıcı bir etkiye sebep olmaktadır. Uzun vadede ise reayaya yorucu ve bıktırıcı bir etki yapması kaçınılmazdır<sup>17</sup>. Genişlemeye bağlı olarak uç bölgesi konumuna gelmiş ve böylece sürekli akınların hedefi ve askeri hareketliliğin merkezi olmuş yerlerdeki gibi sefer güzergâhlarının civarlarının da nüfus kaybına uğramaları ve böylece yerel üretimde belirli miktarlarda zafiyet görülmesi olasıdır<sup>18</sup>.

<sup>16</sup> Örneğin 1590 yılında yapılan nüzul kaydına göre Saruhan Livasında 543,5 kile un, 1632,5 kile arpa, Kütahya livasında 3259,5 kile un, 9978,5 kile arpa, Ankara Livasında 7123 kile un, 1187 kile arpa, Kastamonu livasında 1334 kile un, 4002 kile arpa, Bolu Livasında 1751 kile un, 5253 kile arpa, Hamiteli livasında 1116 kile un, 3249 kile arpa, Teke livasında 766 kile un, 2298 kile arpa, Kangiri livasında 1041,5 kile un, 3140,5 kile arpa, Hüdavendigâr livasında 1193 kile un, 5379 kile arpa, Karesi livasında, 714,5 kile un, 2143,5 kile arpa, Konya livasında 1200 kile un, 2600 kile arpa, Niğde livasında 1382 kile un, 4145,5 kile arpa, Kayseri livasında 1162 kile un, 3486 kile arpa, Halep Vilayetinde 2638 kile un, 7914,5 kile arpa, Canik livasında 664 kile un, 1994 kile arpa, Sivas livasında 2934 kile un, 8801,5 kile arpa talep edilmişti (Güçer, s. 146-162).

<sup>17</sup> Bruce McGowan savaş güzergâhını çevreleyen sancaklarda normal zamanlarda ticaretin aktif, savaş zamanlarında ise bu bölgelerin dezavantajlı konumda olduğunu ifade etmektedir (McGowan, 1969, s. 147-148).

<sup>18</sup> Örneğin Osmanlı-Safevi Savaşlarında serhat bölgesi olan Erzurum'a ait 1540 yılı kanunnamesinde yer alan "... *Pasin sancağı dahi Serhadde olmakla ekser reayası perakende olup..*" (Barkan, 1943, s. 63) ifadesi ile reayanın bölgeyi boşaltmış haline dikkat çekilmektedir.



Alpaslan Demir “Şarkıyan” kavramı üzerine yaptığı çalışmada, Osmanlı-Safevi savaşlarının etkisi ile buldukları yerlerden göç eden ve özellikle Tokat, Sivas, Antep, Merzifon, Trabzon gibi şehirlere yerleşen ve muhtemelen daha doğudan geldikleri için bu adı alan grupların varlığından bahsetmektedir. Demir, M. Öz’ün Samsun ve Jenings’in Kayseri kayıtları üzerinden yaptığı çalışmalarda da şarkıyan terimlerinin Osmanlı-Safevi mücadelesinin bir sonucu olarak değerlendirildiğini ifade etmektedir. Tahrir kayıtlarında, bu terimin bulunmadığı Anadolu’nun doğu kesimleri Osmanlı-Safevi savaşının etkilerinin yoğun olarak hissedildiği yerler iken kayıtlarda bu ifadeye rastlanan sancaklar ise savaştan nispeten korunaklı yerlerdir (Demir, 2011, s. 58-59). Dolayısıyla bahsi geçen, göç veren ve göç alan bu yerlerde tarımsal ekonomik faaliyetlerde değişimler olacağını iddia etmek yanlış değildir.

Öte yandan ani gelişen savaşlar için muhtemelen halktan toplanan ürün zaman zaman reayanın elinde kalan tohumluk ürününün de gitmesine neden olabilmekte bu da sonraki senelerde kıtlık riskini doğurmaktadır<sup>19</sup>. 1571 tarihli bir hükümde Kıbrıs’ta halkın kendi ihtiyacını giderecek kadar zahirenin de tohumluk amaçla kullanılacak olanların da bulunmadığı ifade edilmekte, tohumluk buğdayın çevreden tedarik edilerek halkın mağduriyetinin giderilmesi istenmektedir (BOA, MD 16, s. 345)<sup>20</sup>. Dört yıl sonrasına ait benzer bir hüküm bu kez Rumeli beylerine ve kadılarına gönderilmiştir. Hükümde birçok kimsenin elinde ekecek buğdayı ve arpası dahi kalmadığı elinde buğday ve arpası olanlardan satın alınarak yokluk içerisindekilere verilmesi istenmiştir (BOA, MD 27, s. 131). Emrin bir kopyasının Rumeli’nin sağ ve sol kolundaki tüm kadınlara da iletilmesi sıkıntının büyük olduğunu ispatıdır.

### Demografik Etki

Braudel, 16. yüzyılda Akdeniz’de belirgin ve sürekli bir nüfus artışının varlığından bahseder. O’na göre bu durum Akdeniz’de olduğu gibi Avrupa’da da aynı karakteristiğe sahiptir, “nüfus artışı tüm kentsel ortamlara damgasını vurmaktadır”, “küçükler gibi orta çaptakiler de en önemlileri gibi kabacaları da, zanaata dayalı olanlar gibi sanayici olanları da, bürokratik olanlar gibi tüccar olanları da” (Braudel, 2017, s. 519). Bu durum Osmanlı İmparatorluğu için de söz konusudur. Zira aynı yüzyılda Osmanlı nüfusunun yaklaşık %60 oranında arttığı görülmektedir (Barkan, 1953, s. 20).

Tahrir tabanlı çalışmalarla nüfusun değişimindeki sapsmaları aşağı yukarı hesaplayan birçok Osmanlı tarihçisi de Barkan ile temelde aynı sonuçlara ulaşmaktadır. Kayseri 1500-1523 döneminde %3’e yakın, 1523-1550 arasında %49’luk, 1550-1583 yıllarında %134’lük bir nüfus artışı, Karaman 1523-1587 arasında %195’lik,

<sup>19</sup> Tarım toplumlarında elde edilen ürünün 1/3’ünün tohumluk olarak ayrıldığı varsayılmaktadır (Öz, 1997, s. 83). Öz bu görüşü Bruce McGowan’a dayandırdığını söylemektedir (McGowan, s. 167). Faroqhi bu rakamın 1/3 ile 1/5 arasında olduğunu ifade etmektedir (Faroqhi, 2006, s. 99). Dolayısıyla tüketilmesi durumunda yerine konması, telafi edilmesi kolay olmamalıdır. Diğer yandan Mehmet Genç Osmanlı Devleti’nin bu tip sıkıntıları gidermek için bölgeler arasında çok güçlü bir ticari ağ oluşturduğunu, devletin kıtlık durumlarında devreye girdiğini ve sorunu çözecek tedbirler aldığını ifade etmektedir. Bunu da iaşecilik kavramıyla açıklamaktadır (Genç, 2007).

<sup>20</sup> Burada dikkat edilmelidir ki, İran Seferleri sırasında Kıbrıs’tan dahi buğday, arpa talep edilmekte, gelen ürünler Halep üzerinden, Birecik’e ve oradan da Bağdat’a ulaştırılmaktaydı (Çakar, 2003, s. 233). Bu konuda yazılmış bir hüküm için, örneğin, bkz. (BOA, MD 32, s. 279)

Trabzon 1523-1554 döneminde %11'lik, 1554-1583 arasında ise %29'luk nüfus artışlarına sahne oldu (Jennings, 1976, s. 21-57)<sup>21</sup>. Oktay Özel'in (1993, s. 147) hesaplamalarına göre Amasya'da nüfus 1520 ile 1576 yılları arasında %113,14 oranında artmıştı ki sadece mücerredler dikkate alınsa bu rakam %201,72'ye çıkacaktır<sup>22</sup>. Bu veriler çoğaltılabilir ancak görünen resimde bir değişiklik oluşmayacaktır. 16. yüzyıldaki nüfus artış oranının yüksekliği, üzerinde araştırmacıların hemfikir olduğu bir tezdır. Ancak Osmanlı örneğinde her kentin ya da kazanın kendine özgü bir sebeple değişen oranlarda artış hızı yakaladığı görülmektedir<sup>23</sup>.

16. yüzyılın başlarında yapılan tahrirlerin özellikle yüzyılın ikinci yarısındaki verilerle kıyaslanmasında ortaya çıkan sonuç tarımsal üretimin nüfus artışına paralel ancak geriden gelen yükselişidir. Şehir popülasyonunun köy nüfusuna nazaran artış hızının daha fazla olması, köylerden şehirlere göçen bir kitlenin varlığına işaret edebilir<sup>24</sup>. Bu durum ise şehirlerdeki gıda ihtiyacının fazlaşmasına böylece kırsal kesimde zirai üretimin kapasitesinin zorlanmasına neden olacaktır (Griswold, 1993, s. 48)<sup>25</sup>. Ekilebilir alanların bu çerçevede genişlediğini düşünmek olası olmakla beraber, tahrir kayıtlarındaki verilerde nüfus artışına nispetle zirai ürün büyümesinin geride kaldığı belirlenmektedir (Cook, 1972, s. 10)<sup>26</sup>. Manisa üzerine yazdığı monografide Feridun Emecen (1989) 1531 yılından 1575'e buğday üretiminin %27, arpanın %31 artmasına rağmen sırasıyla kişi başına buğday üretiminin %11 düşüşle 270 kg'dan 240 kg'a ve arpanın %7 düşüşle 226 kg'dan 209 kg'a gerilemiş olduğunu belirtmektedir (s. 242). Benzer veriler Musul tahrirleri temel alınarak yapılan bir başka çalışmadan da

<sup>21</sup> Bazı bölgelerde nüfusun düşüşünü gözlemek şaşırtıcı olmamalıdır. Zira bu dönemde savaş alanı haline gelen Anadolu'nun bazı bölgelerinde, yüzyılın sonlarından itibaren patlak vermeye başlayan Celali isyanları vb. sebeplerle muhtemelen topraklarını terk eden bir kitle de mevcuttu. Örneğin Şebinkarahisar'da nüfus 1569-1613 yılları arasında %57 oranında düşmüştü (Erder & Faroqi 1979, s. 335).

<sup>22</sup> Jennings'in hesaplamalarında aynı dönemde Amasya'daki nüfus artışı %67 olarak görülmektedir (Jennings, 1976). Amasya ile aynı bölgede yer alan Bozok da benzer şekilde 1558-59'dan 1583'e aşağı yukarı %39'dan fazla nüfus artışına sahne olmuş oysa mücerred sayısındaki artış %100'den fazladır (Koç, 1989, s. 58).

<sup>23</sup> Osman Gümüşçü 16. yüzyılın ilk yarısı ile ikinci yarısında otuz altı yerleşim bölgesindeki-sancak,kaza- nüfusu ele alıp ve sonuçta nüfus artış hızının makul düzeyde, kabaca %0,10- %0,15, olduğu iddiasında bulunmakta, ancak mekandan mekana farklı nüfus artış hızları yakalandığını da eklemektedir (Gümüşçü, 2001, s. 151-157).

<sup>24</sup> Bu genellemeye uymayan istisnaların da olabileceğini düşünmek gerekir. Musul 16. yüzyılda bu iddianın aksine kırsal kesimin yoğunlaşmasına ve şehir merkezi nüfus artışının nispeten sınırlı kalmasına örnek teşkil etmektedir. Musul kırsal bölgesi bu yüzyılda %110'luk nüfus artışına sahne olurken, şehir merkezinin nüfusu sadece %30 büyümüştü (Khoury, 2008, s. 35). Tokat, Besni, Darend, Divriği gibi yerleşim yerlerinde de nüfus şehirdense kırsal alan lehine genişleme göstermiştir (Demir, 2007, s. 153, 159).

<sup>25</sup> E. Anthony Wrigley'e göre şehirli nüfusun artışı tarımda kişi başı üretimde bir artışın delilidir (Orbay, 2017, s. 802).

<sup>26</sup> Cook'un hesaplamaları ve verileri Anadolu'daki yerleşim yerlerine aittir. Dolayısıyla payitahtın topraklarının örneğin batısında da aynı baskıdan bahsedilip bahsedilmeyeceği net değildir. Ancak Balkanlarda bu görüşe uymayan yerleşim alanlarının da bulunduğu bilinmektedir. Nitekim Macaristan'da Şimontorna kazasında 1546 yılından 1570 yılına kadar geçen sürede buğday üretiminde %267 lik artış görülürken, hane başına düşen buğday miktarı da %184 artışla, 29,3 kileden 83,3 kileye çıkmıştır (Geza David, 1999, s. 132).

çıkartılabilmektedir. Ahmet Gündüz (2003), 1540 yılında Musul'da kişi başına 100 kg buğday düştüğünü bu rakamın 1558'de 99'a ve 1575'te 97 kilograma çekilmiş olduğunu hesaplamaktadır. Oysa 1540-1575 yılları arasında buğday üretimi %39'luk artış göstermiştir (s. 261). Öte yandan köy nüfusu artmasına rağmen, gerek konar-göçerlerin sürülerinin ekinlere zarar vermesi, gerekse eşkıyalık faaliyetleri yüzünden ekilebilir alanların boşalması vb. sebeplerle hem üretimde hem de kişi başı üretimde negatif yönlü eğilimin görüldüğü yerler de vardır ki, Lazıkıyye buna örnek teşkil edebilir. 1520-30'lu yıllardan 1571 yılına kadar ki dönemde buğday üretimi %19,8, arpa üretimi ise %38,60 düşmüş kişi başı üretim miktarı ise buğday için %18,95, arpa için %38,15 azalış göstermiştir (Gökçe, 2000, s. 356-357)<sup>27</sup>.

Bahsi geçen nüfus değişiminin muhtemel sonucu olan işgücündeki artışın tarımsal üretimde yukarı yönlü hareketi getirdiği düşüncesi tarım alanlarının yeterliliği, tarımsal araç ve gerecin elde edilebilirliği ve reyanın eylem motivasyonunun varlığı ile anlam kazanmaktadır. Bu durumun nüfus artışı ile değerlendirilmesi "nüfus baskısı" tezini destekleyebilir. Zira M. Cook (1972) tahrir kayıtlarında 16. yüzyılın ikinci yarısından itibaren sıklıkla rastlanan mücerred -topraksız bekâr erkek- teriminin Osmanlı Devleti'nde nüfus baskısının varlığına işaret ettiğini ifade etmektedir (s. 26)<sup>28</sup>. Açılan tarım arazileri artan nüfusu dengelemeye yetmemiş, dolayısıyla kişi başına üretim miktarı düşmüştür (Cook, s. 10). Anadolu'nun kuzey bölgesinden Tokat ve civarı temel alınarak yapılan çalışmada Huricihan İslamoğlu ekilebilen arazinin ormanlık alanların açılması vasıtasıyla genişlediğini dolayısıyla bu bölgede kişi başına düşen zirai üretimin çok değişmediğine, reyanın varlığını sürdürebilecek konumda bulunduğu dikkat çekmektedir (İslamoğlu, s. 228). Dahası, İslamoğlu'na göre nadas süresini kısaltmak, gübreleme yöntemlerini geliştirmek, belki daha önce kısıtlı kullanılan toprakları daha yoğun işlemek, sulamayı artırmak gibi tedbirler de alınmış olabilirdi (s. 228-230). İslamoğlu'nun iddiasının aksini savunan Demir ise Tokat ve civarında kişi başı ekilebilir arazi miktarının azaldığını, halkın bu açığı kapatmak için nadas ihtiyacını ortadan kaldıran nohut vb. ürünlerin ekimini yaygınlaştırdığını ifade etmektedir (Demir, 2007). Ancak bu durumun ne kadar yaygın olduğunu ve zirai üretime katkısının boyutunu bilmek pek de mümkün görünmemektedir. Öte yandan tahrir kayıtlarında "zemin" ibaresi ile kaydedilen yerlerin de yeni tarım alanı olarak okunması mümkündür (Yörük, 2017 s. 706; Yörük, 2019, s. 226). Bu kayıtların sayısı özellikle 16. yüzyılın ikinci yarısından itibaren artış göstermektedir<sup>29</sup>.

<sup>27</sup> Lazıkıyye'de bu durumun bir sebebi de 1520-30 yıllarındaki kayıtlarda kaza dâhilinde görülen Aydos nahiyasının 1571 tarihli kayıta yer almaması, ayrı bir kaza olarak yer almasıdır. Yine de genel eğilimde bir değişiklik görülmemekte ve Lazıkıyye'nin kişi başı buğday üretimi %3,67 ve arpa üretimi %28,5 düşüş göstermektedir (Gökçe, 2000).

<sup>28</sup> Mehmet Öz (1991) bu konuda temkinli olmak gerektiğini zira bu durumda geç evlenmelerin yaygınlaşmasının ya da mücerredlerin deftere kayıt uygulamasında gerçekleşen değişikliğin etkili olabileceğini, söylemektedir (s. 437). Ayrıca nüfus baskısı tartışmaları ile ilgili bkz. (Özel, 2004, s. 183-205).

<sup>29</sup> Örneğin Turhal kazasına ait tahrir defterlerindeki verilerden anlaşıldığına göre 1520 yılında 11 zemin kaydı yer alırken, 1574 yılında bu sayı 106 ya çıkmıştır (Demir, 2010, s. 78).

16. yüzyılın ilk yarısından itibaren boş bırakılan toprakların varlığı muamma değildir. Belgelerde “*yiğirmi yıldır ekilmedi*”, “*re’ayadan hâli olub... on beş yıldan berü battal yatur diyü şhadet etdiler.*” vb. ifadeler dikkat çekicidir (Cook, s. 20). Öyle ki devlet bunun için çeşitli hükümler ihdas etmiş, mecburiyet halleri dışında ekilmeyen toprakların sahib-i tımar tarafından bir başkasına verilebileceğini kayıt altına almıştır<sup>30</sup>. Toprağını bırakıp giden reayanın yeni yerleşim yerinde on beş senesi dolmamışsa sipahiye reayayı toprağını ekmesi için geri getirme yetkisi verilmiştir<sup>31</sup>. Devletin bu kanunname maddesini çıkarmakta hiç şüphesiz bu hareketlerin dikkat çekici boyutta olması etkindir. Yüzyılın başında köyler arasında ciddi sirkülasyon oluyor gidenin yeri başka bir yerden göçen ile doluyordu. Sistemin işlemesi için gerekli olan bu durum ortadan kalktığına yani köylerdeki toprakları ekecek bir nüfus kalmadığında ya da nüfus belirgin şekilde azaldığında sorunlar gün yüzüne çıktı (Demir, 2016).

Reayanın toprağını terk etmesi sadece iç olumsuz koşullar sebebiyle olmadı. Osmanlı Devleti’nin 16. yüzyılın başından itibaren Safevilerle giriştiği savaşlar da toprakların boşalmasında etkilidir. Mücadele özellikle devletin Anadolu topraklarında yatay hareketliliğe ve dolayısıyla demografik yapıda değişikliklere neden olmuştur. “...Köhne defter mucibince onbuçuk çiftlik yerin halkı surhser olub perakende olmağın..”, “mezra’a-ı Kozluca köhnede karye olub re’ayası surhser olmağın mezra’a kayd olundu” (Cook, s.34-35), “..şehir-i mezkur serhadda olmakla Kızılbaş ve Gürcü fetretinden ahalisi perakende olup..” (Barkan, 1953, s. 18)<sup>32</sup> ifadeleri ile belgelere yansıyan “surhser feterâtı”nın, bazı toprakların boş kalmasına sebebiyet verdiği görülmektedir. Belirli bir kesime ait olan bu “terk ediş” bir yana, yüzyılın ikinci yarısından itibaren çok daha geniş çaplı ve zirai üretim üzerinde fazlasıyla etkili hareketlenmeler dikkat çekmektedir. Enflasyon, eşkıyalık, askerilerin zulümleri reayayı topraklarını terke zorlamıştır (Erdoğan, 2019, s.252)<sup>33</sup>. Ayrıca daha iyi yaşama ulaşmak için de şehirler tercih edilmiş olmalıdır. Bu dönemde artık belirli oranda var olduğu düşünülen pazar için üretim (İslamoğlu,2010), ticari faaliyetlerin artışı (Koç, 2005b, s. 169)<sup>34</sup>, şehirlerin sunduğu imkânlar da bu hareketi desteklemiş gibi görünmektedir.

Osmanlı Devleti’ndeki fiyat artışlarını ele alan Barkan’ın ve O’nun hesaplamalarını

<sup>30</sup> “...bilâ özür üç yıl mütevâliyen boz kalsa ... sahibinin elinden alınub gayri kimesneye tapuya virilmek caizdir. Ammâ dağ veya bayır yerler olub veyahut su basmayub her yıl ziraate kabil olmayub boz kalsa alınub gayre virilmek memnu’dur...” (Barkan, 1943, s. 66).

<sup>31</sup> “Ve re’aya ta’ifesi timardan müteferrik olsalar göçürüb yine yerlerine getürmek için ve cem’ eylemek kanun-ı kadimdür ammâ on beş yıldan beri ve bir yerde mütemekkin olsalar göçürmek memû’dur.” Yunus Koç, 1997, fol. 9r. 1540 tarihli Erzurum Vilayeti kanunnâmesinde “Ve re’aya ta’ifesi ki elinde yeri olub müteferrik ola sipahi göçürüb yerine getürmek kanundur. Ammâ on yıldan ziyade varub bir yerde mutavattin olan kimesneyi göçürüb getürmek memnu’dur... ve bir şehirde reaya ta’ifesinden on beş yıl mutavattin olsa ... anun gibi kimesneler şehre illak olunur.” denilmektedir (Barkan, 1943, s. 65).

<sup>32</sup> Barkan, *Tarihi Demografi Araştırmaları*, s. 18.

<sup>33</sup> Gerek askerilerin zulümleri gerekse eşkıyalık hareketleri ile ilgili birçok çalışma yapılmıştır. Bu konuda şu yayınlara başvurulabilir; (Uluçay, 1944; Akdağ, 2009; Andreasyan, 1963, s. 27-42; Griswold, 1993, s. 37-59; Griswold, 2011; Öztürk, 1990, s. 963-964; İlgürel, 1993; Türkdogan, 1996, s. 421-442; Barkey, 1997, çev. 1999; Koç, 2005, s. 229-245; Koç, 2013, s. 147-159; Özel, 1993; Özel, 2002, p.65-74. ; White, 2013).

<sup>34</sup> 16. yüzyılın ikinci yarısından itibaren bedestenler şehirlerin merkezi haline gelmiştir. Bu durum şehirlerde ticari faaliyetlerdeki artışa işaret etmektedir.

abartılı bulan ancak yine de 16. yüzyılın ikinci yarısı ile 17. yüzyılın ortaları arasında tüketici fiyatlarında beş katlık artış tespit eden Pamuk'un (2004) çalışmalarıyla enflasyonun reaya üzerindeki zorlayıcı etkisini görebilmekteyiz<sup>35</sup>. Çalışma açısından bu durumun önemi reayanın bir çiftliğin kullanım hakkı için vermesi elzem olan "resm-i tapu" yu ödeyememesinde ve toprağı sürebilmek için gerekli "bir çift öküzü" temin edememesinde yatmaktadır (Koç, 2012, s. 145-146). Zira bu durum yeni tarıma açılması muhtemel birçok alanın bu sebeple ekilememesi sonucunu doğurmaktadır. Alparslan Demir'in (2010) Turhal Kazası üzerine yaptığı çalışmasından anladığımız kadarıyla kaza kırsalında 1455-1574 yılları arasında toprak kullanan reaya sayısı 449'dan 492'ye yükselmişken kişi başına toprak tasarrufu oranı %55'ten %15'e düşmüştür (s. 73). Yani nüfus artmış ancak toprağına sahip olanların oranı azalmıştır. Bu şartlarda geçim derdindeki genç nüfus için şehre medreselere gitmek bir seçim ise, ikincisi de bir kapıya kul olmaktır. Medreselerin öğrenci alamayacak kadar dolması ise seçimin ikincisi lehine yoğunlaşmasına neden olmuştur (Koç, 2005). Öte yandan I. Süleyman ve Şehzade Selim'in, Şehzade Bayezid ile mücadelesinde Anadolu'dan çok sayıda reayanın Bayezid'in safında savaşmak üzere silahlandırıldığı bilmektedir (Peçevi İbrahim Efendi, 1992, s. 275; Selaniki Mustafa Efendi, 1999, s. 57; Turan, 1961, s. 83). Bu kitlenin bir kısmı savaşlardan sonra eşkıyaya dönüşmüştür. Hem batıda Avusturya'ya hem doğuda İran'a karşı yapılan savaşlar için toparlanan ateşli silahlarla donanmış askerler de savaşın akabinde silahlarını teslim etmeyip başlarına buyruk hareket etmişlerdir. Bunların bir kısmı devletin nakit ihtiyacını karşılamak için tımarları mukataaya verilen eski tımarlılardır. Sonuçta tüm bu başıbozuk grup reayanın topraklarını terk etmesinde başka bir nedendir. Bunun üstüne yerel yöneticilerin keyfi uygulamaları da eklendiği düşünüldüğünde kentlerin köylere nispeten artan kalabalığının ve nüfus kaybı gerçekleşen köylerin açıklaması yapılmış olur<sup>36</sup>.

Ortaya çıkan yeni durumda ehl-i örfün vergi taleplerini karşılamaya çalışan reayanın, geçimini sağlayabilmek için yukarıda da değinildiği üzere, yeni ekilebilir alanlar açmanın peşine düşmesinin yanında yeni bazı ürünleri de kataloğuna eklediğine ya da en azından üretimini yaygınlaştırdığına dair görüşler yer almaktadır. Mehmet Öz (2007), 16. yüzyılın ikinci yarısından itibaren darı üretimine ayrılan alanların arttığının kayıtlarda görüldüğünü, bunun sebebinin de nüfus baskısı sebebiyle zor durumda kalan reayanın, birim-tohum başına üretim bağlamında buğdaya göre 3 kat fazla ürün veren darıyı ekmesi olduğunu ifade etmektedir (s.

<sup>35</sup> Pamuk Osmanlı Devleti'nde fiyatlarla ilgili çalışmasını İstanbul verileri üzerinden yapsa da "daha az veri ile incelediği" Edirne, Bursa, Konya, Trabzon, Şam ve Kudüs için de benzer sonuçlara ulaşıldığını ifade etmektedir (Pamuk, 2004, s. 454).

<sup>36</sup> Bahsi geçen açıklamaların Anadolu'nun her kesiminde cari olmadığını bilmemiz gerekir. Bazı koşullardan soyutlanmış yerleşim yerlerinin varlığı mümkündür. Örneğin Orta Anadolu'da terk edilen köyler bulunuyor idiyse de, çok sayıda mezranın köyleştiği de dikkatlerden kaçmamalıdır. Bu konuda Ereğli, Aksaray, Akşehir için (Yörük, 2009; Yörük, 2017; Yörük, 2019), Beyşehir ve Seydişehir için (Erdoğan, 2019)'a bakılabilir.

123)<sup>37</sup>. Benzer bir durum Hüdavendigâr Livası sınırları içinde görülmektedir. Yunus Koç (2002) bu bölgedeki köylerin parçalanması sorunu üzerine yaptığı değerlendirmede, parçalanmış büyük köylerden göçen reayanın kurduğu yerleşim alanlarında zirai üretimin de değiştiğini ve tahıldansa diğer ürünlerin tercih edildiğini belirtmektedir (s.1968). Değişimin boyutları, bu ürün gruplarını tahıl alternatifi imiş gibi kabul etmemiz için yeterli olmasa da buğday ya da arpa üretiminin lehine ya da aleyhine bir gelişim olarak görmemiz için yeterince makuldür.

### İklim Etkisi

Bilim adamları, mevsimsel olmayan değişimlerin sıklıkla yaşandığı, uzun süreli soğuk dönemlerin ve anormal hava hareketlerinin var olduğu 15. yüzyıl (kimilerine göre 16. yüzyılın ikinci yarısı) ile 19. yüzyıl arasında “Küçük Buzul Çağı” yaşandığının ileri sürmektedirler. “Küçük Buzul Çağı” terimini 1939 yılında ilk defa F.E. Matthes kullanmış ve 1960 yıllardan itibaren de gerek kullanılan tabirin uygunluğu gerekse de etki ettiği alan bağlamında çalışmalar yapılmıştır (Matthews&Brifa,2005, s.17). 1980’li yıllardan itibaren yapılan çalışmalar, Avrupa’nın hava hareketlerindeki değişimler sebebiyle iktisadi, sosyal, tıbbi açıdan etkilendiğini ortaya koymaktadır. Kronikler, günlükler, kilise kayıtları, ürün vergilerine ait geçmiş datalar, kayıtlara geçmiş fenolojik olaylar vb. tarihsel bilgiler haricinde ağaç halkalarının, izotopların vb. saha çalışmalarının değerlendirilmesi sonucu ortaya çıkarılan verilerin yardımıyla Avrupa’nın güneyi İtalya’da ya da daha kuzeyi Finlandiya ve İsviçre’de, Asya’da Çin’de, Japonya’da bahsi geçen yüzyıllarda belirgin iklim değişiklikleri, anormal hava olayları tespit edilmiştir (Pfister, 1980, s. 666, s.672). Orta Avrupa’da 1529-1569 yılları arasında 48 ay her zamankinden daha sıcak, 21’i daha soğuk, 24’ü daha kurak ve 30’u daha nemlidir. 1570-1600 tarihleri arasında ise 26 sıcak aya karşılık, 44 soğuk ay, 11 kurak aya karşın 35 nemli ay kayıtlara geçmiştir. Yani yüzyılın başından neredeyse sonlarına kadarki nispeten kurak ve sıcak hava yerini son otuz yılda daha soğuk ve nemli havaya bırakmıştır (Pfister, s. 695-696). Soğuk iklim sebebiyle buğdaydansa arpa ve çavdarı temel zirai ürün olarak eken Finlandiya’da 16. yüzyılın sonlarına doğru soğuk havanın etkisiyle bu ürünlerin de hasadı ciddi oranda düşmüş ve bunun da etkisiyle çiftlikler boşalmaya başlamıştır (Holopainen& Helama, 2009, s. 217, 220). İngiltere’de 1550’li yıllardan 1700’lü yıllara kadar hissedilen “doğal olmayan” soğuk hava, dengesiz iklim koşulları, özellikle İngiltere’nin bir bölümünde 16. yüzyılın sonunda yaşanan açlık krizinde etkili olmuştur (Appleby,1980, s. 645, 656-657). İtalya’da aynı dönemde yaşanan benzer sonuçların müsebbiplerinden birisi Tiber Nehri’ni 16. yüzyıl boyunca 6 defa taşırarak aşırı yağışlardır (Alfani, 2010, s. 28).

Hava hareketlerindeki anormalliklerle kendisini gösteren bu fenomen sadece Avrupa’ya özgü de değildir. Örneğin Çin’de 1500’lerden 1650’lilere kadarki süre ciddi bir soğuma evresidir. Ancak bu süre zarfında da iklim istikrarlı değildir ve 1580 yılında, mesela, çok sert bir kuraklığa şahit olunmuştur (Xiao& Fang& Zheng& Zhao, 2015, s. 904). 1573 ile 1599 arasında 239 kıtlık vakası mahkeme kayıtlarına geçmiştir

<sup>37</sup> Musul’da örneğin, yeni alanlar açılmış ancak Khoury’e göre köylü çok nadiren ürün değişimine gitmiş ve bu yeni alanlara da tahıl ekerek üretim kapasitesini arttırmıştır (Khoury, s. 36).

(Xiao& Fang& Zheng& Zhao, 2015, s. 907). 1560 ve 1570 li yıllar Kore, Japonya, Moğolistan, Rusya vb. ülkelerde de ısı ve yağış değişimlerinin anormal seviyeye ulaştığı ve buna bağlı kıtlıkların gözlendiği zamanlardır (Atwell, 2001, s. 56). Her ne kadar küçük buzul çağıının zamansal alt sınırları 16. yüzyılın ortası olarak gösterilse de bahsi geçen bölgelerin birçoğunda 15. yüzyılın ikinci yarısında aşırı soğuk kışların ve buna bağlı, açlığa ulaşan kıtlıkların yaşandığı tespit edilmiştir. Örneğin 1440'lı yıllardan itibaren karşı karşıya kaldığı aşırı soğuklar nedeniyle Rusya ve çevresinde açlık problemi yaşanmış, 1458-1460 yıllarındaki aşırı soğuk kışlar ise Finlandiya, İsveç, Danimarka, Norveç, İzlanda, Grönland, İskoçya, İngiltere'nin bir bölümü ve Almanya'yı olumsuz etkilemiştir (Atwell, 2001, s. 51).

Tüm bu izahat ve örneklerden sonra batısı, doğusu ve kuzeyi ve Akdeniz havzası hava koşullarının esiri olup, kıtlıklar ve açlıklarla uğraşırken Osmanlı Devleti'nin bu olumsuz iklim koşullarından yalıtılmış normal bir süreç geçirmiş olmasını beklemek çok da akla yatkın gelmemektedir. Nitekim Mühimme kayıtlarında iklimdeki anormallikleri işaret eden bilgiler bulunmaktadır. Ayrıca yukarıdaki bölümlerde bahsedilen etkenleri de göz ardı etmeden iklimsel koşulların da etkisiyle yine Avrupa'dakine benzer, hububat arzında yaşanan sıkıntıların varlığına dair veriler de Mühimme kayıtlarından çıkarılabilir.<sup>38</sup>

Bilinmektedir ki, iklimsel soğuma gittikçe düşen hava sıcaklıkları veya zorunlu olarak daha kötü hava koşulları demek değildir. İklimsel değişim daha ziyade hava koşullarında oynaklık ve aşırı durumlardaki artışla ilişkilidir. Bunlar daha yağışlı sonbahar, daha sert kışlar, daha serin yazlar, ya da yağış rejimindeki değişimler olabilir. Osmanlı Devleti'nde küçük buzul çağı kendisini bazı araştırmacılara göre, yağışların artması, mevsimsel olmayan don ve şiddetli karla göstermiştir (Özel, 2004, s. 189; McGowan, 1981). Sam White (2013) mühimme defterleri ve dönem anlatılarından yola çıkarak yaptığı incelemelerde "küçük buzul çağıının" Osmanlı Devleti'nde 16. yüzyılın ikinci yarısından itibaren, 1560'lardan sonra, olağandışı yağış hareketleri, sert kışlarla kendisini göstermiş olabileceğini verdiği somut tarihsel örneklerle ortaya koymaktadır; 1568 yılında gerçekleşen don olayı nedeniyle Dimetoka'da miri zahire toplanamamış (7 Numaralı Mühimme Defteri, 1998-1999, s. 291) , 1565 yılının olağandışı yağışları Edirne ve Sofya'da sellere neden olmuş, 1572-1574'te ciddi su baskınları meydana gelmiş, 1565-1566'da Bulgaristan 1577-1578'de Yunanistan'da, 1578-1579'da Doğu Anadolu'da kışlar çok sert geçmiş, yüzyılın son on yılında ise bu kez imparatorluğun çeşitli bölgelerinden kuraklık ve ona bağlı kıtlık haberleri payitahta ulaşmıştır (White, 2013, s. 193-198)<sup>39</sup>.

Suraiya Faroqhi'nin Peter Ian Kuniholm çalışmasından hareketle ifade ettiğine göre bu bilgiyi dendroarkeolojik çalışmalar doğrulamakta ve ağaç halkalarının yapısı 1580 yıllarından sonra yağış miktarında azalmaya işaret etmektedir (Faroqhi, 2003, s. 86;

<sup>38</sup> 16. yüzyıl ile 17. yüzyılın ortasına kadarki sürede Osmanlı Devleti'nde gerçekleşen kıtlıklarla ilgili şu esere müracaat edilebilir; (Karademir, 2014).

<sup>39</sup> Yağışların şiddeti ve sürekliliği o dereceye varıyordu ki topraktan yapılmış kimi kalelerde hasarlar meydana gelmekteydi. Örneğin 1566 yılına ait bir kayıta Yemen'deki yaklaşık yirmi kalenin hasar görme sebebi olarak yağışlar zikredilmektedir (5 Numaralı Mühimme Defteri, 1994, s. 263).

Karademir, 2014, s. 45). Kuniholm'un merkez batı Anadolu'daki 5 ormandan elde ettiği ağaç numuneleri, 1560 ile 1620 yılları arasında sadece 13 yılda ağaç halkalarının normal ölçüde geliştiğini yani bu yıllarda olağan yağış rejiminin görüldüğünü geriye kalan 47 yılda ise aksine gelişimin zayıf kaldığını dolayısıyla kuraklığın hâkim olduğunu ispatlamaktadır. Halkalardaki zayıf gelişim belgelerinde tespit edilen kuraklık ve gıda sıkıntısı-muzayakası- vakaları ile korelasyon göstermektedir (Kuniholm, 1990, s. 651). 1585 yılında Edirne'de sene boyunca yağmur ve kar yağmadığından şikâyet edilmektedir.<sup>40</sup> 1574 yılına ait bir hükümdede kaydedildiğine göre Bağdat'ta yağmur yağmamakta ve bu yüzden kıtlık baş göstermektedir. Oysa 2 yıl önceye ait başka bir belgede 1570 yılındaki aşırı yağış sebebiyle Dicle Nehrinin taşıdığı ve Bağdat kalesinin duvarlarının bu sebeple zarar gördüğü yazmaktadır (BOA, MD 21 s. 27; BOA, MD 24, s. 188).

Doğal afetler sonucu oluşan olumsuzluklar kısa vadede devlet tarafından giderilse de mahsulünü kaybeden çiftçinin bir sonraki dönem ekmek üzere ayırdığı tohumluk buğdayı, yemek zorunda kalacağından sonraki hasadı da az olmaktadır. Böylece tarımsal krizin etkisinin ilerleyen yıllara da yayılacağı muhakkaktır.

### BUĞDAY VE ARPA ÜRETİMİNDEKİ DEĞİŞİMİN DEĞERLENDİRİLMESİ

Zikretmiş olunan üç temel faktörün hububat üretiminde meydana getirdiği değişimlerin boyutlarını, hangisinin ne düzeyde etkin bulunduğunu somut olarak ortaya koymak tarihsel veriler ışığında pek mümkün değildir. Bu durum haddizatında tarihçinin en büyük çıkmazıdır ve bu yüzden her olayın arkasında birden fazla sebep aranır. Diğer yandan konumuz özelinde, üretimde gerçekleşen değişiklik anlaşılabilir ve 16. yüzyıl itibarıyla bahsi geçen koşulların hububat üretimine doğrudan ya da dolaylı etkisi gözlemlenebilir. Aşağıdaki tablo Osmanlı Devleti'ndeki bazı yerleşim yerlerindeki buğday ve arpa üretiminde yüzyıl içerisindeki oransal değişimi göstermektedir.

<sup>40</sup> "Edirne etrafında vâki olan kadılara hüküm ki Edirne kadısı mektub gönderüb vilayet-i mezburede bu sene...kar ve yağmur yağmamakla değirmenlerin ekseri battal olmağla...." (BOA, MD 58, s. 114)



**Tablo 1.** 16. yüzyılda buğday ve arpa üretiminde oransal değişim (%)\*

	Antakya	Ayıntab	Bosna	Birecik	Harpur	İçel	Karahisar-1	Sahib	Kudüs	Manisa	Musul	Simontorny	Sonisa	Tokat		
														Cincife	Venk (Fenk)	
	1550	1543	1489	1536	1518	1518	1528		1545	1531	1540	1542/1552-	1520	1520		
	1584	1574	1530	1584	1566	1584	1572		1545	1560	1575	1570	1574	1574		
Buğda	19	-23	-21	49,3	86	-35,3	-20		32	22	27	39	97	96	52	47
Arp	25	-16	66	79,9	138	-7,16	63		74	15	31	44	-	45	82	

Verilerin belirli bölgelerde ciddi bir yükselişe işaret etmesi, yukarıdaki izahata uygun olarak, öncelikle nüfus artışı ile ilişkilendirilebilir. Arpa üretiminde buğdaya nazaran daha ciddi bir artış kaydedilmesi, hatta kimi bölgelerde buğday üretimi düşerken arpa üretiminin yükselişi dikkat çekicidir. Modern çalışmalar arpanın verimliliğinde Haziran ve Eylül ayları arasındaki yağış miktarının en etkili etmen olduğunu oysa buğday söz konusu olduğunda Nisan-Mayıs ve Haziran ayı yağışının temel belirleyici olduğunu göstermektedir (Uysal&Tokgöz, 1997, s. 75; Tokgöz, 1997, s. 97-102). Dolayısıyla dönemsel kuraklıkların yaşandığı 16. yüzyılın ikinci yarısında iklim koşullarının arpa ekimini desteklediği düşünmek akla yatkındır. Diğer yandan iki ürün arasındaki üretim farkı arpa ihtiyacının askeri seferler nedeni ile artış göstermesi ve muhtemelen buğday üretim alanlarının belki daha verimli bir tohumla belki ekonomik değeri haiz ürünlere yerini bırakması ile de açıklanabilir. Nitekim Maraş kazasında 1563 tahririne göre bağcılıkta %187, pamuk üretiminde %353 'lük artış kaydedilirken hububat üretimi takriben %25 daralmıştır (Solak, 2002, s.104). Maraş'ta muhtemelen arpa ve darı da alan kaybetmişse de yukarıdaki tablo ile ilişkilendirildiğinde, diğer ürün grupları üretiminin buğday aleyhine daha fazla genişlediğinden bahsetmek mümkündür. Ayrıca Bolu'da 1519 yılında toplam tarımsal

\* Tablodaki veriler şu yayınlardan derlenmiştir: Antakya için (Gündüz, 2009, s. 151); Ayıntab için (Özdeğer, 1988, s. 72-73), Bosna için (Yardımcı, 2004, s.92-93), Birecik için (Yılmaz, 1996), İçel için (Çelik, 1994), Karahisar-1 Sahib için (Bulduk, 2003, s. 193-194), Kudüs için (Singer, 1994, s. 55-6), Tokat için (İslamoğlu, 2010, s. 275-278), Harpur için (M.Ali Ünal, 1989, s. 101), Musul için (Gündüz, 2003, s. 261-262), Manisa için (Emecen, 1989, s. 242), Sonisa için (Kıvrım, 2014, s. 130), Simontorny için (David, 1999, s. 132)

üretim içinde %50,3 olan buğday üretimi 1568 yılında %39,1'e gerilerken, Tokat'ta 1520 yılında %61 iken 1574'te %56,5'e düşmüş, ancak Bolu'da meyve ve sebze üretimi %7,6 dan %9,9'a, Tokat'ta ise %8,6'dan %9,4'e yükselmiştir (Öz, 2007, s. 120). Yine de buğday üretiminin artıp örneğin Manisa'da olduğu gibi sebze, meyve ve çeltik üretiminin azaldığı yerler de vardır (Emecen, 1989).

Buğday rekoltesindeki azalmanın nüfus kaybıyla ilişkilendirilmesi de olasıdır. Suraiya Faroqhi geleneksel tarım toplumlarında nüfus kaybının daha az emek isteyen hayvancılığa geçişi tetikleyebileceğini bunun da tarımsal üretimde gerilemeye neden olacağını vurgulamaktadır (Faroqhi, 2001, s. 284). Yukarıdaki tabloda arpa üretimi artarken buğday üretiminin azaldığı yerler göze çarpmaktadır. Bu durum, arpanın hayvan yemi olarak kullanıldığı hesaba katıldığında, Faroqhi'nin yaklaşımını doğrulamaktadır. İçel ve Ayıntab'a ait veriler diğerlerinin aksine hem buğday istihsalinde hem de arpanınkindede düşüşü göstermektedir. Oysa Ayıntab şehir nüfusunda %59,48 lik artış bulunmaktadır<sup>41</sup>. Bu gösterge, Barkan'ın Şehzadeler Türbesi Vakfı'na ait 1521 ve 1573 yıllarındaki tahrirlerini kıyasladığı ve 12 vakıf köyü için yaptığı yorumu hatırlatmaktadır. Barkan bu 12 köyde ilk tarihten ikincisine nüfusun belirgin bir değişikliği olmamasına rağmen buğday üretiminin 5042 kileden 2420 kileye düşmüş olduğunu tespit etmiş ve bu değişimin toprak tasarrufu şeklindeki değişim ile ilgisine vurgu yapmıştır. Zira çift sayısı, nim-çift sayısı düşmüş buna karşın bennak ve mücerred sayısı artmıştır. Barkan bunun büyük çiftliklerin doğmuş olmasına ya da otlakların artmasına ve köylünün "ırgatlaşmaya" başlamasına habercilik edebileceğini iddia etmektedir (Barkan&Meriçli, 1988, s. 82). Barkan gibi Akdağ da (2009) 16. yüzyılın sonlarında artık büyük çiftliklerin ortaya çıkmış olduğunu ve bu çiftlik sahiplerinin büyük meralarda hayvancılıkla uğraşmaya başlamalarının zirai üretimi düşürdüğünü ifade etmektedir (s. 65-66)<sup>42</sup>.

Daha dar bir çerçeve için ayrıca dengesizleşen iklimin, özellikle beklenmeyen zamanlardaki sıcak ve nemli havanın fungal bir buğday hastalığının ve dolayısıyla buğday veriminde düşüşün sebebi sayılması ihtimal dâhilindedir. Zira İtalya'da 16. yüzyılın ikinci yarısında aşırı yağışlar ve nemli hava buğday üzerinde bu tip bir etki yapmış (buğday pası), Fransa ve Almanya'da ise çavdar bir tür parazit nedeniyle muhtemelen rekolte kaybına uğramıştır (Alfani, s. 32). Ancak Osmanlı topraklarında konumuza ilişkin zaman dilimine ait belgeler içerisinde bu tür bir meseleden bahsedilmemesi ya da şimdilik böyle bir belgeye ulaşılamaması sebebiyle bu görüş sadece bir ihtimal olarak değerlendirilmeli ve üzerinde ayrıntılı tetkikler gerçekleştirilmelidir.

Tüm bu izahatların yanında belki mesele daha bütünü kapsayan bir iddia ile

<sup>41</sup> Ethem Çakır Ayıntab üzerine hazırladığı tezinde, 1543 ile 1574 yılları arasında Ayıntab sancağında toplam nüfusta % 29.87, kırsal kesimde % 17.66 ve şehirde % 59.48 lik artış tespit etmiştir (Çakır, 2010, s. 150). Kırsal nüfusun artışı şehre nispetle az kalmışsa da kanaatimizce bu durum yukarıda paylaştığımız buğday ve arpa üretimindeki düşüşü açıklamaya yetmemektedir.

<sup>42</sup> Suraiya Faroqhi'ye göre yüksek faizle borçlanmak durumunda kalan köylüler borçlarını ödeyememiş ve alacaklıların yanında çalışmaya zorlanmışlardı. Dahası arazilerini de kaptırıyorlardı. Binlerce hayvanlık büyük hayvan çiftlikleri buldukları bölgede tarım alanlarını harap ediyor ve üretimi sekteye uğratiyordu (Faroqhi, 2006, s. 149-151).

açıklanabilir. Bilindiği üzere 16. yüzyılın ikinci yarısında Anadolu'da belirgin, gözle görülür bir nüfus artışı vardır. Bu artış kimi akademisyenlere göre nüfus baskısını doğurmuş, ekilen alanlar artan nüfusun ihtiyacını karşılayamaz hale gelmiştir. Bu olgunun tahrir kayıtlarındaki tezahürü yüzyılın sonuna doğru geleneksel Osmanlı tarım birimi olan çiftliklerin, ailenin bekâr gençleri –*mücerred*- arasında daha küçük birimlere bölünmesi şeklinde olmuştur. Çiftliklerin, nim-çift ya da daha küçük toprak birimlerine bölünmesi yüzyılın sonunda neredeyse tipik bir görüntüdür. Küçülen topraklar ise üretimde maliyet artışını tetiklemiş ve böylece verimlilik düşmüştür. Arpanın buğdaya göre daha verimli bir ürün olması reayayı buğday yerine arpa üretmeye itmiş olabilir. Yukarıdaki tabloda arpa lehine görülen üretim artışı bu durumun bir sebebi olarak okunabilir.

Bu probleme farklı bir bakış açısı ile bakmak belki buğday ve arpanın incelenen dönem içerisindeki fiyat hareketlerini tespit ile mümkün olabilirdi. Zira tahrirden sorumlu emin ve beraberindekiler, yerel düzeydeki fiyat hareketlerini dikkate alır, eski fiyatlarla kıyaslar narhı ona göre verirdi (Güçer, 1964, s. 58-59). Yani her bir tahrir işleminde farklı fiyatlar görmemiz olasıdır. Ayrıca fiyatların zamandan zamana değişmesi gibi bölgeden bölgeye de fiyatlar artmakta, sabit kalmakta ya da azalmaktadır. Örneğin Sofya Livasında 1525 yılında bir İstanbul kilesi buğday 4,5 akçe iken 1540 yılında Erzincan'da 8 akçe 1572 yılında Kıbrıs'ta 12 akçedir (Güçer, s. 59). Bu derece artışın sebebi Osmanlı tarihi özelinde genel bir enflasyonla açıklanabilir ancak yapılan çalışmalar enflasyonun belirgin bir şekilde kendisini hissettirmesini ancak 1582 yılındaki büyük tağşişe bağlar. Yani coğrafi koşullar, iklim, toprak verimi, ya da başka bazı koşullar fiyat değişiminde etkilidir. Öte yandan buğdayı etkileyen koşulların bir şeklide arpa fiyatını etkilememiş olması şaşırtıcıdır. Aynı tarihlerde Erzincan'da da Kıbrıs'ta da aynı miktarda arpanın fiyatı 6 akçedir. Karşılaştırmaların aynı mekân için belirli fasıllarla yapılmaması anlamlı bir sonuç çıkmasını engelliyor olsa da Kıbrıs'ta buğday fiyatı için bir anormallik olduğundan bahsetmek tutarsızlık değildir. Bu anormalliğin açıklaması ise bir sene öncesine ait bir mühimme kaydında karşımıza çıkmaktadır. 1571 yılına ait hükümde Kıbrıs'ta halkın elinde ihtiyaçları için gereken zahirenin de hatta tohumluk buğdayın da bulunmadığı ve çevreden tedarik edilerek halkın mağduriyetinin giderilmesi istenmiştir (BOA, MD 16, s. 345). Hüküm bize tohumluk buğday muzayakasının sebebinin dair bir şey söylememektedir. Ancak arpa fiyatında bir değişim olmaz iken buğday fiyatının artması buğdaya özgü bir arz problemi olduğunu göstermektedir. Belki Kıbrıs'ın fethi sırasında ürünler telef olmuş ya da kuraklığa daha dayanıklı olan arpayı etkilemeyen bir iklim krizi söz konusu olmuştur.

Tahrir kayıtlarından ürün fiyatlarına dair iz sürmenin sorunu tahrir fasıllarının genelde yirmi-otuz yılı bulması ve yapılan tahrirlerde son yılların ortalamasının alınmasıdır. Dahası kıtlık, sel, vb. olağanüstü olaylar sebebiyle temel gıda ürünlerinin fiyatlarının bir yılda ikiye katlanması da olasıdır (White, 2013, s. 114).<sup>43</sup> Ömer Lütfi

<sup>43</sup> Akdeniz'de Braudel'in Venedik raporlarına dayanarak aktardığına göre güneyden gelen sıcak rüzgârlar (Kuzey Afrika'nın Akdeniz kıyılarında) nedeniyle üç günde bir yılın tüm mahsulü yok olabilmektedir (Braudel, 2017, s. 388).

Barkan'ın ve Kayhan Orbay'ın vakıf muhasebe kayıtlarını kullanarak yaptığı çalışmalar bu açıdan çok değerlidir (Barkan, 1975; Orbay, 2007; 2008; 2012). Barkan'ın Sultan Orhan vakfı kayıtlarından çıkardığı veriler 1539 ile 1565 yılları arasında buğday fiyatlarında kabaca %50 ile %100 arasında bir artışı göstermektedir. Buğday fiyatı 4-5 akçeden 7 akçeye çıkmış ve 8 akçeyi görmüştür (Barkan, 1975, s. 16). Orbay'ın Sultan Çelebi Mehmet Yeşil İmaretî üzerine yaptığı çalışmadan anladığımız kadarıyla Bursa'da 16. yüzyılın ikinci yarısında rekolteyi etkileyen uç etkenlerden bahsedilebilir. Orabay 1558 ile 1651 yılları arasında buğday, pirinç, et ve sade yağ fiyatlarını hesaplamıştır. Buna göre 1576 yılındaki buğdayın kile başına 14,60 akçelik fiyatı ilk kaydolun 1558'deki 10 akçeye göre %46 lık artışa işaret etmektedir. Takip eden 5 yılda buğdayın kilesi sırasıyla 9,76; 12,19; 13,56; 14,08; 15,47 akçedir. Yani ilk kayıt yılına göre- %3,4; %21,9; %35,6; %40,8; %54,7 akçelik fiyat değişimi görülmektedir. Kayıtların aradaki bir yıl hariç kesintisiz ulaştığı 1581 yılına kadar olan 24 yıllık sürede buğdayın kilesi ortalama 9,422 akçedir. En düşük fiyat 1566 yılında 6,59 akçe ve en yüksek fiyat da 1581 yılında 15,47 akçe ve 1576 yılında 14,60 akçe olarak gerçekleşmiştir (Orbay, 2007).

Vakıf kayıtları kullanılarak yapılan bu çalışmalara göre gerek Konya'da gerekse Bursa'da dönem dönem buğday fiyatlarında bir artışın varlığından bahsedebiliriz. Bu artışın tam sebebini söylemek zor olsa da iklimin ürün rekoltesi üzerindeki etkisi başka herhangi bir koşula göre herhalde daha fazla olmalıdır. Benzer veriler için daha geniş çaplı ve sadece fiyatlar üzerinden yapılacak bir çalışmanın vereceği sonuçlar malum olmasa da yukarıdaki tablodan hareketle benzer sonuçlar görüleceği iddia edilebilir.

## SONUÇ

16. yüzyıl sadece Osmanlı coğrafyasında değil, Avrupa'da hatta dünyanın diğer bölgelerinde de görülen olağandışı bazı olayların kendisini gösterdiği, değişim ve dönüşümlerin etkisini değişik mecralarda hissettirdiği bir zaman dilimidir. Bu yönüyle krizler çağı 17. yüzyılın da habercisidir. Nüfus artışı, askeri devrim ve savaşlar, düzensiz hava hareketleri yüzyıl için karakteristiktir ve Osmanlı Devleti topraklarında da belirgin izler bırakmıştır. Birçok etkiden sadece birisi, zirai üretimin seviyesinde sapmaların görülmesidir. Temel besin kaynağı olması hasebiyle en yoğun ekilen iki ürün buğday ve arpanın yüzyılın ilk yarısı ile ikinci yarısı arasında gerçekleşen üretim miktarlarındaki oynaklıklar, bölgeden bölgeye değişmekle birlikte yukarıda bahsi geçen faktörler ve bunlara bağlı gelişen alt etmenlerle doğrudan ilişkilidir. Nüfus artışına paralel olarak buğday ve arpa üretiminin arttığı söylenebilir de belki olumsuz iklim koşulları belki daha verimli bir ürün tercihi sebebiyle kimi yerlerde kişi başına buğday üretiminin düştüğü gözlenmektedir. Buna karşın muhtemelen değişen hava koşullarına daha iyi uyum sağladığı için ya da buğdaya nispetle daha verimli olduğu için arpa üretimi buğdaya oranla artmaktadır.

Askeri hareketlenmelerin iki şekilde buğday ve arpa üretimini etkilediği varsayılabilir. İlk olarak askeri sefer güzergâhlarındaki menzillere yığınak yapılması istenen ürünlerin ekiminin bu süre zarfında arttırılmaya çalışılacağı düşünülebilir. Ancak uzun vadede savaş art alanlarının boşalmasına sebebiyet vereceğinden bu kez menfi etkiden bahsedilebilir. İkincisi ise toprağını ekmek için gerekli teçhizatı

alamayan hatta tapu resmini ödeyemeyen ya da ettikleri ile geçinemediği için çareyi devlet kapısında arayan ve gerek Osmanlı-İran savaşlarından gerekse II. Selim ile Şehzade Bayezid arasındaki taht mücadelesinden faydalanarak raiyyetlikten sıyrılmaya çalışan kitlelerin topraklarını boşaltmasıdır. Askeri hareketlerin üretim üzerindeki etkisini öyle ya da böyle kabul edebiliyor olsak da bunun kantitatif verilerle desteklenmesi pek olası değildir. Burada yapılan sefer güzergâhlarına yığılan ürün gruplarının boyutunu göstermek, devletin sefer lojistiğini ciddiyle tanzim edişine dair verileri sıralamaktan öteye gidememiştir. Daha ayrıntılı ve özele inilerek yapılacak bir çalışma, sefer sırasında kullanılan menzillerin çevre ve yarı-çevresindeki üretimi izleyebilir ve böylece bu konuda daha geniş bir değerlendirme yapma şansına sahip olabilir.

Küçük Buzul Çağı tanımına uyup uymamasını bir tarafa bırakırsak bahsi geçen dönemde hava koşullarının normalin dışına çıktığı tespiti yapılabilir. Yüzyılın başlarındaki aşırı yağışlar, ani soğuklar son çeyrekte yerini kuraklıklara ve buna bağlı kıtlıklara ya da en iyi ihtimalle üretimde düşüşe bırakmaktadır. Bu tespitlerin yüzyılın tamamı için ve hatta tüm Osmanlı coğrafyası için geçerli olduğu varsayılmasa dahi dönemsel hava olaylarının sertliğinin ekilen ürün gruplarında değişimi getirdiği iddia edilebilir. Aynı dönemde belirgin nüfus artışına ve özellikle genç ve dinamik nüfustaki patlayışa paralel olarak zirai üretimin de artması beklenebilirse de yukarıdaki izahattan da anlaşılacağı üzere birçok yerde bu beklenti gerçekleşmemiş kısıtlı örnekler ise istisna olarak kalmıştır. Arpanın buğdaya nispetle iklim koşullarına daha dayanıklı bir ürün olması sert hava koşullarının yaşandığı bölgelerde buğdaya oranla tercih edilmesinin sebebi olabilir.

#### EXTENDED ABSTRACT

Numerous studies on the 16th century of the Ottoman Empire addressed the subject of population, military movements, and agricultural production. Many historians, from Ömer Lütfi Barkan to Micheal Cook, Suraiya Faroqhi, Roland Jenings, Mehmet Öz, Yunus Koç, Alpaslan Demir to Osman Gümüşçü have studied and have been working on Ottoman demographics. Especially in the studies based on *tahrir* registers, the demographic characteristics, economy and social stratification of the settlements in the 16th century Ottoman world were tried to be revealed. The rich content of the *tahrir* registers allows us to reach important information; however they are approximate number, on agricultural production. In addition, waqf accounting records can give an idea about regional-based agricultural production. Ömer Lütfi Barkan should be especially remembered in studies conducted using waqf accounting records. The studies of Suraiya Faroqhi and Kayhan Orbay on this subject are also very valuable that have contributed to the field.

The article aims to present a new perspective on understanding the change in agricultural production in the 16th century in the Ottoman world that the subject which were not mentioned in these publications. Thus, population growth, military movements and the phenomena of small ice age that are characteristic of this period are emphasized. Since wheat and barley were the main food source also more visible in the records, the way of which wheat and barley production is affected by these

phenomena and the results are the focuses of the article.

We can evaluate the wheat and barley production and change from the first half to second half of the 16th century, albeit roughly, based on the data in the *tahrir* registers. We can see the facts that caused these changes, thanks to the data contained in the *mühimme* registers about any single piece of the Ottoman land. Therefore, it can be said that the two main sources of this article are the *mühimme* and the *tahrir* registers. In addition, one of the ways to see military movements is again the *mühimme* records, and the other is the *menzilnames*. Some of the *menzilnames* and *sefer ruznamesi* -expedition diaries- have been translated and evaluated by Günhan Börekçi, M.Akif Erdogru, Mehmet İnbaşı and Halil Sahillioğlu. Some of the data in these books and articles also enriched the study. In addition, the historical narratives of the period and the observations of travellers and ambassadors are among the sources of the study. Thanks to studies on *tahrir* records since the 1990s, a very serious corpus has been formed, and almost every piece of the Ottoman geography has been studied by using *tahrir* registers. In this article, we exemplified some settlements where quantitative works were made about their agricultural production using these registers, as a support for our claim. For example, for Antakya (Gündüz, 2009); for Ayıntab (Özdeger, 1988), for Bosnia (Yardimci, 2004), for Birecik (Yılmaz, 1996), for İçel (Çelik, 1994), for Karahisar-ı Sahib (Bulduk, 2003), for Jerusalem (Singer, 1994), for Tokat (İslamoğlu, 2010), for Harput (M.Ali Ünal, 1989), for Mosul (Gündüz, 2003), for Manisa (Emecen, 1989), for Sonisa (Kıvrım, 2014), for Simontornya (David, 1999) ) etc. have been used.

The thesis that there was a population explosion in both Europe and the Ottoman geography in the 16th century is generally accepted today. The signs of this increase in the Ottoman lands can be traced thanks to the data in the *tahrir* registers. Historians, in their studies on this subject, determine different population growth levels for different sanjak and districts, and they agree that this increase brings population pressure with it. The population pressure thesis was first put forward by Ömer Lütfi Barkan and then by Michael Cook with the proofs. Due to the production that was not enough for the increasing population, *reaya* turned to different product groups, tried to open more swamps and forest areas for agriculture or left agriculture and turned to animal husbandry. The fragmentation of the lands has led to barley, which is a more productive than wheat, also the transition to livestock has triggered barley production as animal feed. Although the population increase means a general production increase, it is observed that the production has changed in favour of barley.

Aside from the visible effect of population growth, the effect of military mobility on agricultural production is not easy to embody. It can be assumed that military mobilizations affected wheat and barley production in two ways. First, it can be thought that the planting of the products that were desired to be piled up in the *menzilhanes* on the military expedition routes will be tried to be raised during this period. However, in the long run, the negative effect could be mentioned this time, as it led to the emptying of the war background. The second is that the growing population was not able to produce enough for themselves, forcing them to leave their lands and become "*askeri*". While we can accept the impact of military movements on production

in one way or another, it is unlikely to be supported by quantitative data. Unfortunately, it could not go beyond in this paper showing the size of the product groups piled up on the expedition routes and listing the data on the arrangement of the expedition logistics in a serious spirit by the state. A more detailed and specific study may monitor the production in the periphery and semi-periphery of the *menzilhanes* used during the campaign, and thus have the chance to make a broader assessment on this issue.

If we leave aside whether it complies with the definition of the Little Ice Age or not, still it can be determined that the weather conditions are out of normal in the mentioned period. The heavy rains and sudden cold at the beginning of the century give way to droughts and related famines or, at best, a decline in production in the last quarter. Even if these determinations are not assumed to be valid for the whole of the century or even for the entire Ottoman geography, it can be claimed that the harshness of seasonal climatic conditions brought about changes in the planted product groups. The fact that barley is more resistant to climatic conditions compared to the wheat may be the reason why it was preferred over wheat in regions with harsh weather conditions.

We could see that all these reasons were effective in decreasing the wheat supply while increasing the barley supply. Another data supporting this situation can be wheat and barley prices. We were able to access these data largely through studies conducted using *waqf* accounting records. The studies of Suraiya Faroqhi and Kayhan Orbay provided us with the data supporting our evaluation result. Accordingly, the examples given over Konya and Bursa show that there was no significant increase in barley prices, on the contrary, wheat prices increase when compared to the first half of the century.

**Makale Bilgileri**

<i>Etik Kurul Kararı:</i>	Etik Kurul Kararından muaftır.
<i>Katılımcı Rızası:</i>	Katılımcı yok.
<i>Mali Destek:</i>	Çalışma için herhangi bir kurum ve projeden mali destek alınmamıştır.
<i>Çıkar Çatışması:</i>	Çalışmada kişiler ve kurumlar arası çıkar çatışması bulunmamaktadır.
<i>Telif Hakları:</i>	Çalışmada kullanılan görsellerle ilgili telif hakkı sahiplerinden gerekli izinler alınmıştır.

**Article Information**

<i>Ethics Committee Approval:</i>	It is exempt from the Ethics Committee Approval.
<i>Informed Consent:</i>	No participants
<i>Financial Support:</i>	The study received no financial support from any institution or project.
<i>Conflict of Interest:</i>	No conflict of interest.
<i>Copyrights:</i>	The required permissions have been obtained from the copyright holders for the images and photos used in the study.



## KAYNAKÇA

### Birincil Kaynaklar

BOA. Mühimme Defterleri 16; 21; 24; 27; 46, 47; 52; 58.

### Basılmış Birincil Kaynaklar

- 5 Numaralı Mühimme defteri (973/ 1565-1566). (1994). Ankara: Başbakanlık Devlet Arşivleri Genel Müdürlüğü Osmanlı Arşivi Daire Başkanlığı Yayınları.
- 7 Numaralı Mühimme defteri (975-976/1567-1569). (1998-1999). I, Ankara: Başbakanlık Devlet Arşivleri Genel Müdürlüğü Osmanlı Arşivi Daire Başkanlığı Yayınları.
- Peçevi İbrahim Efendi. (1992). *Peçevi tarihi*. I, (Bekir Sıtkı Baykal, Haz.), Ankara: Kültür Bakanlığı Yayınları.
- Selanikî Mustafa Efendi. (1999). *Tarih-i Selanikî (971-1003/ 1563-1595)*. I, (Mehmet İpşirli, Haz.), Ankara: TTK
- Heberer, Michael. (2010). *Osmanlı'da bir köle, Brettenli Michael Heberer'in anıları 1585-1588*, (Türkis Noyan, Çev.), İstanbul: Kitap Yayınevi.
- Reinhold Lubenau. (2012). *Reinhold Lubenau seyahatnamesi, Osmanlı ülkesinde 1587-1589*. (Türkis Noyan, Çev.), İstanbul: Kitap Yayınevi.

### Araştırma-İnceleme Eserler

- Appleby, A. (1980). Epidemics and famine in the little ice age. *The Journal of Interdisciplinary History*, 10(4), 643-663. doi:10.2307/203063.
- Agoston, G. (2006). *Barut, top ve tüfek, Osmanlı imparatorluğu'nun askeri gücü ve silah sanayisi*. (Tanju Akad, Çev.) (1.). İstanbul: Kitap Yayınevi.
- Akdağ, M. (2009). *Türk halkının dirlik ve düzenlink kavgası: "Celâlî isyanları"*. İstanbul: Yapı Kredi Yayınları.
- Alfani, G. (2010). Climate, population and famine in Northern Italy: General tendencies and Malthusian crisis, ca. 1450-1800. In *Annales de démographie historique*, 2, 23-53.
- Arnold, T.F. (2003). 16. yüzyıl Avrupa'sında savaş: devrim ve Rönesans. *Top, Tüfek ve Süngü, Yeniçağda Savaş Sanatı 1453-1815*, (Jeremy Black, Ed.). İstanbul: Kitap Yayınevi, 30-51.
- Arslan, H. (2001). *16.yy. Osmanlı toplumunda yönetim, nüfus, iskân, göç ve sürgün*. İstanbul: Kaknüs Yayınları.
- Atwell, W. (2001). Volcanism and short-term climatic change in East Asian and world history, c. 1200-1699. *Journal of World History*, 12(1), 29-98.
- Barkan, Ö. L. (1940-41). Türkiye'de imparatorluk devirlerinin büyük nüfus ve arazi tahrirleri ve hakana mahsus istatistik defterleri (I), *İÜİFM*, 2(1-2).
- \_\_\_\_\_. (1943). *XV ve XVI inci asırlarda Osmanlı imparatorluğunda zirâi ekonominin hukukî ve malî esasları: kanunlar*. İstanbul: Burhaneddin Matbaası.
- \_\_\_\_\_. (1952). Tahrir defterlerinin istatistik verimleri hakkında bir araştırma. *IV. Türk Tarih Kongresi, Ankara, 10-14 Kasım 1948*. Ankara: TTK Basımevi.
- \_\_\_\_\_. (1953). Tarihi demografi araştırmaları ve Osmanlı tarihi. *İstanbul Üniversitesi Türkiyat Mecmuası*, 10, 1-27.
- \_\_\_\_\_. (1980). *Çiftlik. Türkiyede toprak meselesi toplu eserler I*, İstanbul, 789-797.
- \_\_\_\_\_. Meriçli, E. (1988). *Hüdâvendigâr livaası tahrir defterleri I*, Ankara: TTK.
- Barkan, Ö.L., McCarthy J. (1975). The price revolution of the sixteenth century: a turning point in the economic history of the near East. *IJMES*, 6(1), 3-28.
- Barkey, K. (1999). *Eşkıyalar ve devlet: Osmanlı tarzı devlet merkezileşmesi* (Zeynep Altok, Çev.). İstanbul: Türkiye Ekonomik ve Toplumsal Tarih Vakfı.

- Braudel, F. (2017). *II. Felipe döneminde Akdeniz ve Akdeniz dünyası* (Mehmet Ali Kılıçbay, Çev.). Ankara: Doğu Batı.
- Börekçi, G. (2016). *Macaristan'da bir Osmanlı padişahı, sultan III. Mehmed'in eğri seferi rûznâmesi (1596)*. İstanbul: Okurkitaplığı.
- Bulduk, Ü. (2003). *XVI. Asırda Karahisar-ı Sahib (Afyonkarahisar Sancağı)*. Ankara: TTK.
- Çelik, Şenol (1994). *Osmanlı taşra teşkilatında İçel sancağı: 1500 – 1584*. Marmara Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Basılmamış Doktora Tezi, İstanbul.
- Cook, M. (1972). *Population pressure in rural Anatolia, 1450-1600*. London: Oxford University Press.
- Çakar, E. (2003). *XVI. yüzyılda Halep sancağı (1516-1566)*. Elâzığ: Fırat Üniversitesi Orta Doğu Araştırmaları Merkezi Yayınları.
- Çakır, İ.E. (2010). *XVI. yüzyılda Ayıntab şehri*. Erzurum: Basılmamış Doktora Tezi.
- David, G. (1999). *Osmanlı Macaristan'ında toplum, ekonomi ve yönetim, 16. yüzyılda Simontornya sancağı* (Hilmi Ortaç, Çev.). İstanbul: Tarih Vakfı Yurt Yayınları.
- Demir, A. (2007). *XVI. yüzyılda Samsun-Ayıntab hattı boyunca yerleşme, nüfus ve ekonomik yapı.*, Ankara: Ankara Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Basılmamış Doktora Tezi.
- \_\_\_\_\_. (2010). 15 –16. yüzyıl Anadolusunda nüfus- toprak ilişkisi (Turhal Kazası Örneği). *OTAM*, 27 (Bahar), 59-89.
- \_\_\_\_\_. (2011). XVI. yüzyıl Anadolusunda dış göçler: Şarkıyan. *Karadeniz Araştırmaları*, 28 (Kış), 51-66.
- \_\_\_\_\_. (2016). Şahıs adlarından hareketle nüfus hareketleri ve ıskan tarihi çalışmalarına bir katkı: Sivas kazası örneği, *International Journal of Central Asian Studies*, 26, 151-66.
- Eltis, D. (1995). *The military revolution in sixteenth century Europe*. London.
- Emecen, F.M. (1989). *XVI. asırda Manisa kazası*. Ankara: TTK.
- \_\_\_\_\_. (1991). Sosyal tarih kaynağı olarak Osmanlı tahrir defterleri. *İÜEFTAM Tarih ve Sosyoloji Semineri, 28-29 Mayıs 1990*, İstanbul, 143-162.
- \_\_\_\_\_. (1993). Çeltik. *TDVİA*, 8, İstanbul, 265-266.
- Erder, L. and Suraiya Faroqhi. (1979). Population rise and fall in Anatolia, 1520-1620. *Middle Eastern Studies*, 15(3), 322-345.
- Erdoğan, M.A. (2014). Kanuni Sultan Süleyman'ın 1532 tarihli Alman seferi ruznâmesi. *Tarih İncelemeleri Dergisi*, 39(1), 167-187.
- \_\_\_\_\_. (2019). On altıncı yüzyılın ikinci yarısında köylülerin başka köylere ve yakın şehirlere göç etmesi: Beyşehir ve Seydişehir'in durumu. *Konya Ticaret Odası Konya Kitabı, Geçmişten Günümüze Göçler*. (Alaadin Akköz, Doğan Yörük, H.Karpuz, Ed.), C. 1, Konya.
- Faroqhi, S. (2001). Tarımsal değişimin bir göstergesi olarak doğal afet: Edirne bölgesinde sel, 1100/1688-1689. *Osmanlı İmparatorluğunda Doğal Afetler*. (Elizabeth Zachariadou, Ed.), İstanbul: TVYY.
- \_\_\_\_\_. (2003). *Osmanlı tarihi nasıl incelenir?* İstanbul: Tarih Vakfı Yurt Yayınları.
- \_\_\_\_\_. (2006). *Osmanlı şehirleri ve kırsal hayat*. (Emine S. Özcan, Çev.). Ankara: Doğu Batı Yay.
- Fekete, L. (1947). Türk vergi tahrirleri. (Sadettin Karatay, Çev.) *Bellekten*, 11, 299-328.
- Genç, M. (2007). *Osmanlı İmparatorluğunda Devlet ve Ekonomi*. İstanbul: Ötüken Yay.
- Gökçe, T. (2000). *XVI. Ve XVII. Yüzyıllarda Lazıkıyye (Denizli) Kazası*. Ankara: TTK.
- Göyünç, N. (1991). *XVI. Yüzyılda Mardin Sancağı*. Ankara: TTK.
- Griswold, W.J. (1993). Climatic Change: a possible Factor in the Social Unrest of Seventeenth Century Anatolia. *Humanist and Scholar. Essays in Honor of Andreas Tietze* (Heath W. Lowry-Donald Quataert, Ed.). İstanbul: The Isis Press, 37-59.
- \_\_\_\_\_. (2011). *Anadolu'da büyük isyan (1591-1611)*. (Ülkü Tansel, Çev.) İstanbul: Kırmızı Yayınları.
- Güçer, L. (1994). *XVI.-XVII. asırlarda Osmanlı imparatorluğunda hububat meselesi ve hububattan*

*alınan vergiler.* İstanbul.

- Gümüşçü, O. (2001). *XVI. yüzyıl Larende (Karaman) kazasında yerleşme ve nüfus*. Ankara: TTK.
- Gündüz, A. (2003). *Osmanlı İdaresinde Musul, (1523-1639)*. Elâzığ: Fırat Üni. Yay.
- \_\_\_\_\_. (2009). *XVI. yüzyıla Antakya kazası, (1550-1584)*. Antakya.
- Halaçoğlu, Y. (1981). Osmanlı imparatorluğu'nda menzil teşkilatı hakkında bazı mülahazalar. *Osmanlı Araştırmaları*, 2, 123-132.
- Holopainen, J.-Helama, S. (2009). Little ice age farming in Finland: preindustrial agriculture on the edge of the Grim Reaper's Scythe. *Human Ecology*, 37.
- İnalçık, H. (1959). Osmanlılarda Raiyyet Rüsümü. *Belleten*, 23, 575-610.
- \_\_\_\_\_. (1973). *The Ottoman empire: the classical age 1300-1600*. New York.
- \_\_\_\_\_. (1980). Military and fiscal transformation in the Ottoman empire, 1600-1700. *Archivum Ottomanicum.*, 1, 283-337.
- \_\_\_\_\_. (1982). Rice cultivation and the Çeltükçi reaya system in the Ottoman empire. *Turcica*, 14, 69-141.
- \_\_\_\_\_. (1993). Çiftlik. *İA*, 8, İstanbul: TDV, 314-315.
- \_\_\_\_\_ & Quataert, D. (Eds.). (2006). *Osmanlı İmparatorluğu'nun ekonomik ve sosyal tarihi*. İstanbul: Eren Yayıncılık.
- İnbaşı, M. (2001). The register of expenditures of Murat IV's Bagdad Campaign. *Acta Orientalia Academiae Scientiarum Hungaricae*, 54 (4), 497-508.
- İslamoğlu, H. (2010). *Osmanlı imparatorluğunda devlet ve köylü*. İstanbul: İletişim Yayınları.
- Jennings, R.C. (1976). Urban population in Anatolia in the Sixteenth century, A Study of Kayseri, Karaman, Amasya, Trabzon, and Erzurum. *The International Journal of Middle East Studies*, 7 (January), 21-57.
- \_\_\_\_\_. (1990). Village agriculture in Cyprus. *V. Milletlerarası Türkiye Sosyal ve İktisat Tarihi Kongresi, Tebliğler, Marmara Üniversitesi Türkiyat Araştırma ve Uygulama Merkezi, İstanbul 21-25 Ağustos 1989*, Ankara: TTK, 469-481.
- Karademir, Z. (2014). *İmparatorluğun açlıkla imtihanı, Osmanlı toplumunda kıtlıklar (1560-1660)*, İstanbul: KitapYayınevi.
- Khoury, D.R. (2008). *Osmanlı imparatorluğunda devlet ve taşra toplumu, Musul 1540-1834*. (Ülkün Tansel, Çev.), İstanbul: Türkiye İş Bankası Yayınları.
- Kıvrım, İ. (2014). *Taşova-Erbaa-Sonisa kazası-, yerleşme-nüfus ve ekonomi (15-16.Yüzyıl)*. İstanbul: Kitabevi.
- Koç, Y. (1989). *XVI. yüzyılda bir Osmanlı sancağının iskân ve nüfus yapısı*. Ankara: Kültür Bakanlığı Yay.
- \_\_\_\_\_. (1997). *La fixation par écrit des lois ottomanes et le rôle des codes de lois. Etude accompagnée de l'édition du manuscrit de Munich Turc 111 (XVe-XVIe siècles)*. Paris I Üniversitesi (Université de Paris I Pantheon-Sorbonne), Paris, Yayınlanmamış Doktora Tezi.
- \_\_\_\_\_. (2000). Ziraî tarih araştırmalarında ölçü tartı birimleri sorunu: Bursa müdü örneği. *Uluslararası Kuruluşunun 700. Yıl Dönümünde Bütün Yönleriyle Osmanlı Devleti Kongresi Bildirileri 07-09 Nisan 1999*, Konya: Selçuk Üniversitesi yay., 541-546.
- \_\_\_\_\_. (2002). XVI. yüzyılın ikinci yarısında köylerin parçalanması sorunu: Bursa ölçeğinde bir araştırma. *Uluslararası XIII. Türk Tarih Kongresi, 4-8 Ekim 1999, Kongreye Sunulan Bildiriler*, Ankara: TTK, 1961-1970.
- \_\_\_\_\_. (2005). Osmanlı toplumsal dinimizden Celali isyanlarına giden yol ya da iki belgeye tek yorum. *Bilig*, 35 (Güz).
- \_\_\_\_\_. (2005b). Osmanlı'da kent İskânı ve Demografisi (XV.-XVIII. yüzyıllar). *Türkiye Araştırmaları Literatür Dergisi*, 3, (6), 161-210.
- \_\_\_\_\_. (2012). 16. Yüzyılda tarımda yatırım maliyeti sorunu ya da "Resm-i Tapu" ve öküz

- fiyatlarına dair bazı gözlemler. *H.Ü. Türkiyat Araştırmaları*, 17(Güz), 139-148.
- \_\_\_\_\_. (2013). XVI. yüzyıl ortalarında Osmanlı imparatorluğu'nda suhte olayları. *HÜTAD*, 18
- Kuniholm, Perter I. (1990). Archaeological evidence and non-evidence for climatic change. *Philosophical Transactions of Royal Society of London, Seri A*, 330(1615), 645-655.
- matthews, j.a. & brifa, k.r. (2005). the 'little Ice Age': Re-Evaluation of an Evolving Concept. *Geografiska Anneler*, 87 A (1), 17-36.
- McGowan, B.C (1969). Food supply and taxation on the middle danube (1568-1579). *Archivum Ottomanicum*, 1, 139-196.
- \_\_\_\_\_. (1981). Osmanlı Avarız-Nüzül Teşekkülü 1600-1830. *VIII. Türk Tarih Kongresi, Ankara 11-15 Ekim 1976, Kongreye Sunulan Bildiriler, II*, Ankara: TTK,1327-33.
- \_\_\_\_\_. (1981). *Economic life in Ottoman Europe: taxation, trade and struggle for land,1600-1800*. Cambridge.
- Murphey, R. (2007). *Osmanlıda ordu ve savaş, 1500-1700*, (M. Tanju Akad, Çev.), İstanbul:Homer Kitabevi.
- Orbay, K. (2007). Osmanlı topraklarında küçük buzul çağının etkileri hakkında bazı notlar. *Kebikeç*, 23, Ankara, 85-93.
- \_\_\_\_\_. (2007). 16. ve 17. yüzyıllarda Bursa ekonomisi: Sultan Çelebi Mehmed Yeşil İmaret'inin mali tarihi (1553-1650). *OTAM Ankara Üniversitesi Osmanlı Tarihi Araştırma ve Uygulama Merkezi Dergisi*, 22 (22), 125-158
- \_\_\_\_\_. (2008). Tarihsel fiyatların elde edilmesi ve endekslenmesi konusunda bazı notlar. *Ankara Üniversitesi Dil ve Tarih-Coğrafya Fakültesi Dergisi*, 48, (1), 85-96
- \_\_\_\_\_. (2012). Financial development of the Waqfs in Konya and the agricultural economy in the Central Anatolia. *Journal of the Economic and Social History of the Orient*, 55, 74-116
- \_\_\_\_\_. (2017). Osmanlı imparatorluğu'nda tarımsal üretkenlik üzerine tetkikat ve notlar. *Belleten*, 81, 787-856.
- Öz, M. (1991). Tahrir defterlerinin Osmanlı tarihi araştırmalarında kullanılması hakkında bazı düşünceler. *Vakıflar Dergisi*, 22, Ankara.
- \_\_\_\_\_. (1997). XVI. Yüzyıl Anadolu'sunda köylülerin vergi yükü ve geçim durumu hakkında bir araştırma. *Osmanlı Araştırmaları*, 27, İstanbul, 77-90.
- \_\_\_\_\_. (1999). *XV-XVI. yüzyıllarda Canik sancağı*. Ankara: TTK.
- \_\_\_\_\_. (2002). *XVI. yüzyılda Anadolu'da tarımda verimlilik problemi*, XIII. Türk Tarih Kongresi, (III. Cilt III. Kısım), Ankara, 4-8 Ekim 1999. Ankara: TTK, 1643-1651.
- \_\_\_\_\_. (2000). Tahrir defterlerindeki sayısal veriler. *Osmanlı Devleti'nde Bilgi ve İstatistik*. (Halil İnalçık-Şevket Pamuk, Ed.), Ankara: T.C. Başbakanlık Devlet İstatistik Enstitüsü Yay., 15-33.
- \_\_\_\_\_. (2007). XVI. yüzyıllar Anadolu'sunda tarım ve tarım ürünleri. *Kebikeç*, 23, 111-128
- Özdeğer, H. (1988). *Onaltıncı Asırda Ayıntâb Livası*. İstanbul
- Özel, O. (1993). *Changes in settlement patterns, population and society in rural Anatolia: a case study of Amasya (1576-1642)*. Basılmamış Doktora Tezi, Manchester Üniversitesi.
- \_\_\_\_\_. (2004). Population changes in Ottoman Anatolia during the 16<sup>th</sup> and 17<sup>th</sup> centuries: the "demographic crisis" reconsidered". *International Journal of Middle East Studies*,36 (2), 183-205.
- Öztürk, M. (1991). XVIII. yüzyılda Antakya ve çevresinde eşkıyalık olayları. *Belleten*, 54, (211), 963-994.
- Özünlü, E. E.- Gümüşçü, O. (2016). Osmanlı imparatorluğu'nda iç göç aktörleri olarak çift-bozanlar. *Amme İdaresi Dergisi*, 49(1), 29-56.
- Pamuk, Ş. (1999). *Osmanlı imparatorluğu'nda paranın tarihi*. İstanbul: Tarih Vakfı Yurt Yayınları
- \_\_\_\_\_. (2004). Prices in the Ottoman empire, 1469-1914. *International Journal of Middle East*

- Studies*, 36, 451-468.
- Parker, G. (1996). *The Military revolution, military innovation and the rise of the west, 1500-1800*. Cambridge.
- Perjes, G. (1989). *The Fall of the medieval kingdom of Hungary: Mohacs 1526 -Buda 1541.*, New Jersey: Columbia University Press.
- Pfister, C. (1980). The little ice age: thermal and wetness indices for Central Europe. *The Journal of Interdisciplinary History*, 10(4).
- Sahillioğlu, H. (1965). Dördüncü Muradın Bağdat seferi menzilnamesi (Bağdat Seferi Harp Jurnalı). *Belgeler*, 2 (3-4), 1-36.
- Singer, A. (1994). *Palestinian peasants and Ottoman officials*. Cambridge University Press.
- Solak, İ. (2002). *XVI. Asırda Maraş Kazası*. Selçuk Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Basılmamış Doktora Tezi, Konya.
- Teaschner, F. (2010). *Osmanlı kaynaklarına göre Osmanlı yol ağı*. (Nilüfer Epçeli, Çev.) İstanbul: Bilge Kültür Sanat.
- Tokgöz, M. Ali. (1997). Ülkemizde yağışın arpa verimi üzerine etkisi. *Tarım Bilimleri Dergisi*, 3, (2), 97-102.
- Turan, Ş. (1961). *Kanuni'nin oğlu şehzade Beyazid vakası*. Ankara: Dil Tarih Coğrafya Fakültesi Yayınları.
- Türkdoğan, O. (1996). Sosyal hareketlenmeler olarak Celâli ayaklanmaları. *Belleten*, 60(228), 421-442.
- Uluçay, M. Ç. (1944). *XVII. Asırda Saruhan'da eşkıyalık ve halk hareketleri*. İstanbul.
- Uysal, Ş.&Tokgöz, M.A. (1997). Agrometeorolojik Yöntemle Arpa Veriminin Tahmini. *Tarım Bilimleri Dergisi*, 3 (2), 69-76.
- Ünal, M.A. (1989). *XVI. Yüzyılda Harput Sancağı*. Ankara: TTK.
- \_\_\_\_\_. (1999). *XVI. Yüzyılda Çemişgezek Sancağı*. Ankara: TTK.
- Xiao, L.-Fang, X.-Zheng, J.-Zhao, W. (2015). Famine, migration and war: comparison of climate change impacts and social responses in Northern China between the late ming and late Qing dynasties. *The Holocene*, 25 (6).
- Venzke, M.L. (1997). The Ottoman Tahrir Defterleri and Agricultural Productivity, The Case for Northern Syria. *Osmanlı Araştırmaları*, 17, 1-62.
- White, S. (2013). *Osmanlı'da isyan iklimi*. (Nurettin Elhüseyni, Çev.) İstanbul: Alfa Basım Yayın.
- Yılmaz, A. (1996). *16. yüzyılda Birecik sancağı*. İstanbul Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Basılmamış Doktora Tezi.
- Yörük, D. (2009). *XVI. yüzyılda Ereğli kazası*. Konya: T.C. Konya Ereğli Belediyesi Kültür Yayını.
- \_\_\_\_\_. (2017). XVI. yüzyıl sonlarında Aksaray sancağında göçler. *Geçmişten Günümüze Göçler* (Osman Köse, Ed.) Samsun. Canik Bel. Yayınları, 699-711.
- \_\_\_\_\_. (2019). XV-XVI. yüzyıl Akşehir göçleri. *Konya Ticaret Odası Konya Kitabı-Geçmişten Günümüze Göçler* (Alaattin Aköz, Doğan Yörük, Haşim Karpuz, Ed.), Konya.
- Zachariadou, E.A. (Ed.). (1999), *Sol kol, Osmanlı egemenliğinde Via Egnatia (1380-1699)*. (Ela Güntekin, Özden Arıkan, Tülin Altınova, Çev.) İstanbul: Tarih Vakfı Yurt Yayınları.