

## OSMANLI İMPARATORLUĞU'NDA TARIMSAL ÜRETKENLİK ÜZERİNE TETKİKAT VE NOTLAR

KAYHAN ORBAY\*

Tarımsal üretkenlikte artış sınaî gelişme ile ilişkilendirilerek iktisadi büyüme ve refah ile bağlantılı görüldüğünden, Osmanlı ekonomisinin de içinde yer aldığı Erken Modern Çağın geleneksel tarım ekonomilerinde, tarımsal üretkenliği tahmin etmek iktisat tarihçilerinin nihai önemde gördükleri araştırma alanlarından birisidir. Tarımsal üretkenlikteki artışın iktisadi büyümede bir dönüm noktası teşkil ettiği ve endüstri devrimini mümkün kılan zemini hazırladığı görüşünden hareketle, tarımsal üretkenlik iktisadi gelişimi ve gelişmişlik farklarını açıklamakta bir anahtar unsur olarak değerlendirilmektedir. Böylece, tarımsal üretkenlik artışının zamansal ve mekânsal açıdan ortaya çıkışını tespit etmek, tarımsal devrimin ne zaman, nerede ve nasıl gerçekleştiği üzerine yürütülen tartışmanın yanıtına dair bir teşebbüs olmasının ötesinde, yaşam standartlarında değişimi ve refah artışını, sektörler, bölgeler ve devletler arasında gelir farklılıklarının oluşumunu ve endüstrileşmeyi anlamaya yönelik suallere de dairdir. Tarımsal üretkenlik tahmini meselesi çerçevesinde, nüfus büyüklüğü ve yapısının, tarımsal kaynaklar, teknikler ve kurumların gelişim ve değişiminin, iklimsel koşullar ve ürün cinslerinin, üretimin organizasyonu, toprak sistemi, arazi mülkiyeti ve hukuki yapının üretkenlik üzerinde tesirini görmeye gayret eden sorular da yer almaktadır. Elbette, iktisadi büyümeyi anlamakta faydalanılan tarımsal üretkenlik artışı ve tarımsal devrim çalışmaları bazı coğrafyaların geç sanayileşmesi ve iktisadi gerikalmışlığını izah etmekte de mevzu bahis edilmektedir. Bunu R. C. Allen “Tarımsal Tutuculuk” (Agrarian Fundemantalism) ile ifade etmektedir.<sup>1</sup> Tarım sektöründeki gelişmeler bir devrim olarak tanımlanıp sınaî devrim, modernleşme, gelir ve sosyal eşitsiz-

\* Doç. Dr., Orta Doğu Teknik Üniversitesi, Fen Edebiyat Fakültesi, Tarih Bölümü, Ankara/TÜRKİYE, korbay@metu.edu.tr

<sup>1</sup> Robert C. Allen, *Enclosure and the Yeoman*, Oxford, Clarendon, 1992, ss. 1ff.

liğin artması, özel mülkiyetin ve kapitalizmin gelişmesi ile ilişkilendirilmektedir. Bu görüşler sadece İngiliz tarihini değil diğer coğrafyaların tarihini yorumlarken, tarım ve sanayileşme politikaları üretirken ve “Batı Modeli” iktisadi gelişim tavsiyelerinde de etkili olmuştur.<sup>2</sup>

Osmanlı tarımsal ekonomisi bilhassa pek kıymetli iktisadî malumatı hâvî ve uzun müddettir tarihçilerin esas arşiv malzemesini oluşturan tahrir defterleri tahlil edilmek suretiyle çalışılmakla beraber, Coşgel’in de haklı olarak ikaz ve ifade ettiği gibi bu malzeme tarımsal üretkenlik meselesini izah ve mukayeseli usulle tetkik gayesiyle kâfi derecede kullanılmamıştır.<sup>3</sup> Tahrir defterlerinin bu sahada kıymetlendirilmesi zaruretine değinen Coşgel, yakın zamanda yayınlanan bir makalesinde tarımsal üretkenlik meselesini ele alarak tahmin hesapları yürütmüş ve ulaştığı neticeleri Batı’daki üretkenlik hesapları ile mukayese ederek şaşırtıcı bazı iddialar ileri sürmüştür. Coşgel’in çalışması İmparatorluğun araştırmasına konu ettiği bölgelerinde 15. ve 16. yüzyıllarda tarımsal işgücü başına üretkenlik rakamlarının çoğu Avrupa ülkesinde 19. yüzyıl ortalarında ulaşılan rakamlarla kıyaslanabilecek kadar yüksek olduğu şeklinde umulmadık bir neticeye ulaşmakta ve ilaveten İmparatorluğun yaygın coğrafyası içinde bölgeler arasında üretkenlik farklarını ortaya koymaktadır.

Coşgel, çalışmanın dayandığı tahrir defterlerinin zengin muhteviyatı ve sunduğu imkânlar hususunda övgü dolu ifadeler sarf etmekle beraber, malzemenin yanıt veremediği pek çok sual olduğunun farkında olarak kaygılarını da dile getirmiş ve tahmin hesaplarını tamamlamak amacıyla bazı basitleştirici varsayımlara başvurmak zorunda kalmıştır. Nihayetinde, Osmanlı İmparatorluğu’nda tarımsal üretkenlik tahmini yönünde rehber addedilebilecek bir çalışmayı yayınlayan Coşgel, bu hususta emsal çalışmaların hataları düzelterek ulaşılan sonuçları tetkik suretiyle teyit ve yahut reddedebileceğini temenni etmektedir.

Buradaki yazımızın gayesi aynı tahmin hesaplarını tekrar etmekten ziyade, tarımsal üretim ve vergi kayıtlarını ihtiva eden ve yeni keşfedilen arşiv defterlerinden, ilaveten evvelce bilinen ama ihmal edilmiş bazı defter kayıtlarından hareketle tarımsal üretkenlik meselesi üzerine çalışmaların göz önüne almasını faydalı bulduğumuz bazı notlar düşmektir. Söz konusu yeni defterler vakıf *müfredât* defterleri

<sup>2</sup> E. L. Jones ve S. J. Woolf (edi.), “Preface”, *Agrarian Change and Economic Development: The Historical Problems*, London, Methuen & Co., 1969; Allen, *Enclosure*, ss. 2.

<sup>3</sup> Metin M. Coşgel, “Agricultural Productivity in the Early Ottoman Empire”, *Research in Economic History*, 24, 2007, ss. 161-187.

arasında yer alan ve *â'sâr-ı hubûbât* adı verilen defterlerdir.<sup>4</sup> İçerik olarak tahrir defterlerine yakın olan ve aslında hububat öşrünü kaydetmek amacıyla tertip edilen bu defterlerin bir özelliği, her ne kadar elimizde tam bir seri olmasa dahi, sene be sene tutulmuş olmalarıdır. İhmal edildiklerinden bahsettiğimiz defter kayıtları ise vakıfların ana muhasebe defterlerinde yer alan *emânet* usulü ile toplanan kırsal gelirlere ait kayıtlardır.<sup>5</sup>

Tarımsal üretim ve üretkenlik üzerine tarih yazımının yeni arşiv malzemelelerinden derlenen malumat ile hesaplamalarının daha sıhhatli ve katî hale geleceği tarihçiliğin doğal ilerleyişinde beklenen ve umulan bir neticedir. Maalesef, burada ele aldığımız arşiv malzemesinin tetkiki bugüne değin yapılan bazı hesaplamaları tasdik ve yahut tashih etmediği gibi, hesapları daha muğlak ve müphem kılmakta, dahası hesaplamalara temel teşkil eden tahrir defterlerinin tarımsal üretim ve üretkenliği tespit için faydası ve kullanımına da ciddi şüphe düşürmektedir.

### **Tarımsal Üretkenlik Meselesi**

Tarımsal üretkenlik, verimlilik kavramından farklıdır ve tarımsal üretimin tarımsal girdilere oranı olarak ifade edilir. Tarımsal Devrim, birim arazide (mesela dönüm başına) üretim miktarında artış ya da tarımsal üretkenlikte ciddi bir artış olarak tanımlanabileceği gibi tarımsal girdi veya girdilerin üretkenliğinin gıda malları arzının nüfus, şehirleşme ve sanayileşmeye çizdiği sınırları silecek ölçüde artması olarak da tanımlanabilir.<sup>6</sup>

Bu devrimin evvela Britanya'da yaşandığı kabulü ile birlikte Britanya iktisadi tarihini çalışan tarihçiler için tarımsal üretkenliğin hesaplanması ve zaman içinde değişimini tespit ve sebepleri ile beraber izah etmek iki temel nedenden merkezi bir önem taşımıştır. Birincisi, tarım sektörünün ekonominin esaslı bir faaliyet sahası olması ve tarımsal üretkenlik artışını tarihlemenin Britanya tarımsal devrimini tarihlemek bakımından taşıdığı önemdir. İkincisi, tarımsal devrimin sanayi devrimini mümkün kılacak koşulları hazırladığı iddiasından hareketle Britanya'nın iktisadi gelişimini anlamakta arzettiği önemdir. Esasen aynı sebep yani, tarımsal ekonominin ağırlığı ve tersi sebep yani, sınaî gerikalmışlığın, dahi dışa bağımlılı-

<sup>4</sup> Kayhan Orbay, "Vergi Kayıtları, Mahsul Miktarları ve Fiyatlar: Vakıfların Rüşum, Aşar-ı Hububat ve Furuht-ı Hububat Defterleri", *A.Ü. Osmanlı Tarihi Araştırma ve Uygulama Merkezi (OTAM) Dergisi*, 30, 2011, ss. 127-143.

<sup>5</sup> Kayhan Orbay, "Structure and the Content of the Waqf Account Books as sources for Ottoman Economic and Institutional History", *Turcica, Revue D'Etudes Turques*, 39, 2007, ss. 3-48.

<sup>6</sup> Tarımsal devrimin kriterleri ve tarifi konusunda bkz., Mark Overton, *Agricultural Revolution in England*, Cambridge, Cambridge University Press, 2001, ss. 7-9.

ğın izahı gayreti Osmanlı tarımsal ekonomisinde üretkenlik meselesini ele almaya temel teşkil eder.

Lakin, Erken Modern Dönem içinde tarımsal üretimin girdilerine dair verileri elde etmenin güçlüğü karşısında “toplam faktör üretkenliği” (total factor productivity) hesabından ziyade emek üretkenliği (labour productivity) veya bir diğer temel girdi olan toprak üretkenliği (land productivity) hesabına yönelmek tabii, hatta zorunludur. Emek üretkenliği, toplam üretimin tarımsal işgücüne bölünmesi ile bulunabilir. Sadece bu iki değişkene dair dahi istatistiki usulleri tatbika müsait veri temin etmek mümkün olmadığından iktisat tarihçileri tahminlerini basitleştirici kabuller üzerinden yürütmek ve üretkenlik hesabı meselesine farklı yollar izleyerek yaklaşmak zaruretinde kalmaktadır. Bu vaziyet Osmanlı tarımsal ekonomisinde üretkenlik tahminleri için olduğu kadar üretkenlik meselesinin çok daha evvelinden tarihçinin bir meşguliyet sahası olduğu Britanya tarımsal ekonomisi için de geçerlidir. Dahası yarım yüzyılı aşkın bir uğraş neticesinde aynı azim ve heves ile süregelen çalışmaların öncü vasfındaki eserlerde dayarılan varsayımları tekrar ile üretkenlik hesap etmekte oluşu ve halen ileriye dönük aynı temenniler ile nihayete ermesi bu sahanın ne denli güçlükler arz ettiğini ispat eder.

### **Tarımsal Devrimi Tarihleme**

Günümüzde ana-akım diyebileceğimiz tarih anlatımı tarımsal devrimi tarım sektöründe 15. yüzyıl kadar erken bir tarihten başlayan ve üretim artışını doğurran gelişmeleri içeren uzun bir süreç içinde tanımlamaktadır. Tarımsal devrimi 18. yüzyıl ve sonrasına tarihleyen ‘geleneksel yazımı’<sup>7</sup> 1960’lardan itibaren eleştiren, tarımsal devrimi daha erken tarihlere çeken ve günümüzde ana-akım haline gelen bu revizyonist yaklaşıma yönelik de itirazlar bulunmaktadır. Böylece tarımsal devrimi yeniden 18.yy ortaları kadar geç bir tarihe yerleştiren veya bu süreçte 18. yüzyıl ve sonrasını daha öne çıkararak tarımsal üretimde hızlı bir büyüme dönemi olarak vurgulayan çalışmalar ile şekillenen yeni bir revizyonist yaklaşım da bulunmaktadır.<sup>8</sup>

İngiltere tarımsal tarihi üzerine akademik çalışmalar 19. yüzyıl sonlarından itibaren yoğunlaşarak artarken, bu tarih yazımının bir yandan arşiv malzemesinin

<sup>7</sup> R. E. Prothero (Lord Ernle), *English Farming; Past and Present*, with introduction by G. E. Fussell and O. R. McGregor, Chicago, Quadrangle Books, 1961.

<sup>8</sup> Tarımsal Devrim’i tarihlemede farklar hususunda bkz., Mark Overton, “Agricultural Revolution? England, 1540-1850”, *Recent Findings of Research in Economic & Social History*, 3, 1986, ss. 1-4; Idem, *Agricultural Revolution*, ss. 1-7. Daha kapsamlı bir literatür değerlendirmesi için bkz., Bruce M. S. Campbell and Mark Overton, “A New Perspective on Medieval and Early Modern Agriculture: Six Centuries of Norfolk Farming c.1250-c.1850”, *Past & Present*, 141, 1993, ss. 38-49.

derlendiği, çeşitlendiği, neşredildiği ve defaâtle etüt edildiği bir keşif sahası öbür yandan farklı usul ve suallerin yeşerdiği ve terk edildiği, mesai, tetkik ve tenkit ile külliyyatı kıymetlendirilmiş bir meşguliyet sahası vücuda getirdiği muhakkaktır. Bu devasa külliyyat örüntüsüne buradaki yazımızın mevzusu bakımından nüfuz etmek mümkün ve zaruri olmasa dahi, evvela tartışmaların alevlendiği 1960'lı yılları misal alarak farklı tarihlemeleri, sonrasında bunları izleyen farklı izahat ile şekillenen tarihsel seyri göstermek, böylece Osmanlı tarımsal tarihinin sualler ve usuller zeminini zenginleştirmek zannederiz fayda sağlayacaktır.

Deane ve Cole'ün 1962 tarihli çalışması, misalen, iktisat tarihinde ekonometrik teknikler uygulayan 'kliometrikler'in (cliometricians) İngiliz iktisat tarihinde ilk temsili addedilir.<sup>9</sup> Sonraki çalışmalar üzerinde derin tesirleri olan bu eser tarımsal devrimi 18. yüzyıla yerleştirerek, 1740'lardan sonra nüfusun büyümesi ve tarımsal ürünlerin görece fiyatlarındaki artışın sınaî ürünler için müsait bir iç-pazar yaratarak iktisadi gelişimi teşvik ettiği görüşüne sahiptir.<sup>10</sup>

1960'lı yıllara ait bir diğer çalışmada E. L. Jones, henüz tarımsal ürünler talebinde gelişmiş tekniklerin yayılmasını teşvik edecek ve tarımsal devrimi doğuracak şekilde ciddi bir genişlemenin olmadığı 17.yy ortası ile 18.yy ortası arasındaki dönemde İngiliz tarımının teknik yenilikler tecrübe ettiğinden bahsetmektedir.<sup>11</sup> Jones, bu esaslı teknik yenilikler ve üretim miktarında artışın kısıtlı bir pazarda nasıl mümkün olduğu sorusunu yanıtlamaya ve 18. yüzyılın ikinci çeyreğinde tarımsal gelirlerdeki düşüşün iktisadi büyüme açısından neticelerini görmeye çalışır. Ona göre 16. ve 17. yüzyıllarda çiftçilerin ekebileceği ürün yelpazesi genişlemiştir ve çiftlik organizasyonu da bu yeni ürünleri kullanacak esnekliğe sahiptir.<sup>12</sup> Hayvancılık sektörüne gelince, hayvan yemi arzındaki artış daha çok sayıda sürü hayvanının daha iyi beslenmelerini sağlamıştır. Bu ise suni gübre temini imkânı olmayan bir tarımsal ekonomide daha fazla gübre üreten önemli bir gelişmedir.<sup>13</sup> Bunlara karşın, Jones, 1540 ile 1640 arasında tarım sektöründe başarılanların yetersiz, zayıf kaldığını ve üretim artışının muhtemelen ekilen arazinin genişlemesinden kaynaklandığı sonucuna ulaşmaktadır.<sup>14</sup> 18. yüzyılın ikinci çeyreğinde, tarımsal ürün

<sup>9</sup> Phyllis Deane and W. A. Cole, *British Economic Growth, 1688-1959: Trends and Structure*, London, Cambridge University Press, 1969.

<sup>10</sup> Benzer bir görüş için bkz., B. H. Slicher van Bath, "Eighteenth-Century Agriculture on the Continent of Europe: Evolution or Revolution?", *Agricultural History*, 43/1, 1969, ss. 169-180.

<sup>11</sup> E. L. Jones, "Agriculture and Economic Growth in England, 1660-1750: Agricultural Change", *The Journal of Economic History*, 25/1, 1965, 1-18.

<sup>12</sup> *Ibid.*, ss. 2f.

<sup>13</sup> *Ibid.*, ss. 4.

<sup>14</sup> *Ibid.*, s. 5.

fiyatlarının düşük olması ve nüfus artışı olmaması, dolayısıyla satınalım gücünün yükselmesine rağmen büyük ölçekli sınaî devrimin bariyerlerinin aşılması için koşulların oluşmadığını, böylesi bir aşamaya yüzyılın üçüncü ve son çeyreklerinde geldiğini ifade etmektedir.<sup>15</sup>

Yine 60'lı yıllarda yayımlanan bir makalesinde A. H. John ise, Jones ile hemfikir olarak 1750'lerde iktisadi genişlemeyi aşıkâr görmekte birlikte, 18. yüzyılın ilk yarısında, nüfus artmıyorken üretkenlik artışı olması sonucu fiyatların düşük olduğunu ve tarımsal ürün fiyatlarının düşük olmasının diğer mallara talebi arttırdığını vurgulamaktadır.<sup>16</sup> Fiyatlardaki bu düşüş, geçim maliyetini düşürerek kişi başına reel geliri de arttırmıştır. Bu sebeple John, 18. yüzyılın ikinci ve üçüncü çeyrekleri arasında keskin bir ayırımın mevcudiyetinden emin değildir.

J. D. Chambers ve G. E. Mingay, aynı tarihlerde yazarak İngiliz tarım ekonomisinde 1750-1880 arasındaki gelişmelerin, her ne kadar geçmişte kökleri bulunmakla birlikte, tarımsal devrim olarak adlandırılabilceğini ileri sürmektedir.<sup>17</sup> Yazarlar da dahil tarımsal devrimi uzun bir süreç içinde gören tarihçiler aslında devrimi tüm bu yüzyıllara şümul bir hadise olarak görmeyip, evvelki yüzyıllardaki gelişmeleri devrimin hazırlayıcısı olarak görmektedir. Chambers ve Mingay gibi mesela J. Addy de devrimin başlangıcını 1660 sonrasına yerleştirirken önceki yüzyıllardaki gelişmelerin vardığı bir netice olarak görmektedir.<sup>18</sup>

E. Kerridge ise, 1960'larda, tarımsal devrimin geç 18. yüzyıl ve sonrasına ait bir gelişme olarak kabul edilmesini 'mit' olarak adlandırmakta, bu mitin oluşmasından ve yerleşmesinden mesul tuttuğu Lord Ernle'e zehir zemberek, onun dayandığı ziraatçi yazarlar ve tarihçilere ise hakaretamiz ifadeler de ihtiva eden bir makale kaleme almaktadır.<sup>19</sup> Kerridge'e göre İngiliz tarımının devrimi, devrimsel gelişmelerin çoğu 1673'den önce gerçekleşmek üzere 1560 ile 1767 arasında gerçekleşmiştir.

<sup>15</sup> *Ibid.*, s. 18. Ayrıca bkz., P. K. O'Brien, "Agriculture and the Industrial Revolution", *The Economic History Review*, 30/1, 1977, ss. 166-181.

<sup>16</sup> A. H. John, "Agricultural Productivity and Economic Growth in England, 1700-1760", *The Journal of Economic History*, 25/1, 1965, ss. 19-34.

<sup>17</sup> G. E. Mingay, "The 'Agricultural Revolution' in English History: A Reconsideration", *Agricultural History*, 37/3, 1963, ss. 123-133; J. D. Chambers and G. E. Mingay, *The Agricultural Revolution 1750-1880*, New York, Schocken Books, 1966.

<sup>18</sup> John Addy, *The Agrarian Revolution*, London, Longman, 1972.

<sup>19</sup> Eric Kerridge, "The Agricultural Revolution Reconsidered", *Agricultural History*, 43/4, 1969, 463-476. Ayrıca bkz., G. E. Mingay, "Dr. Kerridge's 'Agricultural Revolution': A Comment", *Agricultural History*, 43/4, 1969, ss. 477-482.

Böylece 1960'larda bir tarımsal devrim yaşandığı üzerinde hemfikir olunmakla birlikte, bunun mahiyeti, devrimsel gelişmelerin tarifi ve neticeleri, nihayet tarımsal devrimin tarihlenmesi hususunda tarihçilerin ortak bir sonuca ulaşamadığı görülmektedir.<sup>20</sup> Tarımsal devrimi ayrı dönemlerde ispat ettiği iddiası taşıyan çalışmaların pek tabii ki izahatleri kısmen ve bazen usulleri tamamen farklıdır.

### ***Revizyonist ve Yeni Revizyonist İddialar***

Yukarıda değindiğimiz ve tarımsal devrimi geç 18. yüzyıldan itibaren başlatan geleneksel tarih yazımına eleştirel olarak gelişen, tarımsal devrimi 18. yüzyıl öncesine taşıyan çalışmalar 1960'lar sonrasında tarihyazımında daha öne çıkmışlardır. Buna karşılık yeni bir revizyonist akım tarımsal devrimi yeniden geç bir tarihe yerleştirmektedir.

Mesela, tartışmanın öne çıkan isimlerinden G. Clark, geç ortaçağ ile 1884 arasında İngiltere'de yaklaşık 4 dönüm (1 acre)<sup>21</sup> başına mahsulün %150 civarında arttığını, 17.yy'da mahsuldeki artışın 18.yy'daki kadar büyük olduğunu, dahası 17.yy'daki artışın 1800-1860 arasındaki artışı dahi aşabileceğini iddia etmektedir.<sup>22</sup> Clark'a göre, mahsulde esash artış 17.yy'da, henüz yeni çiftçilik tekniklerinin büyük bir etkisinin olmadığı ve henüz yeni tarımsal ürünlerin yayılmasından önceki dönemde gerçekleşti.<sup>23</sup> İngiltere'de buğday mahsulü 1600'e kadar Ortaçağ'daki seviyesinde kaldıktan sonra 1600-1800 arasında sürekli olarak arttı.<sup>24</sup> Clark, daha geç tarihli çalışmalarında Ortaçağ tarımsal işgücü üretkenliğinin 1800'e kıyaslandığında görece olarak yüksek olduğunu da iddia etmektedir.<sup>25</sup> Dahası 1450'ler civarında üretkenliğin 1850'deki kadar yüksek olduğunu ve 1300-1800 arasında üretkenlik artışının diğer yazarların tahmin ettiklerinin çok altında gerçekleştiğini ifade etmektedir. Ayrıca, 1600 sonrasında ve sınaî devrim öncesinde üretkenlik artışı olduğu görüşünü tekrarlamaktadır.

R. C. Allen ise artan üretim ve üretkenlikle tanımlanan iki tarımsal devrim olduğunu, birincisinin çitlemeden (enclosure) evvel ortaya çıktığını ve küçük-ölçekli

<sup>20</sup> Biz burada sadece 60'lı yılları misal vererek tarihleme sorununa değindik. Allen bir asırlık çalışmalara rağmen tarımsal devrimin tarihlenemediğini ifade etmektedir, Robert C. Allen, "Tracking the agricultural revolution in England", *Economic History Review*, 52/2, 1999, ss. 209-235. Ayrıca bkz., Campbell ve Overton, "A New Perspective on Medieval and Early Modern Agriculture", ss. 42-49.

<sup>21</sup> 1 ac = 4046.86 daa.

<sup>22</sup> Gregory Clark, "Yields per acre in English agriculture, 1250-1860: evidence from labour inputs", *Economic History Review*, 44/3, 1991, ss. 454.

<sup>23</sup> *Ibid.*, ss. 457f.

<sup>24</sup> *Ibid.*, ss. 458.

<sup>25</sup> Gregory Clark, "The Long March of History: Farm Wages, Population and Economic Growth, England 1209-1869", *Economic History Review*, 60, 1, 2007, ss. 97-135.

çiftçiler tarafından açık ortak arazide (open fields) gerçekleştiğini, ikincisinin ise 19.yy'ın ilk yarısında vuku bulduğunu iddia etmektedir.<sup>26</sup> Ona göre, üretkenlikteki büyümenin asıl kısmı 18.yy ortasından önce gerçekleşti.<sup>27</sup> 1300-1500 arasında İngiltere'de üretkenlik düştü, ancak sonrasında yükseldi.<sup>28</sup> Öyleki, 1300-1850 arasında üretim 4,5 kat arttı ve 1750'de tüm diğer ülkeleri geçti. Allen'ın sonuçlarına göre en önemli artış dönemleri 1500-1750 ile 1800-1850 arasındadır. Geleneksel yazımın üretim artışının gerisindeki önemli bir gelişme olarak vurguladığı 'parlamentar çitleme'nin (parliamentary enclosure) dorukta olduğu 18.yüzyılın ikinci yarısında ise üretimde dikkat çekici derecede ağır bir artış vardır.<sup>29</sup>

Yeni revizyonist satıhtan önde gelen bir isim olan M. Overton ise 18. ve erken 19. yüzyılları İngiltere'de 'tarımsal devrim' olarak adlandırılabilir önemde bir dönem olarak tanımlamakta ve böylece 1960'lardan beri ana akım haline gelen evvelki yüzyıllardaki gelişmelerin daha önemli olduğu görüşüne de karşı çıkmaktadır.<sup>30</sup> Overton, ilerlemenin iki temel göstergesinden birinin arazi üretkenliğinde bir artıştan kaynaklanan tarımsal üretimde ciddi artış ve ikincisinin işgücü üretkenliğinde ciddi artış olduğunu ifade ederek 1750 ile 1850 arasında İngiliz tarımında üretim ve üretkenlikte beklenmedik değişimler olduğunu iddia etmektedir.<sup>31</sup>

Tarımsal üretim ve üretkenlik artışı olarak tanımlandığında iki tarımsal devrim ayırt eden tarihçiler olduğuna az yukarıda değindik. Üçleyen de eksik değildir. F. M. L. Thompson bir değil üç tarımsal devrim olduğu görüşündedir.<sup>32</sup> İleri 1815'de tamamlanırken ikincisinin embriyo aşaması başlamıştır. İkincisi 1880'de büyük ölçüde tamamlanırken 1914'de başlattığı üçüncüsünün de temelleri atılmaktadır. Thompson, 1815-1880 tarihleri arasına yerleştiği ikinci devrim üzerine eğildiği çalışmasında, 1815-80 dönemindeki gelişmeleri gerçek manada bir tarımsal devrim olarak almaktadır.

İngiliz tarımında esaslı üretkenlik artışını 18. yüzyıl öncesine veya içine yerleştiren bu iddiaların yanında E. Karakacılı'nın çalışması meseleye daha da ilginç

<sup>26</sup> Allen, *Enclosure*, ss. 13, 21; idem, "Tracking the agricultural revolution".

<sup>27</sup> Idem, "Tracking the agricultural revolution", ss. 210.

<sup>28</sup> Robert C. Allen, "Economic structure and agricultural productivity in Europe, 1300-1800", *European Review of Economic History*, 3, 2000, ss. 1-25.

<sup>29</sup> Robert C. Allen, "English and Welsh Agriculture, 1300-1850: Output, Inputs, and Income", *XIV International Economic History Congress*, Helsinki, 2006, ss. 3.

<sup>30</sup> Mark Overton, "Re-establishing the English Agricultural Revolution", *Agricultural History Review*, 44/1, 1996, ss. 1-20.

<sup>31</sup> *Ibid.*; Idem, "Agricultural Revolution?".

<sup>32</sup> F. M. L. Thompson, "The Second Agricultural Revolution, 1815-1880", *The Economic History Review*, 21/1, 1968, ss. 62-77.



bir yaklaşım sunuyor. Karakacili, Kara Veba öncesi tarımsal işgücü üretkenliğinin, tarihyazımının 1800'lere kadar İngiliz işçileri için önerilen en iyimser tahminleri bile aştığını iddia ediyor.<sup>33</sup> Onun bulgularına göre 1300'ler ile 1851 arasında işgücünün üretimi en fazla %37 daha fazla görünmektedir. Dolayısı ile bu uzun zaman aralığında emek üretkenliğindeki artışı tarımsal devrim olarak tanımlamak hayli güçtür.<sup>34</sup>

Tarımsal devrimi hangi döneme tarihlediğiniz, tarımsal devrimin sınaî devrim ile ilişkisi meselesi için de nihai önemdedir. Mesela, Clark, 1300-1850 arasında tarımsal üretkenlikte asıl artışın 1770'den önce olduğunu iddia ederek tarımsal devrimin endüstriyel devrimden önce geldiği sonucuna ulaşmaktadır.<sup>35</sup> Allen da tarımsal devrimi 18.yy öncesine tarihlemekle, sanayi devriminin erken aşamalarında yavaş gelişimin sebebinin 18.yy'ın ikinci yarısında tarımsal üretimde ve üretkenlikteki durağanlık olarak göstermektedir.<sup>36</sup> Tarımsal üretkenlik artışını daha geç bir döneme yerleştiren tarihçiler açısından da tarımsal devrim sınaî devrimi öcelemede veya onunla koşut gitmektedir. Başka bir deyişle tarımsal ve sınaî devrim ve yahut iktisadi büyüme arasında basit bir öncelik-sonralık değil bir nedensellik ilişkisi alanda çalışan hemen tüm tarihçiler tarafından kurulmaktadır.<sup>37</sup> Mingay ise erken tarihli iki çalışmasında tarımsal devrim ile ilgili genel kanaatlerin nasıl oluştuğunu, sınaî devrim ile yakından bağlantılı görülmesini 1960'lı yıllara değin gelen külliyatın kısa bir değerlendirmesi ile birlikte aktardıktan sonra, eski tarımsal devrim fikri olarak gördüğü iddiaların yeni bulgular ışığında değişimini anlatmaktadır.<sup>38</sup> Ona göre, tarımsal devrim yüzyıllar içeren, hatta kökleri Geç Orta Çağa inen bir süreç dahilinde teessüs etmiştir. Tarımsal devrim "sınaî devrim madalyonunun tarımsal yüzü", öteki yüzü değildir.<sup>39</sup>

Yukarıda ilk olarak 1960'lı yıllarda iktisat tarihçiliğinde birbiri ile karşıt iddialardan kısaca bahsettik. İzleyen yarım yüzyılı aşkın bir süre zarfında İngiliz tarımına yönelik iktisat tarihçiliği gittikçe daha fazla istatistiki usul ve iktisadi mo-

<sup>33</sup> Eona Karakacili, "English Agrarian Labor Productivity Rates Before the Black Death: A Case Study", *The Journal of Economic History*, 64/1, 2004, ss. 24-60.

<sup>34</sup> *Ibid.*, s. 38.

<sup>35</sup> Clark, "Yields per acre in English agriculture", ss. 459.

<sup>36</sup> Allen, "Tracking the agricultural revolution", ss. 210.

<sup>37</sup> John, "Agricultural Productivity and Economic Growth"; O'Brien, "Agriculture and the Industrial Revolution"; Patrick K. O'Brien and Leandro Prados De La Escosura, "Agricultural productivity and European industrialization, 1890-1980", *Economic History Review*, XLV, 3, 1992, ss. 514-536.

<sup>38</sup> Mingay, "The 'Agricultural Revolution' in English History"; idem, *Enclosure and the Small Farmer in the Age of the Industrial Revolution*, London, Macmillan, 1976.

<sup>39</sup> *Ibid.*, s. 17. Ayrıca bkz., Addy, *The Agrarian Revolution*, ss. 50-53.

del kullanan bir hal almıştır. Lakin günümüzde böylesi kliometrik çalışmalar bir külliyat oluşturmuş ve iktisat tarihinin diğer tetkik, izah ve ispat usullerine galebe çalmışken tarımsal devrimi tarif ederek tarihlemek ve izah etmek hususunda hala hemfikir olunamamıştır. Neden?<sup>40</sup>

Tarımsal devrimi tespit etmenin güçlüğü onun tanımının bir neticesidir. Eğer günümüzde ekseriyetle kabul gördüğü şekilde tarımsal üretkenlikte bir artış olarak tanımlanırsa - bundan anlaşılan evvelce de bahsi geçtiği üzere ekseriyetle tarımsal emek üretkenliğidir - üretim miktarı ile fiilen tarımda çalışan işgücünü tespit etmek zaruridir. Lakin, elde veriler mevcut değildir. Çare bu verileri tahmine yönelik usuller geliştirmektir. Bu tahminler kabaca iki usul üzerinden yürümektedir. Overton bunlardan ilkinin “tepeden aşağı” (from the ‘top down’) ötekini “tabandan yukarı” (from the ‘bottom up’) olarak tasnif etmektedir.<sup>41</sup>

İlk usulde, bazı temel iktisadi varsayımlar altında tarımsal üretim artışını ulusal ölçekte hesaplamak mevzu bahistir. Overton, bu varsayımlara da değinmektedir; tarımsal fiyatlar, tarımsal ürün arz ve talebince belirlenmektedir, öyle ise nüfus büyüklüğü ile temsil edilen talep ve fiyatlar yoluyla arz miktarı bulunabilir. İkinci usulde ise yerel veya bölgesel ölçekte arşiv malzemesinin sistematik incelemesi yoluyla mahsul miktarı hesaplanabilir ve ulusal ölçüğe yansıtılabilir.<sup>42</sup>

İkinci usulü izleyerek çalışmalarını yürüten Overton da sahada çalışan tüm tarihçiler gibi meselenin, tasnif gayesiyle indirgelediği bu basitlikte olmadığını pekala farkındadır. Dahası mesele bazı iktisadi varsayımların aşabileceği bir vaziyette de değildir. Aynı meseleler Osmanlı tarımında üretkenlik tahmininde de karşımıza çıkacağından aşağıda yeniden değineceğiz. Bu noktada sadece şu suali de tartışmaya eklemek istegindeyiz; eğer İngiliz tarımsal tarihinde ulaşılan sonuçlar farklı ise, karşılaştırmalı bir çalışma babında, Osmanlı tarım ekonomisinde üretkenlik hesaplamalarımızı hangi sonuçlar ve bu sonuçlara temel teşkil eden veriler ile karşılaştıracacağız?

### **Kaynaklar Hakkında**

Britanya tarımsal tarihini çalışan araştırmacılar arşiv kaynaklarının 1450’den 1800’e kadar olan dönem aralığında yetersiz kaldığını kabul ederler.<sup>43</sup> Bazılarına

<sup>40</sup> İhtimal ki yanıtın bir kısmı Boldizzoni’nin ‘Clio’ tenkitindedir; Francesco Boldizzoni, *The Poverty of Clio; Resurrecting Economic History*, Princeton, Princeton University Press 2011.

<sup>41</sup> Overton, “Agricultural Revolution?”.

<sup>42</sup> *Ibid.*

<sup>43</sup> Clark, “Yields per acre in English agriculture”.

göre, tarımsal devrimi tarif, tespit ve tarihlemekteki güçlük de sayısal verilerin eksikliğinden kaynaklanmaktadır.<sup>44</sup> Ancak 1800'den sonra ulusal ölçekte güvenilir veriler başlamaktadır. Dahası Overton ve Campbell, Osmanlı tarihi için de geçerli olan temel bir kaynak problemine değinmekte ve 1866 öncesi döneme ait üretim ve üretkenlikle ilgili istatistiklerin bu amaç ve kaygı ile tutulmamış kaynaklardan derlenmekte olduğunu ifade etmektedir.<sup>45</sup>

15. yüzyıla kadar doğrudan istatistiki bilgiyi kaydeden kaynaklar içinde 1086 tarihli Domesday tahriri, 13. yüzyıl sonlarına ait Hundred Rolls, ve manoryal muhasebe kayıtları (manorial accounts) bulunmaktadır. Ancak bu muhasebeler bireysel 'demesne' çiftlikleri ile alakadar olup Domesday kadar kapsamlı ve kapsayıcı değildir. Dahası bu muhasebe kayıtları erken 13.yy'dan geç 15.yy'a kadar bolca bulunsa da (özellikle c.1270-c.1380 aralığı için) daha sonraki döneme ait olanlar daha az teferruatlıdır ve çok daha az sayıda günümüze kalmıştır. Köyler bazında düzenlenen öşür muhasebeleri (tithe accounts) bir diğer kaynak olmakla birlikte Ortaçağ dışında İngiltere için çok ender mevcuttur.

15. yüzyıl sonrasında yukarıdaki kaynaklara benzer şekilde üretim ile alakalı doğrudan veri sağlayan malzeme bulunmadığından, tarihçiler bazı varsayımlar ile tarımsal üretkenlikle ilgili verileri dolaylı yollarla verebilecek malzemeye yönelmektedir. Örneğin, 16.yy ortasından 18.yy ortasına kadar olan dönem için terekeler (probate inventories), üretim miktarı ve üretkenliğini açıkça kaydetmemekle birlikte bazı varsayımlar altında tahmin hesaplarında kullanılmaktadır.<sup>46</sup>

Tüm bu kaynakların da aslında kendine özgü sorunları, sınırları ve yeterlilikleri vardır. Bu nedenle de içerdikleri veriler düzeltmelere muhtaçtır ve geniş hata payları bulunmaktadır. Mesela, manoryal muhasebeler köylü kesiminin çiftlikleri hakkında çok az bilgi içerirken terekeler büyük çiftlikler lehine taraftır.

<sup>44</sup> Overton, "Re-establishing the English Agricultural Revolution", ss. 1.

<sup>45</sup> Mark Overton and Bruce M. S. Campbell, "Production et productivité dans l'agriculture anglaise, 1086-1871 (Production and productivity in English agriculture 1086-1871)", Session 122, *14th International Economic History Congress*, Helsinki, Finland, 21-25 August 2006.

<sup>46</sup> Terekeler, eğer vefat hasat evvelinde olmuş ise ekili araziye, hasat ertesinde ise mahsül miktarını kaydetmektedir. Nadiren, her ikisinin de kaydı görünmektedir. Overton, buna benzer gediklerin üstesinden gelmek üzere bir dizi varsayımlara gitmek zaruretinde kalmaktadır; Campbell ve Overton, "A New Perspective on Medieval and Early Modern Agriculture"; Mark Overton, "Estimating Crop Yields from Probate Inventories: An Example from East Anglia, 1585-1735", *The Journal of Economic History*, vol. 39, no. 2, 1979, 363-378. Allen, terekelerdeki kayıtlardan mahsül miktarlarını elde etmenin pekçok zorluklar içerdiğini kabul etmekle birlikte, farklı bir yöntem teklif ederek terekeleri tarımsal üretkenlik hesaplamalarının kaynağı olarak kullanır; Robert C. Allen, "Inferring Yields from Probate Inventories", *The Journal of Economic History*, vol. 48, no. 1, 1988, ss. 117-125.

Kaynakların coğrafi kapsamı ve zamansal devamlılığı kısmi, eksik ve kopuktur. Tüm kaynaklar bazı bilgiler hakkında sessizdir. Örneğin, manoryal muhasebeler ve terekeler kayıtlarında nadas arazisini ihmal etmektedir.

Yukarıda bahsettiğimiz kaynak türleri çoğunlukla çiftlik veya köy ölçeğinde olup evvela yerel daha sonra ulusal ölçekte tahminler yürütmeye elverişli, Overton'ın "tabandan yukarı" dediği usule müsait arşiv malzemesi kabul edilmektedir.

### **Varsayımlar ve Tahmin Usulleri**

Overton'ın "tepeden aşağı" dediği usul ise daha önce ifade edildiği üzere iktisadi teori ve bazı varsayımlar üzerinden daha büyük ölçekte tahmin hesapları yürütmeye yöneliktir. Bu varsayımlar ve "tepeden aşağı" usulle hesaplamalar üzerine bazı örneklerle değinebiliriz.

"Tepeden aşağı" usulde Overton üç şekilde üretim ve üretkenlik tahminlerinin yapıldığını ifade ediyor.<sup>47</sup> İlkinde, nüfus tüketilen gıda miktarının dolaylı bir göstergesi olarak alınıyor. İkincisinde tarımsal ürünler için talep eğrisini verecek denklemler kullanılıyor. Üçüncüde ise tahmin edilen dönemin çağdaşlarının fikirlerine, tespitlerine dayanarak üretim hacmi tahminleri yapılıyor. Ancak bu tahmin yöntemleri bir dizi varsayım gerektiriyor. Şimdi bazı çalışmalara değinerek bu usulleri ve dayandığı varsayımları görmek faydalı olacaktır.

### ***Talep Eğrisi Yaklaşımı***

N. F. R. Crafts, 18.yy İngiliz iktisadi gelişimi üzerine çalışmasında Deane ve Cole'ün çalışmalarını gözden geçirerek esasen az yukarıda bahsettiğimiz ilk usulü, yani nüfus hesaplarına dayanarak üretkenlik tahmini yolunu takip eden yazarların şu kabullere dayandığını ifade ediyor; hububat mahsulündeki artış tarımsal mahsuldeki artışı doğru bir şekilde ölçer ve yazarların dayandıkları nüfus tahminleri doğrudur.<sup>48</sup> Yazarlar bu kabullerin üzerine bazı varsayımlara giderler. Bu varsayımlardan biri, kişi başına sabit bir hububat tüketim miktarı varsayılmasıdır ki bu suretle toplam tarımsal üretim ve nüfus sıkı bir ilişki içine sokulmakta, böylece üretim artışı hesaplamalarına gidilmektedir. Dolayısıyla, tarımsal üretim miktarı aslında nüfus büyüklüğü ile neredeyse sabit bir oranda ilişkili hale gelmektedir. Nüfus büyüklüğünün tarımsal üretim seviyesi üzerinde belirleyici bir unsur şeklinde tanımlanması neticesinde nüfus tahminlerinin sıhhati ayrı bir önem taşımaktadır. Aynı mesele, sadece tarımsal üretkenlik hesaplamalarında değil, Osmanlı tarımsal

<sup>47</sup> Overton, *Agricultural Revolution*, ss. 74-76.

<sup>48</sup> N. F. R. Crafts, "English Economic Growth in the Eighteenth Century: A Re-Examination of Deane and Cole's Estimates", *The Economic History Review*, New Series, vol. 29, no. 2, 1976, ss. 226-235.

iktisat tarihi çalışmalarının hemen her veçhesinde şüphesiz karşımıza çıkmaktadır. Crafts'ın da en temel karşıt görüşü buradan hareketle şekillenmektedir. Yani, Deane ve Cole'ün dayandığı nüfus tahminlerinin sıhhati. İkinci olarak kişi başına tarımsal ürün tüketimi miktarının sabit alınmasına bu rakamın gelir seviyesi ile birlikte değiştiği gerekçesi ile karşı çıkmaktadır. İleride değineceğimiz üzere, Osmanlı tarımındaki tahminlerde de kişi başına sabit bir tüketim miktarı varsayılmaktadır.

Crafts, yazarların varsayımlarını kabul ederek fiyat serilerinin yazarların usulünü teyit edip etmediği meselesine eğilir.<sup>49</sup> Bunun için de şu formüle dayanır;<sup>50</sup>

$$\frac{\Delta D}{D} = n \left( \frac{\frac{\Delta Y}{\Delta \text{Pop}}}{\frac{Y}{\text{Pop}}} \right) + \frac{\Delta \text{Pop}}{\text{Pop}}$$

$$\frac{\Delta P_{\text{ag}}}{P_{\text{ag}}} = \frac{\frac{\Delta S}{S} - \frac{\Delta D}{D}}{\epsilon}$$

$$\frac{\Delta S}{S} = \frac{\Delta Q_{\text{ag}}}{Q_{\text{ag}}}$$

$$\frac{\Delta P_{\text{ag}}}{P_{\text{ag}}} = \frac{\Delta Q_{\text{ag}}}{Q_{\text{ag}}} - \frac{\left[ n \left( \frac{\frac{\Delta Y}{\Delta \text{Pop}}}{\frac{Y}{\text{Pop}}} \right) + \frac{\Delta \text{Pop}}{\text{Pop}} \right]}{\epsilon}$$

$\Delta D/D$  tarımsal ürün talebindeki artış oranıdır.  $\Delta D$  terimi tarımsal üretim talebindeki değişim miktarıdır, dolayısıyla  $\Delta D/D$  bu değişim miktarının toplam talebe bölümüdür.  $P_{\text{ag}}$  tarımsal ürünlerin fiyatı,  $\Delta P_{\text{ag}}$  bu fiyatlardaki değişimdir. Aynı şekilde,  $\Delta S/S$  tarımsal ürün arzındaki artış oranı,  $\text{Pop}$  nüfus,  $Y/\text{Pop}$  kişi başına gelir,  $Q_{\text{ag}}$  yurtiçi tarımsal üretim,  $n$  tarımsal ürünlerin gelir esnekliği,  $\epsilon$  tarımsal ürünlerin fiyat esnekliğidir.

Formül rahatlıkla düz yazı ile ifade edilebilecek kadar ibtidaidir. İlk denklem talepteki değişimin nüfustaki değişim ve kişi başına gelirdeki değişim ile ilişkili olduğunu tanımlamaktadır. Nüfus ve milli gelir arttığında talep artacaktır.

<sup>49</sup> Crafts, "English Economic Growth".

<sup>50</sup> Crafts, "English Economic Growth", ss. 228.

İkinci denklem, tarımsal ürünlerin fiyatlarını arz ve talep ile ilişkilendirmektedir. Denklemde tarımsal ürünlerin fiyat esnekliğini ifade eden “e” katsayısı düşük tutulmuştur (-0,6), tarımsal ürünlere yönelik talebin fiyat esnekliğinin az olduğu kabul edilmiştir. Bu tarımsal ürünlerin fiyatlarındaki değişimlerin bu ürünlere olan talebi fiyatlardaki yüzde değişimden daha az etkileyeceği manasına gelir. Bu basit denklemde tarımsal ürünlere yönelik talep bu ürünlerin arzından daha fazla arttığında fiyatlar artacaktır.

Üçüncü denklem sadece tarımsal ürünler arzının notasyonunu değiştirmektedir. Arz “S” yerine “Q<sub>ag</sub>” ile ifade edilmiştir.

Son denklem ise aslında ikinci denklemin yeniden yazımıdır. Eşitliğin sol tarafı aynı kalmıştır. Sağ tarafta tarımsal ürünler arzındaki değişim üçüncü denklemdeki gibi “S” yerine “Q<sub>ag</sub>” notasyonu ile ifade edilmiştir. Talepteki değişim yerine birinci denklem koyulmuştur. Son olarak tarımsal ürünlerin fiyat esnekliğini ifade eden “e” katsayısı paydada aynı yerine yazılmıştır.

Crafts, P<sub>ag</sub> değerlerini, yani tarımsal ürünlerin fiyatlarını Deane ve Cole’ün kullandığı verilerden elde etmekte, *n* ve *e* değerlerini, yani sırasıyla tarımsal ürünlerin gelir ve fiyat esnekliğini ise varsaymaktadır.<sup>51</sup> Nihayetinde, Crafts yazarların sonuçlarının fiyat hareketleri ile uyumlu olmadığı ve 1710-40 aralığında yazarların iddia ettiğinden daha büyük bir tarımsal büyüme olduğu sonucuna ulaşmaktadır.<sup>52</sup> Başka bir deyişle, tarımsal devrimi yazarlardan daha erken bir tarihe çekmektedir.

Tam bu noktada Jackson’ın çalışmasına değinmek yararlı olacaktır. Jackson, Deane ve Cole’ün çalışmasına Crafts ile aynı eleştirileri sıraladıktan sonra, Crafts’ın yazarlara yönelik eleştirilerinde fazla insafli davrandığı görüşüyle analizi daha ileriye götürür. Jackson, daha güncel nüfus tahminlerini kullanarak 1740 sonrası nüfus artışının hızlandığını kabul etmektedir. Nüfus artışı tarımsal ürünlere talebi artırmakla birlikte 1740 sonrası reel ücretlerin durağan kaldığını, dolayısıyla kişi başına gelirin durağan olduğunu, ilaveten tarımsal fiyatların yükseldiğini dolayısıyla kişi başına tarımsal ürün tüketim miktarının düştüğünü de ifade etmektedir. Jackson, formül üzerinden hesaplamalara gittiğinde 1660-1740 arasında tarımsal üretimin tüketimden hızlı arttığı, 1740-1790 arasında ise tarımsal ürün tüketiminin üretimden hızlı arttığı sonucuna ulaşmaktadır.

<sup>51</sup>  $n=0,5$ ,  $e=-0,6$  olarak varsayılmaktadır; Crafts, “English Economic Growth”, s. 229f; Deane and Cole, *British Economic Growth*, ss. 91.

<sup>52</sup> Ayrıca bkz., N. F. R. Crafts, “British Economic Growth, 1700-1831: A Review of the Evidence”, *The Economic History Review*, 396/2, 1983, ss. 177-199.

Burada ilgilimiz ulaşılan sonuçtan ziyade usul üzerinedir. Jackson bazı eksiklikleri kendi dile getirmektedir.<sup>53</sup> Reel ücretlerin kişi başına geliri ancak temsil ettiğini, üstelik reel ücretler endeksinin tüm bölgeleri kapsamadığını, dahası kapsadığı bölgelerde dahi endekslerle ilgili sorunlar olduğunu, sonuç olarak reel ücretler endeksinin zayıf olduğunu ifade etmektedir. Jackson, tarımsal ürünlerin görece fiyatları ile ilgili verilerde bazı sorunlar olduğunu da eklemektedir. Son olarak, nüfus tahminleri ile ilgili soruna değinmektedir. Diğer taraftan, bütün bu sorunları, ikiye ayırarak analiz ettiği dönemler arasında farkı ortadan kaldıracak ve ulaştığı sonuçları çürütecek ciddiyette görmemektedir. Saydığımız bu sorunlarla birlikte, Crafts ve Jackson'ın hesaplamalarda kullandığı esneklik katsayıları ile ilgili bazı sorunlar da vardır. Ancak her iki tarihçi katsayılar üzerine rakamsal tahminlerini geniş bir aralıkta alıp farklı katsayılar için hesaplamalar yaparak bu meselenin üstesinden gelmeye çalışmışlardır.

Bütün bu meselelere Osmanlı tarımsal ekonomisinde üretkenlik hesaplamalarına geçtiğimizde yeniden değineceğiz. Ancak, geçmeden evvel şunun zihinde tutulması faydalı olacaktır. Crafts ve Jackson 1740-90 arasında toplam tarımsal üretimin arttığı görüşüne değil, artışın hızına itiraz etmekte ve Deane ve Cole'ün hesaplamalarından daha az arttığını ispata gayret etmektedir.<sup>54</sup>

Aynı yaklaşıma bir diğer örnek G. Federico ve P. Malanima'nın 1000-2000 tarihleri arasında İtalyan tarımında üretim ve üretkenlik tahminleri yürüttüğü çalışmalarıdır.<sup>55</sup> Gayrisafi tarımsal üretim "Y",  $Y = c \cdot P \cdot R$  olmak üzere, denklemde c kişi başı tüketim, P nüfus ve R tarımsal üretimin tarımsal tüketime oranıdır ki eğer ithalat ve ihracat eşit ise bu rakam l'e eşittir. Kişi başı tüketim ise  $c = W^a \cdot K^b \cdot Z^c$  formülü ile bulunur. Burada W reel ücretler, K tarımsal ürünler fiyatı ve Z diğer malların fiyatları, a, b, ve c ise esnekliklerdir.<sup>56</sup> İşgücü başına üretim ise L tarımsal işgücü olmak üzere  $y = Y/L$  ile bulunur.

Bu denklemler ile yazarlar aslında şunu ifade etmek istiyor; Kişi başına tarımsal gıda tüketimi, gelir reel olarak arttığında ve/veya gıda dışı malların fiyatları arttığında belirli bir oranda artar. Kişi başına tüketim gıda malları fiyatı arttığın-

<sup>53</sup> R. V. Jackson, "Growth and Deceleration in English Agriculture, 1660-1790", *The Economic History Review*, 38/3, 1985, ss. 346f.

<sup>54</sup> Aynı usulü kullanan Allen 1520-1850 arasında tarımsal üretimi izlemektedir, Allen, "Tracking the agricultural revolution".

<sup>55</sup> Giovanni Federico and Paolo Malanima, "Progress, Decline, Growth: Product and Productivity in Italian Agriculture, 1000-2000", *The Economic History Review*, 57/3, 2004, ss. 437-464.

<sup>56</sup> Denklemde 'a', tarımsal ürünler talebinin gelir esnekliği, 'b' tarımsal ürünler talebinin fiyat esnekliği, 'c' ise tarımsal ürünler talebinin çapraz fiyat esnekliğidir.

da ise belirli bir oranda düşer.<sup>57</sup> Ülkedeki gayrisafi tarımsal üretim ise kişi başına tarımsal ürün tüketimi ve nüfus ile ilişkilidir ve bunlar, ithalat ile ihracat eşitken arttığında, yani kişi başı tüketim ve nüfus arttığında tarımsal üretim de artmıştır.

Denklemdaki değişkenlere bir daha bakarak esneklik katsayıları dahil ne tür tarihsel verilere ihtiyaç duyulduğunu görebiliriz. Yazarların reel ücretleri tespit ederek izlemesi ve ücretler ile tarımsal ürün talebi arasında ilişkiyi gösteren bir katsayı atamaları gereklidir. Ayrıca hem tarımsal ürünlerin hem de tarımsal olmayan ürünlerin fiyatlarını tespit ederek izlemesi ve bunların fiyatlarının tarımsal ürünler talebi üzerindeki etkisini veren katsayıları atamaları gerekmektedir. Nihayet nüfusu tahmin ederek gayrisafi tarımsal üretimi tahmin edebilirler. İşgücü başına üretim rakamı için ise gayrisafi tarımsal üretimi tarımsal işgücü sayısına bölmeleri yeterlidir. Ancak 1300 öncesinde fiyat ve ücret serileri olmadığından yazarlar Wrigley'in şehirleşme oranı yaklaşımını kullanmıştır.

Wrigley, kentsel büyüme ile tarımsal değişim ilişkisini ele aldığı çalışmasında,<sup>58</sup> şehirlerin büyümesinin daha fazla tarımsal yatırıma ve uzmanlaşmaya yardımcı olabileceğini, kendi gıda ihtiyacını temin eden bir ekonomide kentsel büyümenin tarım sektöründe çalışan başına üretkenlik seviyesinin kaba bir ölçüsü olduğunu, böyle bir ekonomide tarımsal üretkenlik yüksek ise ekonominin nüfusun üçte biri veya yarısı kadar bir şehirli nüfusu başka yerlerdeki beslenme koşullarına zarar vermeksizin destekleyebileceğini ifade etmektedir.<sup>59</sup> Bu nedenle de Wrigley'e göre kapalı bir ekonomide şehirli nüfusun artışı tarımda kişi başına üretimde ciddi bir artışın muhtemel bir delilidir. Wrigley, tarımsal üretkenliğin dolaylı ölçümünün bir yolunun İngiltere'de kentsel büyümenin ima ettiği tarımsal üretkenlik artışının dikkate alınması olduğu görüşündedir.<sup>60</sup> Wrigley, üretkenlik artışı tahmini için öncelikle kişi başına gıda tüketiminin değişmediği, İngiltere'nin ciddi miktarda net gıda ihraç veya ithali yapmadığı varsayımlarının üzerine, toplam nüfus ve nüfus değişimi, toplam nüfusun kırsal ve kentsel oranları ve bunlardaki değişim, kırsal nüfusun tarımsal üretimde fiilen çalışan oranı ve bundaki değişim ile ilgili gerçekçi rakamlara sahip olduğunu kabul etmek durumunda kalmaktadır.<sup>61</sup>

<sup>57</sup> Katsayılar için bkz., Federico and Malanima, "Progress, Decline, Growth", ss. 443.

<sup>58</sup> E. Anthony Wrigley, "Urban Growth and Agricultural Change: England and the Continent in the Early Modern Period", *The Journal of Interdisciplinary History*, vol. 15, no. 4, 1985, ss. 683-728.

<sup>59</sup> *Ibid.*, ss. 683f.

<sup>60</sup> *Ibid.*, ss. 695.

<sup>61</sup> *Ibid.* Ayrıca bkz., idem, "The transition to an advanced organic economy: half a millennium of English agriculture", *Economic History Review*, 59/3, 2006, ss. 435-480.



G. Clark, İngiliz tarımında mahsul miktarını hesaplamaya çalıştığı makalesinde çiftlikte farklı tarımsal işleri gören işçilere ödenen ücretlerin kayıtları üzerinden, yani emek girdisi üzerinden gitmektedir.<sup>62</sup> Bu yöntemin 1560-1800 aralığı için, yani kaynakların çok sınırlı olduğu bir dönem için ulusal bazda mahsul hakkında bilgi vereceğini iddia etmektedir. Nasıl bir hesaplama izlemektedir? Clark'ın verdiği örnek üzerinden; eğer işçilere buğday biçme işinin tamamı için 5 shilling (s.) ödenirken, günlük bazda aynı iş için 2 shilling ödeniyorsa iş için çalışma günü bazında gereken emek miktarı, 'h' iş birimi başına ödeme (5 s.) ve 'w' günlük ücret (2 s.) olmak üzere,  $L=h/w$  formülü uyarınca 2,5 olarak bulunacaktır. Clark, emek verimliliğinde artışın etkisini dışarıda bırakmak amacıyla hesaplamalarını 'acre' başına hasat biçmek, ot, arpa ve yulaf tırpanlamak gibi işler için yapılan ücret ödemelerini harman dövme işi için yapılan ödemeye bölerek, yani oranlayarak yapmaktadır. Bundan sonra emek girdisi üzerinden mahsul miktarını hesap etmek için şu şekilde ilerlemektedir; bir 'acre' araziden buğday biçmek için gereken toplam emek girdisi olan 'Lr', 'Qw' 'acre' başına buğday mahsulü, 'a' mahsulden bağımsız sabit emek girdisi, 'b' her ilave mahsul miktarının gerektireceği ilave işgücü maliyeti olmak üzere  $Lr = a + b.Qw$  formülü ile elde edilebilir. Buradan  $\beta=1/b$  ve  $\alpha=a/b$  olmak üzere  $Qw = Lr/b - a/b = \beta.Lr - \alpha$ . Bu formül uyarınca eğer standart emek girdisinde bir değişim varsa bu oransal olarak üretim miktarında değişim getirecektir.  $dQw = \beta.dLr$ , yani 'acre' başına çalışma işgününde değişim buğday mahsulünde değişim ile ilişkilidir. Denklemdaki  $\beta$  ve  $\alpha$  değerleri bilinirse dahi ne zaman mahsul artışı olduğunu ve hangi dönemlerde bu artışın hızlı olduğunu söylemek mümkündür. Eğer  $\beta$  ve  $\alpha$  değerleri bulunursa emek girdisinden kaynaklanan mahsulü bulmak da mümkündür. Clark, 'acre' başına mahsul miktarı ile ilgili mevcut literatürdeki rakamları kullanarak bu değişkenleri de tahmin etmektedir ve böylece 1250-1860 tarihleri arası için 'acre' başına buğday mahsulünün gelişimini sergileyen tablo ve grafikler kurmuştur.

“Tepeden aşağı” usule bir misal olarak gözden geçireceğimiz bir diğer çalışma R. C. Allen'in 1300-1850 döneminde İngiliz tarımsal gelişimine yönelik çalışmasıdır.<sup>63</sup> Allen, tarihçilerin ve coğrafyacıların büyük arazi sahiplerinin kayıtları, terekeler ve benzeri kaynaklar üzerinden önce yerel sonra ulusal tarımsal üretkenlik hesaplamalarına giriştiklerini, iktisatçıların ise farklı yöntemler kullandıklarını açıkladıktan sonra, iktisatçılar tarafından önerilen yaklaşımların coğrafyacı

<sup>62</sup> Clark, “Yields per acre in English agriculture”.

<sup>63</sup> Allen, “English and Welsh Agriculture”. Ayrıca bkz., idem, Allen, “Tracking the agricultural revolution”.

ve tarihçiler tarafından derlenen bilgiler ile tutarlı olabildiği, 1300-1850 dönemi için bir İngiliz tarımsal tarihi anlatımı verilebileceğini göstermeye çalışmaktadır.<sup>64</sup>

Allen, ilk olarak temel tarımsal üretim girdilerinden biri olan toprağı tahmin etmeye çalışıyor ve bu tahminlerin birçok çekince ve düzeltmelere açık olduğunu kabul ediyor.<sup>65</sup> Ekilebilir arazi ile tahminlerine başlarken nüfusun ima ettiği arazi büyüklüğünü hesap ediyor ve elbette bu noktada nüfus tahminlerinin tartışılmalı olduğunu da kabul ediyor; öyle ki sadece İngiltere'nin 1300 tarihi için nüfus tahminleri 3.7 ile 6.5 milyon kişi arasındadır. Allen, İngiltere için 4.5, Wales ile birlikte 5 milyonluk bir nüfus kabul ediyor. Böylece 12 milyon 'acre' ekilebilir arazi tahmini yapıyor. Sonra, 14. ve 15. yüzyıllarda nüfusun ne ölçüde ve tam ne zaman bilinirse de düştüğünü, ama nüfusun 1500'de 9 milyon 'acre' araziyi işleyebildiğini kabul ediyor. Aslında hangi ürünlerin ekildiği hususunda da açık bir bilginin olmadığını kabul ediyor. Buna rağmen ekilen ürünler ve nadasa bırakılan arazi büyüklüğü konusunda belirli istatistikleri geçerli kabul ediyor.<sup>66</sup>

Daha sonra ikinci girdi olan sermaye için hayvan ve alet-edevat ile ilgileniyor. Hayvan türü ve sayısını, 'demesne' muhasebelerine (manoryal muhasebeler) dayanarak hesap eden Campbell'den alıyor veya onun hesaplarına dayanarak farklı tarihler için tahminlerde bulunuyor.<sup>67</sup> Allen son olarak emek girdisi ile ilgileniyor. İnsanların birden fazla sektörde çalışması nedeniyle tarım sektöründe çalışanların hesabının zor olduğunu ve sabit bir oranın olmadığını belirtiyor. O nedenle tercihen saat başı veya gün başına işgücünün hesabının bir çözüm olacağını ifade ederek tarımsal işleri ayırarak, iş bazında çalışılan günlerin hesabı yoluna gidiyor. Arazi miktarı, hayvan sayısı ve mahsul miktarı üzerinden bir çiftlik işletmek için ihtiyaç duyulan zamanın hesap edilebileceğini iddia ediyor. Hesaplamaların yapılabilmesi için dayandığı bazı kabullerin teferruatlarına burada girmiyorum.

Nihayet Allen üretim hesaplarını yapıyor.<sup>68</sup> Üretim tahminlerini toprak kullanımını ile ilgili tahminler ve hayvan sayısı rakamlarına dayandırıyor. 1700-1850 için bu hesaplarda çağdaş tahminleri, 1300 ve 1500 için ise demesne kayıtları ile tereke kayıtları üzerine incelemeleri esas alıyor. Tabii demesne kayıtlarından kalkarak nasıl tüm tarım sektörü için tahminlere girişildiği ile ilgili genelleme problemini

<sup>64</sup> Allen, "English and Welsh Agriculture".

<sup>65</sup> *Ibid.*, ss. 4.

<sup>66</sup> *Ibid.*, ss. 4-7.

<sup>67</sup> Bruce M. S. Campbell, *English seigniorial agriculture 1250-1450*, Cambridge, Cambridge University Press, 2000.

<sup>68</sup> Allen, "English and Welsh Agriculture", ss. 11-14.

de hatırlatıyor. Köylülerin geri kalan arazilerde ne hasat ettiğinin ölçülmediğini ve bu bakımdan tartışmaya açık olduğunu da ifade ediyor. Allen, 1500'ler ve 1700 için ise tereke kayıtlarına dayanıyor ki bu kayıtlar üzerinden hesapların malum belirsizliklerine, terekelere dayalı çalışmaların tartışmalı, birbirinden farklı sonuçlar verdiğine de değiniyor.

Allen, hayvansal üretimi de hesaplıyor ki çalışmasının esaslı bir katkısı bu hesaplar üzerinedir. Hayvansal üretimi hesaplamak bazı ilave güçlükler arz ediyor. Mesela türlerine göre hayvan sayısını (koyun, domuz, at v.s.), her yıl kesilen hayvan sayısını, çıkan eti ve kırılan hayvanlardan elde edilen yünü hesap etmek gerekiyor.

Bütün bu tahminlerden sonra Allen gayırsafi üretimden safi üretimi hesap ediyor ve böylece toplam faktör üretkenliği (total factor productivity), yani toprak, emek ve sermaye girdileri bir arada olmak üzere üretkenlik tahmini yapabileceği bir noktaya geliyor.<sup>69</sup>

### **Tarımsal Üretkenlik Farkına Dair**

Farklı tarihlenmeler önermekle ve farklı tahmin yöntemleri kullanmakla birlikte, iktisat tarihçileri bir üretkenlik artışı, bir tarımsal devrim yaşandığı üzerine ekseriyetle hemfikirdirler. Bu tespiti pek tabii bir izahat takip etmelidir. İngiltere ile sair ülkeler arasında tarımsal üretkenlik farkına dair aynı izahat elbette Osmanlı tarımsal ekonomisinin tecrübe edemediği tarımsal devrimi açıklamak için de kullanılabilir.

Tarihçiler bazen farklı gelişmeleri öne çıkarmakta, bazen aynı gelişmeleri farklı dönemlere atfederek tarımsal devrimi izah etmektedir. Tarımsal devrimi geç 18.yüzyıldan itibaren başlatan geleneksel anlatımda tarımsal üretimi artıran veya emek tasarruf ettiren makineleşme ile mucit ve ziraatçilerin evvelce vurgulanan etkisinin abartıldığı, zirai tekniklerin ve icatların yaygın bir uygulamasının olmadığı bugün daha ziyade kabul görmektedir.

Tarımsal devrimi erken 17. yüzyıl sonrasına tarihleyen tarihçiler tarımsal üretim ve üretkenlik artışının arkasında çitleme (enclosure) hareketi ve böylece ortaya çıkan büyük çiftlikleri vurgulamaktadır. Çitlemenin emeğin üretkenliğini artırdığı ve bu sayede daha az bir kırsal nüfusun şehirli nüfusu besleyecek üretime ulaştığı, tarım sektöründe ihtiyaç olmayan emeğin şehirlerde sınaî gelişimin işgücü havu-

<sup>69</sup> Idem, *Enclosure*, ss. 227-229.

zunu oluşturduğu yaygın kabul gören bir görüştü. Ancak, çevrilen arazilerle açık araziler arasında ciddi üretim farkları bulan tarihçilere karşılık bu bulgulara itiraz eden tarihçiler de olmaktadır.<sup>70</sup> Genel kabule göre çitleme, ürün rotasyonunun iyileştirilmesi, baklagiller ve yem bitkilerinin ekimini temin etmiş, böylece üretkenlik artarken daha fazla ve selektif yetiştirme yoluyla daha besili sürü hayvanı beslemek mümkün olmuştur. Bu ise hem et ve süt ürünlerinin de miktar ve nitelik artışı hem de daha fazla gübre istihsalini mümkün kılarak toprağın zenginliğini, verimini artırmıştır. Tarımsal devrimi tanımlayan yenilik ve gelişmeler bunlarla da sınırlı değildir. Yeni ve daha iyi zirai aletlerin kullanımı, drenaj ve sulamada gelişmeler, toprağın su ve böylece gübre tutmasını sağlayan marn (marl) serpilmesi, sürüm hayvanı olarak at kullanımı, ziraat üzerine ucuz kitapların basılması da devrimin unsurlarıdır.

### ***Çitlemeler ve Büyük Çiftliklerin Yaygınlaşması***

Günümüzde çitleme ve büyük çiftliklerin oluşumunun üretim ve üretkenlik artışı üzerinde etkisini vurgulayan tarihçilerin bir kısmı çitlemeler neticesinde emek üretkenliğinde artış olduğu savına kuşkulu yaklaşmaktadır. C. P. Timmer, İngiliz üç yıllık rotasyon (three-year rotation) sisteminin kullanıldığını ve üç yılda bir toprağın nadasa bırakıldığını ifade ediyor.<sup>71</sup> Ancak sürekli aynı ürünler ekildiği için toprak aşırı sürülmüş-işlenmiş (plough-sick) oluyordu. Hayvan yemi olarak kullanılacak ürünler olmadığından sürüler büyümüyor ve toprağın verimini artıracak gübre elde edilemiyordu. Timmer'a göre çitleme ilk sorunu, yonca ve şalgamın ekilmesi ise ikinci sorunu çözdü. Çitleme ile birlikte ürün rotasyonu ve nadas sistemi değişirken, hayvan yemi olarak kullanılan ürünlerin ekimi ile daha büyük sürüler daha bol ve zengin gübre üretti. Ancak Timmer, çitleme ve yeni ürünlerin işgücünü boşa bırakarak, bu işgücünün sınaî sektörün insan gücünü oluşturduğu görüşüne karşı çıkıyor. Ona göre, İngiliz tarımsal devrimi emek üretkenliğini değil toprak üretkenliğini artırdı.<sup>72</sup>

<sup>70</sup> Mesela Michael Turner, "Agricultural Productivity in England in the Eighteenth Century: Evidence from Crop Yields", *The Economic History Review*, 35/4, 1982, ss. 489-510. Karşılaştı; Mark Overton, "Agricultural Productivity in Eighteenth-Century England: Some Further Speculations", *The Economic History Review*, 37/2, 1984, ss. 244-251.

<sup>71</sup> C. Peter Timmer, "The Turnip, the New Husbandry, and the English Agricultural Revolution", *The Quarterly Journal of Economics*, 83/3, 1969, ss. 375-395.

<sup>72</sup> *Ibid.*, s. 392. Ayrıca bkz., Allen, Enclosure, ss. 235-262. Çitlemenin, işgücü üretkenliği artışı ile birlikte tarım sektöründe işgücünü boşa çıkararak sanayinin işgücü havuzunu temin ettiği klasik görüşüne yönelik bu itirazlara karşılık, çitleme ve çiftlik büyüklüğünde artış ile üretkenlik artışı olduğu görüşü için bkz., Nicholas F. R. Crafts, "British Industrialization in an International Context", *The Journal of Interdisciplinary History*, 19/3, 1989, ss. 415-428.

Allen, 1600-1800 arasında İngiltere’de hızlı işgücü üretkenliği büyümesinin mahsuldeki ve çiftlik ölçeğindeki artıştan kaynaklandığını savunmaktadır.<sup>73</sup> 12. ve 13. yüzyıllarda ‘demesne’ arazileri 100 ‘acre’ (c.400 daa.) veya daha büyükken, ‘villein’ yani serf arazileri nadiren 30 ‘acre’ büyüklüğün üzerindeydi, genellikle ise 15 ‘acre’ yani aşağı yukarı 60 dönüm veya daha azdı. Bu arazi bir aileyi geçindiriyor ama işgücünü tüketmiyordu. ‘Kara Veba’ sonrası çiftlikler büyüdü. Yeni çitlemelerle birkaç yüz ‘acre’ büyüklüğündeki çiftlikler yaygınlaştı. Açık arazi köylerinde ise sıradan çiftlikler 30-60 ‘acre’ büyüklüğe ulaştı ve nadiren 100 ‘acre’ büyüklüğü geçti.<sup>74</sup> 18.yy.’da ise çiftlik büyüklüğünde bir devrim oldu ve ortalama açık arazi çiftliği büyüklüğü 145 ‘acre’a yükseldi. Çitlemenin olduğu köylerde ise ortalama çiftlik büyüklüğü 147 ‘acre’ ile neredeyse aynıydı.<sup>75</sup> Allen’in tasnifine göre, eğer köylü çiftliklerini aile çiftlikleri ve kapitalist çiftlikleri de ücretli işgücü ile işlenen çiftlikler olarak tanımlarsak 60 ‘acre’dan (c.240 daa.) küçük ekim arazilerini köylü çiftliği, 60-100 ‘acre’ (c.240-400 daa.) arası geçiş (transitional) çiftlikleri, 100 ‘acre’ üstü çiftlikleri kapitalist olarak adlandırabiliriz.<sup>76</sup> Dolayısı ile 18.yy’da köylü çiftliklerinden kapitalist çiftliklere bir geçiş vardı.<sup>77</sup> Bu dönemde, büyük kapitalist çiftliklere geçiş ile ‘acre’ başına istihdam düştü ve işgücü üretkenliği arttı.<sup>78</sup>

Peki daha büyük çiftlikler neden ve nasıl üretkenliği artırmıştır? Bu soruya yanıt vermek üzere Allen küçük ve büyük çiftliklerin işleyişlerini karşılaştırmaktadır.<sup>79</sup> Bu çiftlikler birkaç yönden ciddi farklılıklar göstermektedir. Bir temel fark işgücü organizasyonundaki farktır. Küçük çiftlikler aile işgücü ile işletilirken büyük çiftlikler çoğunlukla kiralık işgücü kullanmaktadır.<sup>80</sup> Çiftlik büyüdükçe aile işgücü oranı düşerek kiralık işgücü oranı yükselmektedir. Nasıl? Çiftlik büyüdükçe kadın ve çocuk istihdamı yavaş artmaktadır, büyümeyle birlikte aile işgücünden ücretli işgücüne geçiş olmaktadır ancak ‘acre’ başına maliyetler düşmektedir. Neden? Allen, uzmanlaşma ve iş bölümü (division of labor) tasarruf ettiriyor demektedir.<sup>81</sup> Büyük çiftlikler, çiftlik işleri için uzmanlaşmış kimseler istihdam edebiliyordu. Bu iki şekilde maliyetleri düşürüyordu. Birincisi uzmanlaşma daha az vasıflı işgücü-

<sup>73</sup> Robert C. Allen, “The Growth of Labor Productivity in Early Modern English Agriculture”, *Explorations in Economic History*, 25/2, 1988, ss. 117-146. Ayrıca bkz., Crafts, “British Industrialization in an International Context”.

<sup>74</sup> Allen, “The Growth of Labor Productivity”, ss. 120.

<sup>75</sup> *Ibid.*, ss. 121.

<sup>76</sup> Allen, *Enclosure*, ss. 57; idem, “The Growth of Labor Productivity”, ss. 127.

<sup>77</sup> Idem, “The Growth of Labor Productivity”, ss. 127f.

<sup>78</sup> *Ibid.*, ss. 120.

<sup>79</sup> *Ibid.*, ss. 126-130.

<sup>80</sup> *Ibid.*, ss. 127.

<sup>81</sup> *Ibid.*, ss. 135.

nün istihdamına imkan veriyordu. İkincisi büyük çiftlikler için tek bir hatında uzmanlaşmış ve bu işi çiftçi ailesinden daha etkin yapan kimseler istihdam edebiliyordu.<sup>82</sup>

İkinci olarak küçük ve büyük çiftlikler arasında iktisadi etkinlik (economic efficiency) bakımından farklar vardı.<sup>83</sup> 'Acre' başına gelir büyüklük ile ilişkili değildi. Ama büyük çiftliklerin maliyetleri daha düşüktü, özellikle de alet-edevat, sürüm hayvanı ve işgücü maliyetleri. Ancak Allen büyük çiftliklerin asıl avantajının daha düşük işgücü maliyeti olduğunu da ileri sürmektedir.<sup>84</sup> Büyük çiftlikler yüksek etkinlikle işleri yapan işçi grupları istihdam edebiliyordu.<sup>85</sup>

Allen, çiftlik büyüklüğündeki büyümenin İngiliz işgücü üretkenliğinin artışındaki etkisinin yanında sürü ve otlak kalitesindeki ilerlemelerin de İngiliz tarımsal gelişiminde merkezi bir rol oynadıklarını ifade etmektedir.<sup>86</sup> Ayrıca, çitlemenin istihdamı azaltıcı etkisi görüşüne karşı çıkmaktadır. Allen'ın iddiasına göre, çitleme eğer araziye ekim arazisinden meraya dönüştürdüyse işgücü talebini düşürmektedir. Aksi takdirde çitlemenin istihdam talebi üzerinde etkisi yoktur.<sup>87</sup> Allen'ın bu görüşleri 1988 tarihli çalışmasında ifade edilmektedir. Daha sonra Allen bir değil iki tarımsal devrim tespit edecek ve ilkini, 18. Yüzyıldan önce küçük 'yeoman' çiftliklerinde üretim artışı ile bilhassa 17. Yüzyılda gerçekleştiğini, İngiliz tarımsal tarihinde üretim artışının esas kısmının ve üretkenlik artışının da yarısının bu dönemde ortaya çıktığını ifade edecektir.<sup>88</sup>

### ***Nitrojen; Şalgam ve Yonca***

Çoğu tarihçi üretim artışının arkasında yeni ürünlerin ekimini görmektedir. Yeni ürünlerin üretimde doğurduğu artışı nitrojen teorisi açıklamaktadır. Şalgam, turp ve yonca gibi nitrojen tutan ve hayvan yemi olarak da kullanılabilen ürünlerin daha önce nadasa bırakılan arazilere ekimi ile birlikte nadastaki arazi oranı düşerken ekilen arazi miktarı artmış, hayvan yemi üretilmiş, sürü hayvanlarının sayısı artmış ve gübre temin edilmiş, hububat yetişmesi için toprağın ihtiyaç duyduğu nitrojen depolanmıştır.<sup>89</sup>

<sup>82</sup> *Ibid.*, ss. 135f.

<sup>83</sup> *Ibid.*, ss. 128-130.

<sup>84</sup> *Ibid.*, ss. 130.

<sup>85</sup> *Ibid.*, ss. 137.

<sup>86</sup> Allen, "English and Welsh Agriculture", ss. 26.

<sup>87</sup> Allen, "The Growth of Labor Productivity", ss. 134; idem, *Enclosure*, ss. 16.

<sup>88</sup> Allen, *Enclosure*, ss. 18-21; idem, "Tracking the agricultural revolution".

<sup>89</sup> G. P. H. Chorley, "The Agricultural Revolution in Northern Europe, 1850-1880: Nitrogen, Legumes, and Crop Productivity", *The Economic History Review*, 34/1, 1981, ss. 71-93.

Nitrojeni artırmanın nitrojen tutan ürünler ekmekten başka yolları da vardır. Mesela toprağı ekmemek yani nadasa bırakmak ki böylece oluşan doğal otlaklar arazide nitrojen biriktirir. Diğer taraftan Clark, daimi otlaklardan ekili araziye gübre olarak nitrojen aktarmanın etkili olmadığını çünkü bu uygulamanın otlak arazisinden diğer maddeleri tükettiğini ki bu maddelerin buğday için değil ise de ot yetişmesi için gerekli olduğunu ifade etmektedir.<sup>90</sup>

### ***Verimli Toprak ve At***

İngiltere’de toprağın Kıta Avrupasından daha verimli olduğu kabul edilir. Ama bu tarımsal devrim olarak adlandırılabilir bir üretim artışını açıklamaz, dahası bu görüşe de itirazlar vardır. Clark, 1850 öncesinde Amerikan ve Britanya çiftçilerinin Avrupa ile kıyaslandığında işgücü başına daha yüksek olan mahsul miktarını ve yüksek ücretleri bu çiftçilerin sıradan çiftlik işlerini daha yoğun yapmaları ile açıklamaktadır.<sup>91</sup> Üretkenlik farkını doğuranın toprağın bolluğu ve toprak kalitesi olmadığını, dahası aynı hasat teknikleri kullanıldığında bile Amerikan ve Britanya işgücünün Doğu Avrupa ve Orta Çağ İngilteresi ile kıyaslandığında işi kat be kat hızlı yaptıklarını iddia etmektedir.<sup>92</sup> Clark, Doğu Avrupa ve Orta Çağ İngilteresinde düşük emek yoğunluğunu tarım işçilerinin daha az çalışması veya işçilerin çalışma sırasında daha az gayret göstermeleri ile açıklamaktadır.<sup>93</sup>

Sürüm hayvanı olarak öküz yerine at kullanılmasının üretim artışı sağladığı bir diğer yaygın görüştür. A. Kander ve P. Warde, erken 19.yy’da yüksek tarımsal üretkenlik sürüm hayvanlarından elde edilen görece yüksek enerji ile sağlandı iddiasını araştırarak, 1815-1913 dönemi için bu tezi reddetmektedir.<sup>94</sup> Yazarlara göre 19.yy’ın sonlarına doğru her ne kadar İngiltere’de tarımsal işçi başına sürüm hayvanı bol olsa bile hektar başına işgücü ve sürüm hayvanı azdı. Wrigley’in tezinin tersine 19.yy başlarında sürüm hayvanı bolluğu yoktu, ama sonrasında arttı.<sup>95</sup> Atların öküzden daha üretken olduğu görüşüne karşılık İsveç ve Almanya örneğinde üretkenliğin artmakta olduğu dönemde sürüm hayvanı kompozisyonunda

<sup>90</sup> Gregory Clark, “The Economics of Exhaustion, the Postan Thesis, and the Agricultural Revolution”, *The Journal of Economic History*, vol. 52, 1992, ss. 61-84.

<sup>91</sup> Gergory Clark, “Productivity Growth without Technical Change in European Agriculture before 1850”, *The Journal of Economic History*, vol. 47/ 2, 1987, ss. 419-432.

<sup>92</sup> *Ibid.*, ss. 422.

<sup>93</sup> *Ibid.*

<sup>94</sup> Astrid Kander and Paul Warde, “Energy availability from livestock and agricultural productivity in Europe, 1815-1913: a new comparison”, *The Economic History Review*, 64/1, 2011, ss. 1-29.

<sup>95</sup> Kander and Warde, “Energy availability from livestock and agricultural productivity”, s. 8.

değişim olmadığını ifade eden yazarlar nihayetinde Wrigley'in sürüm hayvanından elde edilen enerji ile üretkenlik arttı görüşünü reddediyorlar.

### ***Küspe***

Thompson'un üç tarımsal devrim ayırt ettiğinden ve bunlardan 1815-1880 arasında olan ikincisini esas tarımsal devrim olarak önemseydiğine yukarıda değinilmişti. İkinci devrim, ürün rotasyonu ve hayvan sürülerinde iyileşmeleri, drenaj kanalları ve belirli amaçlar için inşa edilmiş çiftlik binaları ile birlikte çiftliklerle fiziksel görünümde bir değişimi, daha piyasaya dönük (market-oriented) çiftçiler ile tarımın gerçekten ticarileşmesini içermektedir.<sup>96</sup>

Bu devrim aslında zenginleştirilmiş gübre ve hayvan yeminde çeşitlenme ve artış ile başlamıştır.<sup>97</sup> Keteyağı küspesi (linseed cake), pamuk tohumu küspesi (cotton seed) kolza küspesi (rape cake) benzeri yağ tohumu küspelerinin (oilseed cake) üretim ve ithalinin artması ve küspenin gübre ve hayvan yemi olarak kullanımının ticarileşmesi ve yaygınlaşması, bunlara daha sonra hayvan yemi olarak mısırın eklenmesi tarımsal devrimin arkasındaki gelişmelerdir. Nitrojen, fosfat ve potasyum içeren süperfosfat (superphosphate), nitratın (nitratine veya cubic niter), amonyum sülfat (ammonium sulfate) ve potasyum karbonat (potash) üretim ve ithalinin artması, bunların sınaî üretim metası olması ve gübre olarak yaygınlaşan kullanımı devrimi mümkün kılan diğer gelişmelerdir.<sup>98</sup>

Allen da İngiltere ile Çin'in Yangzte Deltası arasında tarımsal gelişimi karşılaştırdığı çalışmasında deltada 17. Yüzyılda hektar başına mahsulün İngiltere'den 9 kat fazla ama çalışılan gün başına mahsulün İngiltere'nin %90'ı kadar olduğunu tespit ediyor. 19. Yüzyıla gelindiğinde İngiltere'nin tarımsal devrimi yaşadığını, Çin'de ise muadil bir tarımsal gelişme olmamakla birlikte Yangzte Delta'sında nüfus artıyorken ve çiftlikler bölünüyorken kişi başına üretim miktarının korunduğunu iddia ediyor. Allen bunu soya posasının gübre olarak kullanılmasına bağlıyor.<sup>99</sup>

<sup>96</sup> Thompson, "The Second Agricultural Revolution".

<sup>97</sup> *Ibid.*, ss. 66ff.

<sup>98</sup> Sullivan'ın patentler üzerinden teknik gelişme zamanları hakkında çalışması tarımsal teknoloji ile ilişkili patenlerin tarihlerine bakarak gelişimin teknolojik temelini dönemlere ayırıyor. İlginç bir tespiti şudur; üretimi artıracak bazı bilgiler bilinmekle birlikte sınaî bilgi bunu teknolojiye dönüştüremiyor. Mesela fosfatın bitki gelişiminde önemi biliniyor ama süperfosfat üretiminin yolu gösterilip 1843'te üretimine başlanana kadar bilimsel tarımın imkanları gerçekleşmiyor; Richard J. Sullivan, "The Timing and Pattern of Technological Development in English Agricultural, 1611-1850", *The Journal of Economic History*, 45-/2, 1985, ss. 305-314.

<sup>99</sup> Robert C. Allen, "Agricultural productivity and rural incomes in England and the Yangzte Delta, c.1620-c.1820", *Economic History Review*, 62/3, 2009, ss. 525-550.



### ***Norfolk Sistemi; Rotasyon ve Marnlama***

Norfolk sistemi ve bu sistemin yaygınlaşması tarımsal devrimi tarifleyen önemli bir gelişme olarak addedilmektedir. Sistem, araziyi nadasa bırakma lüzumunu ortadan kaldıracak şekilde yem bitkileri ve hububatın dönüşümlü ekimine yani ürün rotasyonuna dayanır. Böylece hem toprağın verimini idame ettiren hem de çiftlik hayvanlarına yem sağlayan bir yapıdadır.<sup>100</sup>

Norfolk tarımının bir temel unsuru turp ve yoncanın ürün rotasyonunda yer alması ve dörtlü rotasyon sistemi ise bir diğer önemli unsuru toprağın verimini artıran marnlamadır (marling).

Norfolk sistemi uzun bir tecrübenin sonucuydu. Çitleme hareketi, bilhassa tarla sisteminin çitlemeye daha erken tarihlerde de müsait olması ve büyük çiftliklerin oluşması, kıta Avrupası etkisine coğrafi yakınlığı ile rotasyon ürünleri ve tarım tekniklerinin rahatlıkla ithali ve bunları bilen yerleşimcilerin iskâmı, nüfus yoğunluğu olan ve zanaat üretimine dayalı, binaenaleyh tarımsal ürünler arzına bağımlı ve hammadde talep eden ‘metropolitan ekonomilere’ yakın olması ve pazarlara kara ve su yolu ulaşımının rahat olması Norfolk’u tarımsal üretkenlik artışında öne çıkarttı.<sup>101</sup>

Norfolk bölgesi için tarımsal üretim ve üretkenlik hesabında kullanılabilecek arşiv malzemesinin görece daha fazla bulunması ve bu suretle tarımsal devrim olarak adlandırılabilir bir üretkenlik artışı tespit edilmesinin ardından bir tarımsal üretkenlik artışını mümkün kılacak koşullar, etkenler ve gelişmeler az yukarıda bahsedildiği üzere sıralandı. Norfolk sistemini tarımsal devrimin görünümü olarak tanımladıktan sonra sistemin Britanya ve Avrupa’ya yayılışını takip etmek üretkenlik artışı ve nihayet devrimin izini sürmek anlamına gelecekti.<sup>102</sup>

Diğer taraftan, Britanya bir yana, Norfolk bölgesinde dahi böylesi özgün bir sistem tanımlanmasının hatalı olacağı dile getirildi. Bahsi geçen idealize edilmiş ürün rotasyonunun fiilen uygulanıp uygulanmadığı meselesi tartışmalı görüldü. Nitrojen tutan ürünler ve yem bitkilerinin ekiminin gerçekte çok sınırlı kaldığı, bölgede tarımın esasen daima arpa üretimine dayalı olduğu ve daha sıralaması uzun sürecek pek çok itiraz da dile getirildi. Nihayet, bizzat bölge dahilinde de devrimi tarihlemekte uzlaşma sağlanamadı.<sup>103</sup>

<sup>100</sup> Naomi Riches, *The Agricultural Revolution in Norfolk*, London, Frank Cass&Co.Ltd., 1967.

<sup>101</sup> Riches, *The Agricultural Revolution*.

<sup>102</sup> B. H. Slicher van Bath, *The Agrarian History of Western Europe*, London, Edward Arnold, 1966, ss. 250ff.

<sup>103</sup> Riches, *The Agricultural Revolution*, 119ff; Campbell ve Overton, “A New Perspective on Medieval and Early Modern Agriculture”.

Kıta Avrupası'na geçtiğimizde de farklı tartışmalarla karşılaşmıyoruz.<sup>104</sup> Fransa'da tarımsal devrim olarak adlandırılabilir ciddi üretkenlik artışı (bu kez işgücü değil toprak üretkenliği) bazı yazarlarca 18. Yüzyıla bazılarınca 19. Yüzyıla yerleştirilmektedir. Herman van der Wee, Çukureller'de (Low Countries) zirai devrimin toprak üretkenliği üzerinden 16. Yüzyılda doğduğunu ve bu tarihten itibaren toprak üretkenliğinin sürdürüldüğünü, tarımsal devrimin bazı aşama ve emarelerinin 18. Yüzyılda güney Çukureller'de ve 19. Yüzyılda kuzey Çukureller'de görünür olduğunu ifade etmektedir. Uzun dönemli bu tarımsal üretkenlik çalışmalarında Batı Avrupa'nın farklı bölgeleri için farklı seyirler tasvir edilebilmektedir. Mesela Fransa'da toprak üretkenliği 11. ve 14. Yüzyıllar arasında artıp sonrasında felaket nispetinde bir düşüş takip ederken toparlanmış ancak kısmen 15. Yüzyıl ortasında gelmiştir. Çukureller'de ise Fransa'nın aksine 14. Yüzyıl ortasından itibaren üretkenlikte artış gözlenmektedir.<sup>105</sup> Van der Wee, bu artışın arkasında şehir nüfusundaki artışın nihai önemde bir rol üstlendiğini ifade etmektedir. Sınai gelişim ve dünya ticaretinde artış ile birlikte şehirlerde nüfus yoğunluğunun arttığı, çiftçilerin şehir pazarlarının sağladığı imkanlardan faydalanmak gayesiyle üretim araçlarını daha etkin bir araya getirdikleri ve entansif tarıma yöneldikleri, şehirli-lerin de bu yönde tarıma yatırım yaptıkları, hatta hasat zamanı şehirlilerin işgücü temin ettikleri ve dahası marjinal ürünlerin ekildiği görüşleri üretkenlik artışını izah amacıyla sıralanmaktadır. Van der Wee, entansif tarımın toprak üretkenliğini artırdığı ve bunun daha yüksek zirai gelirler sebebiyle çiftliklerin bölünmesine ve daha da entansif tarıma yol açtığını ama bir noktada azalan verim kanunu sebebiyle üretkenlik artışının durarak istikrar kazandığını ifade etmektedir.<sup>106</sup> Bu durumda, çiftliklerin daha da bölünmesi üretkenliği düşürecekti. 15. Yüzyıl başlarında, 1420 ve 30'lardan itibaren olan buydu. Geleneksel tekstil sanayindeki gerileme ile işsiz kalanlar şehirlerden kırsala yerleşerek çiftliklerin daha da bölünmesine neden oldular ve üretkenlik düştü.<sup>107</sup> Van der Wee, iktisadi etkenlerin dışında aynı dönemde iç savaşlar ve isyanların getirdiği yıkımın da bu kez çiftliklerin birleştirilmesi ve kırsalda nüfus boşalması yoluyla üretkenlik düşüşüne neden olduğu

<sup>104</sup> Herman van der Wee, "Introduction – The Agricultural Development of the Low Countries as Revealed by the Tithe and Rent Statistics, 1250-1800", *Productivity of Land and Agricultural Revolution in the Low Countries (1250-1800)*, Herman van der Wee ve Eddy van Cauwenberghe (edi.), Leuven, Leuven University, 1978, ss. 2, ss. 19-22; C. Vandembroeke ve W. Vanderpijpen, "The Agricultural Revolution in Flanders and in Belgium: Myth or Reality?", *Productivity of Land and Agricultural Revolution in the Low Countries (1250-1800)*, Herman van der Wee ve Eddy van Cauwenberghe (edi.), Leuven, Leuven University, 1978, ss. 163.

<sup>105</sup> Van der Wee, "Introduction".

<sup>106</sup> *Ibid.*, ss. 5.

<sup>107</sup> *Ibid.*, ss. 6.

fikrindedir. Ancak bu düşüş Batı Avrupa’da aynı dönemde gözlemlendiği üzere felaket radesinde değildir.<sup>108</sup>

Çukureller’de yeniden bir üretkenlik artışı dönemi, van der Wee’ye göre 16. ve 17. Yüzyıllarda görülmektedir.<sup>109</sup> Bu sefer 16. Yüzyılda ciddi nüfus artışı ve bununla birlikte daha da entansif tarım tekniklerinin yaygınlaşması ve nadas arazisinin tedricen kaybolması, yüksek şehirleşme oranı üretkenlik artışına neden olmaktadır. Bu dönemde Baltık’tan hububat ithali ve sınai gelişim geleneksel tarım ekonomisinin tamamen dönüşümüne sebep olmasa da kısmen ve yer yer hububat dışında sınai kullanımı olan ürünlerin ekimine, büyük baş besiciliğine ve mandıra ürünlerinde artışa neden olmuştur. Savaşlarla kesintiye uğrayan yüksek üretkenlik seviyeleri 1650-1750 arasında düşüş göstermiş ve bu dönemi yüksek bir üretkenlik artışı izlemiştir.<sup>110</sup> Bazı bölgeler geleneksel hububat üretiminde kalıp tarımsal devrimi ancak makineleşme ve kimyasal gübre ile yakalarken diğer bölgelerde yoğun nüfus, ticari ürünlerin ve patates gibi yeni ürünlerin ekimi ile toprak üretkenliği artmış ve 18. Yüzyılın ikinci yarısında tarımsal devrim görülebilir hale gelmiştir.

### ***İklimsel Değişim***

Tarımsal değişim ve üretkenlik artışının arkasında olduğu zikredilen unsurlardan son olarak iklimsel değişime değineceğiz. İklimsel değişim, yağış rejimi ve ürün yelpazesini değiştirerek üretkenlik üzerine tesir edebilecek bir faktör olarak ele alınabilir. Overton, İngiltere tarımı için hava koşulları ve iklimin çiftlik faaliyetlerinde değişim üzerinde tesirini görmeye çalıştığı makalesinde, 1670’lerden 1690’lara kadar hava koşullarının saman üretimi için elverişsiz olduğunu, bu nedenle çiftçilerin hayvan yemi olarak kullanılacak diğer bitkileri ekmek isteyeceğini, 1670’lerde şalgam ekimindeki hızlı artışın bu suretle açıklanabileceğini iddia etmektedir.<sup>111</sup> Overton, tarımsal değişim ile iklim ve hava koşulları arasında daha öte bir ilişki kurmanın verilerin yetersizliği sebebiyle ispatsız kalacağını ifade etmektedir.

İngiliz tarımı için olmasa da L. H. Bean’ın çalışması 1935-65 arasında Amerika’da üretim artışında teknoloji ile hava koşullarının etkisini araştırmaktadır.<sup>112</sup>

<sup>108</sup> *Ibid.*, ss. 7f.

<sup>109</sup> *Ibid.*, ss. 9-12.

<sup>110</sup> *Ibid.*, ss. 16-22.

<sup>111</sup> Mark Overton, “Weather and Agricultural Change in England, 1660-1739”, *Agricultural History*, 63/2, 1989, ss. 77-88.

<sup>112</sup> Louis H. Bean, “Crops, Weather, and the Agricultural Revolution”, *The American Statistician*, 21/3, 1967, ss. 10-14.

Çalışma, 1935 sonrasında Amerikan tarımsal devrimi olarak adlandırılabilir. muazzam üretim artışının sebebinin iklim olmadığı sonucuna ulaşmaktadır. Hava koşullarının yıllık üretim dalgalanmaları üzerinde etkisini vurgulamakla birlikte bunun üretim artışı trendi üzerinde bir etkisi olmadığını iddia etmektedir.

Okurun da dikkatini celbedeceği üzere yukarıda çalışmalarını aktardığımız iktisat tarihçilerinin pek çoğunda araştırma dönemleri “küçük buzul çağı” olarak adlandırılan iklimsel soğuma dönemine denk geldiği halde tarihçiler iklimsel değişime açıklayıcı bir faktör olarak izahlarında küçük bir pay izafe etmişler ve yahut dahil etmemişlerdir. Muhakkak bu günlerde daha sık telaffuz edilen iklimsel etki daha fazla tetkik edilecektir.

### **Osmanlı Tarımsal Üretimi Üzerine Evvelki Çalışmalar**

Tarımsal değişim, üretim ve üretkenlik üzerine zengin bir külliyatı elverdiğince ve imkan dahilinde gözden geçirerek alanın mesele ve sualleri, çalışmaların kaynakları, yöntemleri ve bulgularına mümkün mertebe değindikten sonra Osmanlı tarım ekonomisine eğilebiliriz.

Yeni Çağda Osmanlı tarımsal üretimi üzerinde duran ve rakamsal hesaplamalar yapan çalışmalar sayıca fazla olmamakla birlikte tahrir defterleri üzerinden yürütülen çalışmaların bir nevi yan ürünü olarak mevcuttur. Meseleye monografik katkılar ise nadirdir.

Tahrir defterleri üzerinden sancak bazında Erken Modern Çağda tarımsal üretim hesaplamaları yapan tarihçiler olmakla birlikte Coşgel'in çalışması çok daha yaygın bir coğrafya ve zaman aralığında hesaplamalar yapması ve karşılaştırılabilir sonuçlar üretmesi açısından fevkalade değerlidir.<sup>113</sup>

Ancak evvela Bruce McGowan'ın erken tarihli ve birden fazla sancak üzerinden hesaplamalar yaparak neşrettiği ve bu sahada daima atfı yapılan öncü niteliğindeki makalesinin usul ve sonuçlarına değinmek zaruridir.<sup>114</sup>

McGowan, her bir sancağa ait tek bir mufassal tahrir defteri üzerinden Si-rem, Semendire, Segedin ve Gyula (D'ula) sancaklarını incelediği çalışmasında hane başına üretim miktarı ve vergi yüklerini hesap etmektedir. Tüm bu hesaplamalarda ortaya çıkabilecek sapmalar ve hatalar hususunda McGowan okuyucuyu

<sup>113</sup> Coşgel'in hesaplamalar için seçtiği bölgeler çalışmasında listelenmektedir, Coşgel, “Agricultural Productivity”.

<sup>114</sup> Bruce McGowan, “Food Supply and Taxation on the Middle Danube (1568-1579)”, *Archivum Ottomanicum*, 1, 1969, ss. 139-196.

aydınlatarak ilerlemektedir. McGowan, tahrir defterlerinde, köyler bazında, miktarları kayıtlı olduğu sürece buğday ve diğer tarımsal ürünleri 'iktisadi buğday muadili'ne (economic wheat equivalent) çevirmektedir. Buğday birebir, diğer ürünler ise FAO'nun<sup>115</sup> modern Orta Doğu için önerdiği 0.7 katsayısı ile çarpılarak buğday muadiline dönüştürülmektedir.<sup>116</sup> Miktarlar kayıtlı olmadığında ise ürünlerden alınan nakdî vergi buğdayın kile fiyatına bölünerek buğday muadili olan miktar elde edilmektedir. Bulunan miktarlar toprağın bire üç verim verdiği yani 1/3'ü tohumluk ayrıldığı kabulü ile üçte bir oranında azaltılmaktadır. Daha sonra kalan miktar öşür oranı ile çarpılarak vergi öncesi toplam mahsul elde edilmektedir. Bunun içinden de %10 oranında değirmen kaybı düşülmektedir. Nihayet elde kalan kile cinsinden miktar kilograma çevrilip köydeki hane miktarına bölünmektedir. Bu aşamadan sonra, öşür vergisi ortaya çıkan rakamdan düşülerek köylünün elinde kalan buğday miktarı bulunmaktadır. Sayıları alınan sabit vergi sayesinde hesap edilebilen ve vergilendirilen hayvanlar –koyun ve domuz- benzer şekilde FAO'nun önerdiği oran ve katsayılar ile çarpılarak et ve süt ürünleri iktisadi buğday muadillerine çevrilerek hesap edilmektedir. McGowan, nakdî ödenen vergileri de –olağanüstü vergiler, yani avarız vergileri hariç- iktisadi buğday muadiline çevirmekte ve üretimden düşmektedir. Bütün bu hesaplamalarda ön kabuller, hata payları ve hesaplar dışında bırakılan ürünler hususunda uyarılar daima hatırlatılmaktadır.<sup>117</sup>

<sup>115</sup> Birleşmiş Milletler Gıda ve Tarım Organizasyonu (Food and Agriculture Organization of the United Nations).

<sup>116</sup> Şarap için 0.9, McGowan, "Food Supply and Taxation", s. 173f.

<sup>117</sup> Bu hesaplamada aslında dikkatten kaçmayacağımı sandığımız hatalı bir izlençe görünüyor, McGowan, "Food Supply and Taxation", s. 167. McGowan'ın izlediği hesabı ve teklif ettiğimizi bir basit misalle göstereyim. Diyelim ki on haneli ve 1/10 öşür vergisi ödeyen bir köyde buğday öşrü olarak 240 kile kayıtlıdır ve bir kile 25kg'dır.

McGowan'ı takip edersek önce 1/3 tohumluk ayıracağız ve bu miktardan düşeceğiz. Böylece geriye 160 kile kalacak. Bunu 1/10 olarak kabul ettiğimiz öşür oranı dolayısıyla 10 ile çarpacağız ve 1.600 kile buğday elde edeceğiz. Bu miktardan 1/10 değirmen kaybını düşerek 1.440 kileye ulaşacağız. Bu miktarı 25 ile çarparak kilogram karşılığını olan 36.000 kilogramı bulacağız. On haneli kabul ettiğimiz köyde hane başına mahsulü bulmak için bu rakamı 10'a böleceğiz ve 3.600kg elde edeceğiz. Nihayet bu miktardan yeniden 1/10 öşür vergisini çıkaracağız (subtraction) ve böylece köylünün elinde kalan mahsulü bulacağız. Ancak bu öşür miktarı nedir. Köyün ödediği toplam öşür 240 kile yani 6.000kg olduğuna göre hane başına 600kg vergi ödenecektir. McGowan bu nedenle öşürün daima tohum ve değirmen kayıplarından önce alındığını kabul ettiğini ifade etmektedir. Neticede hane başına 3.000kg buğday mahsulü kalmaktadır.

Eğer şöyle ilerleyseydik hesap daha basit ve anlaşılır olacaktı; öşür vergisi olarak kayıtlı 240 kile buğday 6.000kg eder. Öşür oranı 1/10 olduğuna göre, bunun on katını alırsak toplam mahsulü buluruz ki 60.000kg eder. Mahsülden yeniden öşrü yani 1/10 kadarını çıkarmak için rakamı 9/10 ile çarparsınız ve öşür sonrası miktar olan 54.000kg'a ulaşırız. Bir sonraki sene aynı toplam mahsul seviyesini tuturmak için toplam mahsul miktarı olan 60 tonu dikkate alarak 1/3 tohumluk ayrılırsa, yani 20 ton tohumluk ayrılırsa 54.000 – 20.000 = 34.000kg ve bundan da 1/10 değirmen kaybı çıkarılırsa 30.600kg bulunur. Bu ise hane başına 3.060kg buğday mahsulünün köylünün elinde kalması demektir.

Velhasıl, bu hesaplamalar sonrasında McGowan araştırdığı sancaklarda hane başına yıllık üretim rakamını Sirem Sancağı için hane başına ortalama 9,084 kg iktisadi buğday muadili (*ibm*), Segedin için 6,484 kg *ibm*, D’ula için 5,314 kg *ibm*, Semendire için 4,004 kg *ibm* olarak bulmaktadır. McGowan, bu sancaklar için farklı hanehalkı sayıları kabul etmektedir.<sup>118</sup> Mesela Sirem’de aynı ve nakdî vergiler ödendikten sonra hane başına 8,459.5 kg *ibm* elde edilirken kişi başına 1,410 kg, Semendire’de 1,121.6 kg, Segedin’de 1,412.6 kg, Gyula’da 1,010.3 kg *ibm* gelir elde edilmektedir. 1568-1579 aralığına ait bu rakamları karşılaştırma amacıyla az ileride tablolara aktararak değerlendireceğiz. Ancak, farklı tarihçilerin sancak bazında çalışmalarında tarımsal üretim miktarı hesaplamalarına geçerek bu karşılaştırmalara değinmeden önce Coşgel’in birçok sancağı içererek geniş bir coğrafyayı kapsayan tarımsal emek üretkenliği hesaplarını da gözden geçirmek ve tartışmaya eklemek faydalı olacaktır.

Coşgel, Orta Doğu’dan, Anadolu’dan, Balkanlar’dan Macaristan’a kadar uzanan bir coğrafyadan seçtiği sancakların farklı tarihçiler tarafından neşredilmiş 16. yüzyıl tahrir defterlerini kullanarak tarımsal üretkenlik tahmini yapmaktadır. Tarımsal üretim ve nüfus hususunda yeterli ayrıntıları içermeyen köy ve mezraların kayıtları ile birlikte şehir, kasaba ve göçebelere dair kayıtları da hesaplamaların dışında bırakmıştır. Böylece geriye kalan yerleşimleri temsil kabiliyetinde bir örneklem kabul ederek hesaplamaları sürdürmüştür. Rakamsal bir örnek vermek gerekirse Bursa kazasından 1521 tarihi için 47, 1573 tarihi için 60 köy hesaplamalara veri sağlamaktadır.<sup>119</sup>

Tarımsal üretim hesabında hayvansal ürünler dışarıda bırakılmıştır. Tüm tarımsal ürünler ise buğday fiyatları üzerinden buğday cinsine çevrilmiştir. Daha sonra buğday cinsinden üretim miktarı uluslararası karşılaştırmalara kolaylık sağlamak amacıyla ‘Winchester bushel’ a tedavül edilmiştir. Coşgel, buğday için kullanılan yerel ölçü birimini tespit etmek mümkün olmadığında miktarı tahmin için fiyatlara başvurmuştur.

Coşgel, tarımsal emek üretkenliği hesabı yapacağından tarımsal üretime fiilen katılan işgücü sayısını tahmin etmek nihai önemdedir. Bu tahmin için hane sayısının kullanıldığını, hane sayısı üzerinden nüfusu tahmin etmek için bir katsayı

<sup>118</sup> Hane başına Sirem için 6, Semendire için 3.57, Segedin için 4.59, Gyula için 5.26 kişi, McGowan, “Food Supply and Taxation”, ss. 162..

<sup>119</sup> Coşgel’in hesaplamalar için seçtiği bölgeler çalışmasında listelenmektedir, Coşgel, “Agricultural Productivity”, ss. 178-180.

ile çarpıldığını biliyoruz. Bu nüfusun içinden de filen tarımsal üretime katılan işgücünü tahmin etmek gerekmektedir. Ancak, tarihçilerin nüfus hesaplamaları için hane başına 3 ila 7 arasında farklı katsayılar önerdikleri ve demografik tarihçilerin sabit bir katsayı üzerinde hemfikir olmadıkları da bir vakıa.<sup>120</sup> Bir katsayı tespiti veya sadece hane sayımının toplam nüfus tahmini bakımından getireceği sorunlar bir yana, aile yapısında ve yaş kompozisyonundaki muhtemel bölgesel farklılıklar ve zaman boyunca değişkenlik meselesi nüfus devinimlerinin tespitini dahi güçleştirebilecektir. Aynı durum elbette nüfusa dayalı olarak tahmin edilmeye çalışılan tarımsal işgücü için de geçerlidir. Bu sebeple Coşgel hesaplamalarını en yaygın kabul gören alt ve üst katsayı tahminlerine dayanarak tekrar etmekte, böylece emeğin tarımsal üretkenliği için en düşük ve en yüksek olmak üzere iki tahmin rakamı ortaya koymaktadır.

Üst baremden tahmin hane başına 5 kişidir. Coşgel, bu hanede bir kişinin yaş veya rahatsızlık benzeri bir sebepten işgücüne katılmayacağını varsayarak geriye kalan 4 kişiyi ebeveyn (M ile temsil edilen bir adam ve W ile temsil edilen bir kadın) ve birer kız ve oğlan çocuk (sırasıyla G ve B ile temsil edilen) olarak kabul etmektedir. Standart yetişkin erkek işgücü birimi olarak tanımlanan “H”,  $H=M$  olmak üzere, hesaplarda şu kabul ile hareket etmektedir;  $H=M=W=2B=2G$ . Yani, adam ve kadının işgücü eşit ve bunların her biri iki kız veya oğlan çocuğunun emeğine eşittir. Bu durumda Coşgel’in hane başına 5 kişilik nüfusu, bir hane üyesi üretim dışı kalmakla M, W, B ve G’den müteşekkildir ki bunların hepsinin standart yetişkin erkek emeği olan H cinsinden eşdeğeri  $3H$ ’dir, yani 3 yetişkin erkek emeğine eşittir.

Düşük tahmin için Coşgel hane başına 3 değil 4 kişi kabul etmektedir. Yine bunlardan birisi üretim faaliyeti dışı olmak üzere bu sefer iki kadın işgücü bir yetişkin erkek işgücüne eşit ( $M=2W$ ) kabulüyle hane başına işgücüne katılım  $2H$  yani iki yetişkin erkek işgücü olmaktadır.<sup>121</sup>

İlaveten, Coşgel ev işlerini (domestic task) ve ekip biçme (farming) işlerini ayırmakta ve işgücünün ekip biçme işlerine en yüksek katılımı için 0,5 en düşük katılımı için 0,33 oranını kabul etmektedir. Coşgel bu işgücünün hububat üretimine katılımı için bir ‘a’ katsayısı tahmin etmektedir ve denklemin ‘a’ katsayısı

<sup>120</sup> Nejat Göyüncü, “Hane Deyimi Hakkında”, *İ.Ü. Edebiyat Fakültesi Tarih Dergisi*, 32, 1979, ss. 331-348.

<sup>121</sup> Bu durumda dört kişilik hanede bir kişinin üretim faaliyeti dışında olduğu, bir çocuğun emeğinin ise yarı yetişkin erkeğe denk geldiği kabul edilmektedir.

ile de çarpılması gerekmektedir.<sup>122</sup> Böylece Coşgel'in önerdiği en yüksek tahmin formülü  $(3 \times 0,5) \text{aH}$ , en düşük tahmin ise  $(2 \times 0,33) \text{aH}$  olmaktadır. Formüllerde 'H' bir köydeki hane sayısına denk gelmektedir.

Coşgel'in ulaştığı sonuçlar içinde şu hususlar öne çıkmaktadır; bölgeler arasında ve bir bölge içinde üretkenlik farkları vardır. Çoğu bölgede emeğin tarımsal üretkenliği 16. yüzyıl sonunda 15. yüzyıl sonu ve 16. yüzyıl başına kıyasla düşmüştür. Bazı bölgelerde üretkenlik rakamları Avrupa ülkelerinin bir kısmında 19. Yüzyıl ortasında ulaşılan üretkenlik rakamlarının üzerindedir.

Evvelce de ifade ettiğimiz üzere tahrirler üzerinden sancak çalışmaları yürüten tarihçiler sıklıkla tarımsal ekonomi ve üretim ile ilgili verileri de derleyerek değerlendirmektedir. Üretkenlik kavramı üzerinden hareket etmemekle birlikte bu çalışmalar tarımsal üretim hususunda kıymetli malumat vermektedir. Dahası bu çalışmalarda işgücü üretkenliği kavramına ulaşmak için üretim miktarının hane veya kişi sayısına değil de işgücü sayısına bölünmesi kafidir.

İleride karşılaştırmalara imkan vermesi vesilesiyle Volkan Ertürk'ün 16. yüzyılda Akşehir Sancağı üzerine çalışmasına burada değiniyoruz.<sup>123</sup> Ertürk sancak dahilinde dönüm başına tarımsal üretim hesapları yapmaktadır. Sancak kanunnamesindeki tasnif edici hükümlere itibar ederek sancakta ortalama çiftlik büyüklüğünü 80 dönüm kabul edip tahrir kayıtlarındaki çift ve nim-çift kayıtlarından toplam tarım arazisini tahmin etmektedir.<sup>124</sup> Ertürk daha sonra arazinin yarısının nadasa bırakıldığını farzetmektedir. Toplam hububat üretimini fiilen ekilen araziye böldüğünde, Ertürk dönüm başına mahsulü tespit edebilmektedir.<sup>125</sup>

Ertürk, Akşehir Sancağı'nın kazaları bazında tüm üretimi iktisadi buğday muadiline çevirerek daha teferruatlı hesaplamalar yapmıştır. Arpayı buğdaya çevirirken iki ürünün fiyatlarını oranlayarak 0,714 katsayısını kullanmıştır. Hububat için tohumluk 1'e 3 oranını ve %10 değirmen kaybı kabul etmiştir. Ertürk, hayvansal ürünleri hesaba katıp katmadığını hususunda ayrıca bir ifade kullanmamakla birlikte, McGowan ve Öz'ün izlediği usulü izlediğini yazmaktadır.<sup>126</sup>

<sup>122</sup> Bu katsayı hububat üretiminden alınan vergilerin toplam üretim faaliyetlerinden alınan vergilere oranıdır, Coşgel, "Agricultural Productivity", ss. 174, 186.

<sup>123</sup> Volkan Ertürk, "XVI. Yüzyıl Anadolu'sunda Zirai Yapı ve Köylülerin Geçim Durumları Hakkında Bir Değerlendirme: Akşehir Örneği", *Turkish Studies*, vol6/4, 2011, ss. 523-537.

<sup>124</sup> Hesaplamaya katılmayan araziler ve Ertürk'ün hesaplamaların "tahmini rakamlar" ile "en az" tarım arazisi miktarlarını verdiği yönündeki ikazları için, Ertürk, "XVI. Yüzyıl Anadolu'sunda Zirai Yapı", ss. 527.

<sup>125</sup> Ertürk, "XVI. Yüzyıl Anadolu'sunda Zirai Yapı", ss. 528f.

<sup>126</sup> Ertürk, "XVI. Yüzyıl Anadolu'sunda Zirai Yapı", ss. 532. Ertürk'ün hesaplamada izlediği yolu



Diğer taraftan net üretim rakamını elde ederken nakdi vergileri de *ibm*'ye çevirerek gayrisafi üretimden çıkarıp çıkarmadığı muğlaktır. Ertürk, McGowan ve Öz tarafından hesap edilen hane başına kilogram cinsinden *ibm* miktarlarını aşağıdaki tablolara aktarıyorum.<sup>127</sup>

**Tablo 1.1:** Akşehir Sancağında hane başına kilogram cinsinden iktisadi buğday muadili miktarları.

| Tarih | Akşehir | Ilgun | İshaklu | Çimen-ili | Tüm Sancak |
|-------|---------|-------|---------|-----------|------------|
| 1502  | 2.267   | 2.507 | 2.218   | 1.717     | 2.255      |
| 1518  | 1.879   | 1.499 | 2.128   | 1.468     | 1.774      |
| 1524  | 1.710   | 1.421 | 1.903   | 1.382     | 1.628      |
| 1539  | 787     | 585   | 586     | 711       |            |
| 1584  | 483     | 454   | 303     | 460       |            |

**Tablo 1.2:** Sirem, Segedin, Gyula ve Semendire Sancaklarında hane başına kilogram cinsinden *ibm* miktarları.<sup>128</sup>

|         | Sirem   | Segedin | Gyula | Semendire |
|---------|---------|---------|-------|-----------|
| 1568-79 | 8.459,5 | 5.912,6 | 4.431 | 3.018,2   |

**Tablo 1.3:** Canik Sancağında hane başına kilogram cinsinden *ibm* miktarları.<sup>129</sup>

|      | Satılmış | Ünye | Terme | Arım  | Samsun | Kavak | Bafra |
|------|----------|------|-------|-------|--------|-------|-------|
| 1485 | 581      | 423  | 1.241 | 2.308 | 2.669  | 2.364 | 3.252 |
| 1576 | 554      | 645  | 738   | 1.048 | 1.373  | 1.010 | 1.302 |

Tablolarda Akşehir ve Canik Sancaklarının verileri ciddi bir üretim düşüşü

kendisinden buraya aktarıyoruz; “Bir yöredeki toplam üretimden hane başına üretimi çıkarmak için, evlenen, hububatta toplam ürünün üçte birinin tohum olarak toprağa döndüğü varsayılmıştır. Daha sonra elde edilen miktar yöredeki öşür oranı ile çarpılıp tahmini üretime ulaşılmaktadır. Bunun hububatta yüzde 10'unun değirmen kayıplarına gittiği varsayılır. Toplam hasıl kilograma çevrilir ve hane sayısına bölünerek hane başına düşen üretim bulunmaktadır. Öşür miktarı toplam üretimden çıkarılırken öşürün tohum ve değirmen kayıplarından önce alındığı varsayılmaktadır.”

<sup>127</sup> Ertürk'ün net üretim miktarlarını verdiğini kabul ediyoruz. McGowan ve Öz'ün rakamları avarız vergileri dışında tüm vergiler çıktıktan sonra kalan net üretim miktarıdır. Öz, çalışmasının sonuçlarını ayrı bir makale olarak da yayınlamıştır. Bu makalede Adana ve Ordu için de üretim rakamlarını ilave ederek karşılaştırmalar yapmıştır, Mehmet Öz, “XVI. Yüzyıl Anadolu'sunda Köylülerin Vergi Yükü ve Geçim Durumu Hakkında Bir Araştırma”, *Osmanlı Araştırmaları / The Journal of Ottoman Studies*, XVII, 1997, ss. 77-90.

<sup>128</sup> McGowan, “Food Supply and Taxation”, ss. 186-195.

<sup>129</sup> Öz, *Canik Sancağı*, ss. 115.

gösteriyor. Aynı zamanda McGowan'ın çalıştığı Balkan Sancakları ile Anadolu Sancakları arasında muazzam farklar ortaya çıkıyor. McGowan çalışmasını yayınladığında Balkanlar veya Anadolu'dan karşılaştırma yapacağı veriler henüz üretilmemişti. Bu nedenle ulaştığı rakamları 'muazzam farklı' bulmuyordu. Ancak Anadolu'dan sağlanan veriler McGowan'ın bazı hesaplamaları abartmış olabileceği kuşkusunu doğurdu.<sup>130</sup> Anadolu'da 16. Yüzyıl içinde tespit edilen muazzam üretim düşüşü de aynı şekilde kuşkulu bulunmaktadır. Bunun sonucu yeterli besin maddesini temin edemeyen, hatta zirai üretimi idame ettiremeyen köylülerdir.

Tablolar aslında 15.yy ve 16.yy başında da geçim ekonomisinin altında üretimleri olan kaza ve nahiyeler olduğunu gösteriyor. Bu durum ortaya çıkabilir. Ama beklenmedik ve şaşırtıcı olan, 16.yy sonuna kadar olan dönemde aynı yerleşimlerin nüfusunun artması ve zaten kendini besleyemez hanelerde hane başına üretim rakamlarının daha da düşmesidir. Bu sonuçlar, tarihçilere manalı ve makul görünmediğinden tahrir defterlerinin sağladığı verilerin zayıflığından bahsedilmiştir.<sup>131</sup>

Cook ve İslamoğlu-İnan da nüfus artışı gerisinde kalan bir hububat üretimi artışından bahsetmekle birlikte, tüm gelirleri hesaba katan iktisadi buğday muadili yolunu izlemeyip, meyve ve sebze üreticiliği, bağcılık ve hayvancılıktaki artışın üretimdeki açığı kapayabileceğini dile getirmektedirler.<sup>132</sup> Ancak yukarıdaki tablolarda aktarılan rakamlar bu tür üretimleri de içermektedir.

Bir diğer sonuç sadece sancaklar arasında değil, bir sancak içinde de muazzam üretim farkları olduğudur. Araştırmacılar köyler bazında farklar veya köy içinde ki farklar üzerinde yeterince durmamıştır. Mesela McGowan 'inanılmaz' farklar bulmuş ama sancak içi analizin çalışmasının amacı olmadığını ifade ederek muhtemel bazı sebepleri sıralamakla yetinmiştir.<sup>133</sup> Sancak içinde toprak cinsi, nehirlerle, pazarlara yakınlık, bazılarında hububat ekimi bazılarında hayvancılık veya meyve-sebzeciliğin öne çıktığı üretim hatları olmasının, bazılarının terk edilmek üzere olmasının bu farkları doğurabileceğini tasavvur etmiştir. Bu fikirlere iştirak etmemek mümkün değildir.

Sancak içi incelemeler ile bazı yanıtların alınması muhtemeldir. Ama bir iki

<sup>130</sup> Öz, *Canik Sancağı*, ss. 114, ss. 114 n96.

<sup>131</sup> Öz, *Canik Sancağı*, ss. 114f; Ertürk, "XVI. Yüzyıl Anadolu'sunda Zirai Yapı", ss. 533-535.

<sup>132</sup> M. A. Cook, *Population Pressure in Rural Anatolia 1450-1600*, London, 1972, Oxford University Press; Huri İslamoğlu-İnan, *State and Peasant in the Ottoman Empire*, Leiden, 1994, Brill.

<sup>133</sup> McGowan, "Food Supply and Taxation", ss. 180f.

hususla da dikkat çekmek isteriz. Eğer farklar sancak veya kaza genelinde toprağın verim farkından kaynaklanıyor ise önce ekilen dönüm miktarı hesaplarını daha sonra dönüm başına mahsul hesaplarını yenilemek icap eder. Mesela Canik'in Satılmış ve Ünye kazalarında toprağın verimsiz olduğunu kabul ediyorsak bir çiftlik yer için kanunamedeki 'evsât' arazi miktarını değil 'ednâ' arazi miktarını, Kavak ve Bafra'da tam tersi toprağın verimli olduğunu kabul ediyorsak 'alâ' arazi miktarını esas alarak dönüm başına mahsul hesaplarını yenilemek yoluna gidilebilir. Daha da dar coğrafyalarda toprağın verim farkından bahsediyorsak durum daha çetrefilli bir hal alacaktır.

Bu farklar hususunda yukarıda sayılanlar haricinde köylerin farklı işletme usulleri olduğunu mesela çiftlik ölçeklerinde farklar bulunduğunu ve uzmanlaşmış işgücü istihdam edildiğini, köylülerin farklı diyetleri ve çalışma disiplinleri olduğunu, bazı kazalarda verim artırma yollarının bilindiğini mesela nitrojen tutan ürünlerin ekildiğini, farklı ürün rotasyonu ve nadas teknikleri kullanıldığını, sermaye yapıları ve üretim teknolojileri farkı olduğunu ya da benzer faktörlerin bu farkta etkili olduğunu iddia edebilir miyiz? Aslında tahrir defterleri ile tereke kayıtlarından zeamet sahipleri ile vakıfların ortakçı kullara işlettikleri araziler, timarlı sipahilerin hassa çiftlikleri, padişah hasları ve mülk arazilerin miktarı, sermaye yapıları ve üretimin organizasyonu ile ilgili malumat elde etmek mümkündür. Bu iki kaynak türü birlikte incelendiğinde Osmanlı tarımsal tarihine dair bilgimizin derinleşeceği açıktır.

Burada sadece şu birkaç sınırlı tespiti ifade etmekle yetineceğiz. Hüdavendigâr Livası tahrir defterlerinde mülk arazilere dair kayıtlar geniş tarımsal arazilerin mülk olduklarına işaret etmiyor.<sup>134</sup> Tahrir kayıtları mülk arazilerde yine hububat ağırlıklı ekim yapıldığını gösteriyor. Uzmanlaşmış işgücü, farklı bir nadas veya ürün rotasyonu hususunda ise kayıtlar sessiz. Barkan tarafından seçilerek neşredildiği kadarıyla Edirne askeri kassamına ait tereke defterleri de terekelerde geniş mülk araziler kaydetmiyor.<sup>135</sup> Ancak bu terekeler, mülk tarımsal arazi sahipleri ile dirlik sahiplerinin bir kısmının kırsalda küçük ve büyük baş hayvan sürüleri ve kümes hayvanları olduğunu, çok sayıda sürüm hayvanları ve sürüm takımlarına sahip olduklarını, bunları köylüye sattıklarını veya kiraladıklarını, nakliye için arabaları olduğunu, ambar, ağıl ve ahırlarının bulunduğunu kaydetmektedir.

<sup>134</sup> Ömer Lütfi Barkan ve Enver Meriçli, *Hüdavendigâr Livası Tahrir Defterleri I*, Türk Tarih Kurumu Basımevi, Ankara 1988.

<sup>135</sup> Ömer Lütfi Barkan, "Edirne Askeri Kassamına Ait Tereke Defterleri (1545-1659)", *Belgeler*, III/5-6, Türk Tarih Kurumu, Ankara 1966, ss. 1-479.

### **Sualler ve Yanıtlar**

Osmanlı tarımsal tarihinin 15. ve 16. yüzyıllarına yoğunlaşmış ve tarımsal üretim hesaplamaları sunan çalışmalardan bazı misaller üzerinde durduk ve gözden geçirdik. Bu çalışmaların arşiv malzemesini esas itibariyle tahrir defterleri ve sancak kanunnamelerinin oluşturduğu, bazen şeriye sicili kayıtları, terekeler, avarız ve cizye defterlerinden çıkarılan malumat ile desteklendiği biliniyor. Benzer diğer bazı çalışmaları da işin içine katarak tarımsal üretim üzerine bazı notlar düşmezden evvel kısa bir şekilde bu çalışmaların tarımsal üretime dair sundukları rakamların nasıl manalandırıldığına, tarımsal tarihin sorduğu hangi suallere yanıt verdiğine değinelim.

Tarımsal üretim ile ilgili bulguların sancak bazında iktisadi, sosyal, demografik ve idari sahalarda birçok suali içeren çalışmaların içinde yer aldığını, tarımsal üretime dair monografik çalışmaların pek sınırlı olduğunu hatırlatarak ilerleyelim. Elde edilen rakamsal veriler, tarımsal üretimde artış veya azalış yönünde değişim, geçimlik üretimin mevcudiyeti ve ‘artık ürün’ üretilip üretilmediği ve tarımsal üretkenlik hakkında doğrudan malumat verir kabul edilmektedir. Zirai ve hayvansal üretim ve üretkenliğin zaman içinde seyri, bölgeler arasında kıyaslanması, dahası benzer verilere sahip uzak coğrafyalar ile kıyaslanması amaçlanmaktadır.

Verilerin, bir ölçüde nüfus değişimlerinin tarımsal üretim üzerinde etkisi, köylü kesim üzerinde vergi yükü, büyük çiftliklerin oluşumu veya çiftliklerin parçalanması meselelerine ışık tutacağı, Celali isyanlarının, yerel idarecilerin suiistimal ve baskılarının, göçlerin neticelerini göstereceği düşünülmektedir.

Elbette, veriler üzerinden burada saydığımızın ötesinde suallerin yanıtları da aranabilmektedir. Mesela, iklim tarihi çalışan ve iklimsel değişimin iktisadi etkilerine eğilmesi imkan dahilinde olan araştırmacılar her ne kadar bahsi geçen çalışmaların malzemesini ve yahut çalışmaları tetkik etmek zahmetini henüz ihtiyar etmeyip bu hususlarda yazılara pek tesadüf olunamasa da, çalışmaların bu sahadaki araştırmacılar için de kıymetli olması herhalde lazım gelirdi.

Genel olarak tarımsal ekonomi tarihine ilgileri açısından bakıldığında defteroloji sahasındaki çalışmalar nüfus ve üretim ilişkisi üzerinde durmaktadır. İlgilendikleri dönemler için demografik değişim ve nüfus hareketlerinin etkileri yoğun olarak tartışılmaktadır. 16. yüzyıl hızlı nüfus artışı, yüzyıl sonu Celali isyanları ve Safavi mücadelesi sonucu toplu içgöçler, izleyen yüzyılın başı ise bazılarınca ‘fe-

laket' derecesinde nüfus düşüşünün görüldüğü dönemler olarak kabul edilmektedir.<sup>136</sup>

Tarimsal üretimin hızlı nüfus artışına nasıl tepki verdiği temel sorulardan birisidir. Birçok tarihçi üretimin nüfus artışının gerisinde kaldığı, hane ve kişi başı üretimin düştüğü, çiftliklerin nüfus artışı sonucu parçalandığı, küçüldüğü ve nihayet topraksız köylü kesiminin büyüdüğü görüşündedir.

16. yüzyıl sonlarına doğru Celali isyanları, eşkiyalık hareketleri ve yerel idarecilerin zulümleri ile birlikte Osmanlı Safavi mücadelesinin içgöçlere neden olduğu, köylülerin topraklarını terk ettiği ve güvenli bölgelere, geçimlerini sağlayacakları şehirlere göç ettiği, böylece ekili arazi miktarının ve tarımsal üretimin düştüğü iddia edilmektedir. 16. ve 17. yüzyıllar boyunca üretim veya üretkenlik artışı, üretim teknolojisi ve organizasyonunda ve yahut ürün yelpazesinde esaslı bir değişim ortaya koyulamamaktadır. 17. yüzyılda göç eden köylü nüfusun geride boş kalan topraklarının yerel eşraf, idari ve askeri varlıklı kesim tarafından ele geçirilerek büyük çiftlikler halinde üretimin yeniden organize edildiği, arazinin hayvancılık veya zamanla ticari tarıma açıldığı dile getirilmekle beraber, 17. ve 18. yüzyıllarda büyük çiftliklerin istisnai kaldığı, mülkiyet ilişkileri, üretimin organizasyonu ve üreticinin statüsünün pek değişmediği, ekilen ürünlerin farklılaşmadığı yaygınca kabul gören görüşlerdir.<sup>137</sup> Ancak üretim miktarı ve üretkenlik hesaplamaları tahrir defterleri mevcut olmadığından bu yüzyıla kadar uzanmamaktadır.

Tarihyazımı, bu soruların 17.yy ve sonrasında yanıtlarını aramak için terekeler, vakıf defterleri benzeri farklı arşiv kaynaklarına yönelmediği gibi 16.yy ve

<sup>136</sup> Barkan, tahrir defterlerinden nüfus tahmin ederek 16. yüzyılı hızlı bir nüfus artışı ve şehirleşme dönemi olarak değerlendirir; Ömer Lütfi Barkan, "Tarihi Demografi Araştırmaları ve Osmanlı Tarihi", *Türkiyat Mecmuası*, 10, 1953, 1-26. Bu dönemin demografik tarihi hakkında yenice ve kapsamlı bir çalışma için bkz., Oktay Özel, "Population Changes in Ottoman Anatolia During the 16th and 17th Centuries: The "Demographic Crisis" Reconsidered", *International Journal of Middle East Studies*, 36, 2004, 181-205. Balkanlarda felaket derecesinde nüfus düşüşü görüşü için bkz., Bruce McGowan, *Economic Life in the Ottoman Empire; Taxation, Trade and the Struggle for Land, 1600-1800*, Cambridge, Cambridge University Press, 1981. Krş. Maria N. Todorova, "Was There a Demographic Crisis in the Ottoman Empire in the Seventeenth Century?", *Etudes Balkaniques*, 2, 1988, 55-63

<sup>137</sup> Mustafa Akdağ, *Türkiyenin İktisadi ve İçtimai Tarihi C. II 1453-1559*, TTK, Ankara 1971; idem, *Türk Halkının Dirlik ve Düzenlik Kavgası, Celali İsyânları*, İstanbul Cem Yayınevi, 1995; McGowan, *Economic Life in the Ottoman Empire*; idem, "The Study of Land and Agriculture in the Ottoman Provinces within the Context of an Expanding World Economy in the 17th and 18th Centuries", *International Journal of Turkish Studies*, 1981, 2/1, ss. 57-63. Krş. Çağlar Keyder, "Introduction: Large-Scale Commercial Agriculture in the Ottoman Empire?", *Landholding and Commercial Agriculture in the Middle East*, New York, SUNY Press 1991, ss. 1-13; aynı eser, Halil İnalçık, "The Emergence of Big Farms, Çiftliks: State, Landlords, and Tenants", 17-34; aynı eser, Gilles Veinstein, "On the Çiftlik Debate", ss. 35-53.

öncesi için de tahmin ve tespitlerini farklı kaynaklar ile teyit etmeyi lüzumlu görmemektedir, bu lüzumu hissetmemektedir. Fiyat ve ücret verileri, nüfus tahminleri veya şehirleşmeye dayalı olarak bir üretim ve üretkenlik tahmini yürütecek şekilde iktisadi yaklaşımlara da henüz uzaktır. Aynı tarihçilik fiyat ile tarımsal üretim ilişkisini ve bu ilişkiyi belirleyen faktörleri ihmal etmiş, yahut iklim ve hava koşulları ile tarımsal üretim arasındaki ilişkiyi tetkik ederek kurmamış ama her nasılsa iklim ile isyanlar ve siyasi değişimler arasında kesin bir bağ kurabilmiştir.<sup>138</sup>

Ticaretin, büyük çiftliklerin organizasyonel yapısının ve sermayesinin üretim ve üretkenlik üzerindeki tesiri ile toprak verimliliğini artıran ürünlerin yaygınlık derecesini, nüfus baskısı altında toprağın verimini artırmaya dönük tedbirleri, mesela rotasyon sistemi, sulama, nitrojen tutucu yem bitkisi ekimi, küspe ve gübre kullanımı gibi meseleler henüz tartışmaya yeterince girmemiştir.

Nüfus baskısı karşısında köylülerin daha verimsiz marjinal toprakları, köyün uzağındaki veya dağ, tepe eteklerindeki arazileri ektiği, mezraların sürekli yerleşimlere döndüğü ve mevcut arazilerin daha yoğun kullanımı, entansif tarım yoluyla üretimin arttığı yönünde görüşler dile getirilmekte ve tartışılmaktadır. Bu tartışmalarda marjinal kabul edilen toprakların zorunlu olarak daha verimsiz topraklar değil tersine mahsulün ihtiyaç duyduğu maddeleri depolamış, işlenmemiş, verimi yüksek araziler olabileceği, ilaveten entansif tarımın çiftliklerin bölünmesine varmadan üretimi artırabileceği dile getirilmektedir.<sup>139</sup>

İslamoğlu-İnan'ın çalışması nüfus artışı ile birlikte tarımsal üretim artışı tespit ve izah ettiği için önemlidir.<sup>140</sup> İslamoğlu-İnan ulaştığı sonuçları E. Boserup'ın yaklaşımına uygun görmektedir. 'Boserupian' yaklaşımda 'Malthusian' yaklaşımdan farklı olarak nüfus artışı bağımsız değişkendir ve tarımsal gelişmeyi belirleyen ana faktördür.<sup>141</sup> Toprak verimliliği de sabit, değişmez değildir. Nüfus yoğunluğundaki ve üretim metotlarındaki değişim ile değişir.<sup>142</sup> Nüfus baskısı sonucu toprak kullanım biçimi (type of land use) ile toprağın ekilme frekansı, sıklığı (frequency of cropping) ve böylece toprak kullanım yoğunluğu (intensity of land utilization) artar. Tarımda yoğunlaşma Boserup'ta belirli bir araziye evvelkinden daha sık ek-

<sup>138</sup> Sam White, *The Climate of Rebellion in the Early Modern Ottoman Empire*, New York, Cambridge University Press 2011.

<sup>139</sup> İslamoğlu-İnan, *State and Peasant in the Ottoman Empire*.

<sup>140</sup> *Ibid.*

<sup>141</sup> Ester Boserup, *The Conditions of Agricultural Growth; The Economics of Agrarian Change under Population Pressure*, London, 1965, George Allen&Unwin Ltd. ss. 11.

<sup>142</sup> *Ibid.*, ss. 13.

meyi mümkün kılan şekilde toprak kullanımı tarzında tedrici bir değişim olarak tanımlanmaktadır.<sup>143</sup> Tarımın daha entansif hale gelirken, daha emek-yoğun (labor-intensive) ekim usulüne geçilirken emekle birlikte üretim araçları değişmektedir. Yani üretimde sermaye ve emek artmaktadır. Bunun sonucu saat başına işgücü üretiminin (output per man-hour) bu değişimden nasıl etkileneceği ‘a priori’ söylenemez, ama Boserup’a göre pek muhtemelen azalacaktır.<sup>144</sup> O nedenle de ancak nüfus baskısı olursa yoğun tarıma geçilmektedir ve ancak belli bir nüfus baskısı veya yoğunluğu sonrasında yeni teknik ve araçlar gelişmektedir.<sup>145</sup> Burada bahsedilen tarımda yoğunlaşma yoluyla toplam üretimde bir artış, ama işgücü üretkenliğinde bir düşüştür.<sup>146</sup>

İslamoğlu-İnan, 1520-1575 tarihleri arasında orta kuzey Anadolu’da %100 üzerinde nüfus artışı tespit ettiği çalışmasında kırsal üretimin bu artışa aynı oranda olmasa dahi buğday ve arpa üretimini artırarak tepki verdiğini göstermektedir. M. Cook’un Osmanlı tarımsal tarihi açısından öncü niteliğindeki çalışması da ciddi bir nüfus artışına karşılık aynı oranı bulmayan üretim artışı tespit etmektedir.<sup>147</sup> Meyvecilik ve hayvancılıktaki artışa rağmen Cook bunun yeterli olmadığını düşünmektedir.<sup>148</sup> Cook, nüfus artışı sonrası üretimin aynı ölçüde artmadığı, çiftliklerin bölünerek küçüldüğü ve bir geçim sıkıntısı yarattığı, nüfus artışının ‘nüfus baskısı’ seviyesine ulaştığını ima etmektedir.

İslamoğlu-İnan ise sürekli yerleşim yerleri olmayan mezraların köylere dönüşmesini üretim artışı sağlayan önemli bir değişim olarak almaktadır.<sup>149</sup> Ayrıca, ‘balta yeri’ kayıtları ile gösterilen ormanlardan tarıma açılan arazilerin verimli, saban ve sürüm hayvanı gerektirmeyen, iki üç yıl kadar yüksek verim sağlayarak sonrasında çayır olmaya bırakılabilecek araziler olduğunu, 16. yy sonunda sürü hayvanlarında artışı da görmekte olduğumuzu ifade etmektedir.<sup>150</sup> Dahası, yüzyıl sonundaki tahrirlerin toprak verimini artırabilecek ve nadas ve rotasyon sistemini değiştirebilecek, hayvan yemi olarak da kullanılan baklagillerin, yem bitkilerinin ekildiğini gösterdiğini ifade etmektedir. İslamoğlu-İnan, artan hayvancılık ile güb-

<sup>143</sup> *Ibid.*, ss. 43.

<sup>144</sup> *Ibid.*, ss. 41.

<sup>145</sup> *Ibid.*, ss. 41.

<sup>146</sup> Bu nedenle Boserup’ın kabulüne bir itiraza atuf yapmakta fayda vardır, Robert C. Hunt, “Labor Productivity and Agricultural Development”, *Human Ecology*, 28/2, 2000, ss. 251-277.

<sup>147</sup> Cook, *Population Pressure in Rural Anatolia*.

<sup>148</sup> *Ibid.*, ss. 11.

<sup>149</sup> İslamoğlu-İnan, *State and Peasant*, ss. 151.

<sup>150</sup> *Ibid.*, ss. 152.

re temini imkanının artması ve sulamanın artması ihtimalini de dile getirmektedir.<sup>151</sup>

Sonuçta, İslamoğlu-İnan toprak kıtlığı tezine karşı çıkarak, çiftçilerin yeni ve verimli toprakları tarıma açarak, mevcut arazilerini daha yoğun işleyerek üretimi artırdığını, nüfus artışı sebebiyle kişi başı buğday ve arpa üretimi düşmekte olsa bile diğer ürünler, meyve, sebze, baklagiller ve koyun sayısının arttığını, nihayetinde gıda kıtlığı ve geçim krizi ortaya çıkmadığını iddia etmektedir.<sup>152</sup>

İslamoğlu-İnan'ın 16. Yüzyıl sonunda genişleyen ürün yelpazesine dair iddiasına diğer bölgelerin tahrir defterleri üzerinden de bakılabilir. Tahrir çalışmalarının evvelce olduğu üzere hala yoğun bir şekilde sürdüğü, son yıllarda pek çok defterin neşredildiği, yeni suallerin sorulduğu ve yanıtladığı defteroloji alanında çalışmalarını sürdüren tarihçilerin ürün yelpazesinde değişim ve bunun üretim üzerindeki etkisi meselesine de eğilmesi tabii bir gelişme olacaktır. Bu bahsi kapamadan önce Gelibolu tahrir defterlerinin vergi kalemi olarak 1519 tarihinde, yani yüzyıl başında açıkça kaydettiği bazı ürünlere dikkat çekmek istiyorum. Gelibolu Livası'ndaki köylerde elbette ağırlıklı olarak buğday (hınta), arpa (şa'ir), yulaf (alef) hasat edilmektedir. Çiftçiler, bunların yanında kaplıca buğdayı (kapluca), darı (erzen), burçak, mercimek, mürdümük<sup>153</sup>, susam (güncid), bakla, nohut, semizotu (gıyah), soğan ve sarımsak ekmektedir. Birçok köyde hububat ekimi yanında bağcılık, sebze ve meyvecilik (bostan) yapılmakta, armut ve ceviz yetiştirilmekte, koyun sürüleri beslenmekte, arıcılık yapılmakta, keten ve pamuk üretilmektedir. Bu tarımsal ürünler bilinen yemeklik tüketim bitkileridir ve bir kısmı mevsimlik yetiştirilen, toprağın verimini koruyan, yeşil gübre ve hayvan yemi olarak kullanılabilen bitkilerdir. Dahası hepsi sadece bölgede bilinen veya keşfedilen ve yahut bilhassa bölgenin arazi ve iklim koşullarına özgü değil medeniyetin eski kültür bitkileridir.

Buradan hareketle, yani tarımsal devrimin merkezi unsurlarından biri olan ürün yelpazesinde genişleme ve yem bitkileri ekiminin yaygın olmasını nüfus artışının zorladığı bir tarımsal devrimin nüvesi olarak iddia etmeyeceğim. Zira, nadas usulü ve ürünlerin ekim rotasyonuna dair bildiklerimiz böyle bir iddiayı ilerletecek veya neticelendirecek seviyede değildir. Bu sebeple sadece birkaç noktaya daha değinerek bahsi bitireceğim. Ekilen ürünler, en başta buğday yani tarımsal üreti-

<sup>151</sup> *Ibid.*, ss. 153f.

<sup>152</sup> *Ibid.*, ss. 156.

<sup>153</sup> Baklagiller familyasından olup yemeklik tüketilebilir, hayvan yemi olarak kullanılır, kuraklığa dayanıklıdır.



min en eski ve daimi ticarileşmiş en temel ürünü olmak üzere, Gelibolu Livasının ‘metropolitan ekonomilere’ kara ve suyolları ile bağlantılarını da dikkate alırsak ticari ürünlerdir. Bu ürünlerin bir kısmı yemeklik, gübre veya hayvan yemi kullanımlarının yanı sıra işlenerek ilaç, boya, parfüm ve tekstil üretiminde faydalanılan ürünlerdir. Bölgede kasabalarda yaşayan nüfus da tarımsal araziler tasarruf etmektedir. Yani tarımdan kopuk, ekim, hasat, tarım alet edevatı kullanmayı bilmeyen bir nüfus değildir. Tabiatıyla kasabalı nüfusa da ihtiyaç halinde ziraatte hatta civar köylerdeki ziraatte istihdam imkanı vardır.

### İlave Malzeme

Yazımızın başında, İngiliz tarımsal tarihi ve üretkenlik hesapları üzerine çalışmaların kaynakların yetersizliği, verilerin sıhhati ve hesaplamaları tamamına erdirmek için mecburen kabul gören varsayımlar için mazeret ve ileriye dönük temenniler ile nihayete erdiğini yazmıştık. Coşgel’in Osmanlı tarımında üretkenlik üzerine olan makalesinin de aynı kaygıları dile getirdiği ve mazareti sunduğunu, ilave çalışmalar ile üretkenlik tahminlerinin iyileştirilebileceği temennisinde olduğunu da ifade etmiştik.<sup>154</sup>

Oysa, burada yararlandığımız arşiv malzemesi hesaplamaları iyileştirmemekte, tersine zeminini sarsmaktadır. Nelerdir bu malzemeler?

Vakıf muhasebe defterleri bu kurumların gelir ve gider kalemlerini mali dönem sonunda döneminin muhasebe tekniğine uygun olarak özetleyen defterlerdir.<sup>155</sup> Hanedan mensupları ile denetimleri Dârü’s-sa‘âde Ağalığı, Şeyhü’l-İslâmlık benzeri merkezi dairelerde olan sair vakıflar ölçek olarak sıradan halk kesiminin kurduğu vakıflardan hayli büyüktür ve bu nevi vakıfların muhasebe defterleri daha düzenli olarak tutulup günümüze kadar muhafaza edilmiştir. Bu vakıflar tarımsal gelirlerini, gelirlerin işletiş usulüne göre ikiye ayırarak kaydederler. Gelirler *mukâta‘a* usulü ile işletilmekte ise bu tür gelir kayıtlarının dökümü ‘*ani’l-mukâta‘ât* ana kalemi altında verilir. Eğer vakıf *mukâta‘a* usulünün yanı sıra veya tek başına *emânet* usulünü kullanarak tarımsal gelirlerini tahsil ediyorsa bu tür gelirler *ber vech-i emânet* ana girişi altında kaydedilir. Bu usulde vakfın daimi olarak istihdam ettiği câbî ve kâtipler köylere giderek vergi gelirlerini tespit ve tahsil etmektedir.

*Emânet* gelirleri ana girişi altında vergi gelirleri ‘*ani’n-nukud*, yani nakdî gelirler ve ‘*ani’l-gallât*, yani aynî gelirler olarak ikiye ayrılır. Çoğunlukla bu gelirlerin top-

<sup>154</sup> Coşgel, “Agricultural Productivity”, ss. 172f.

<sup>155</sup> Orbay, “Structure and the Content of the Waqf Account Books”.

landığı köyler, her bir köy kaydı altında yine nakdî ve aynî gelirler ayrımı ile teker teker kaydedilmektedir.<sup>156</sup> Defterler mevcut olduğu müddetçe, ilke olarak mali yıl bazında tutulup bir senelik bir vadeyi kapsadığından tarımsal nakdî ve aynî gelir kalemlerini köyler bazında ve seneden seneye takip etmek mümkün olmaktadır.<sup>157</sup>

Bahsettiğimiz ana muhasebe defteri daha detaylı kayıtları içeren *müfredât* defterlerinden derlenmektedir. Ana muhasebe defterinde emanet usulü ile toplanan gelirlere dair kayıtlara esas teşkil eden defterler âşâr-ı hubûbât ve *rûsûm* defterleridir.<sup>158</sup> Bu defterler vakıf câbî ve kâtibinin vergi toplayacakları yerleşime giderek vergi gelirlerini tespit ettikleri, vergi miktarlarını hesap ettikleri ‘müsvedde’ defterlerdir. Maalesef şu ana kadar bu defterlerin örneğine sadece Bolayır’da Gazi Süleyman Paşa Vakfı’nın defterleri arasında tesadüf edilmiştir. Öyleyse bir istisna mıdır?

*Müfredât* defterleri arşivlerde ana muhasebe defterleri kadar sıklıkla çıkmamaktadır. Vakıf idaresi ve kâtipler mali işlemlerin teftişi ve lüzumu halinde *müfredât* defterlerini de ibraz etmek zaruretinde olmakla beraber bu tür defterlerin arşivlenmesi veya uzun müddet arşivlerde tutulmasının defterin muhteviyatına ve kayıt usulüne tabi olacağını usa vurabiliriz. Misalen, bir müfredat defteri türü olan ve imaret mutfağından yemek istihkakları olanları kaydeden *ta’âmhârân* defterinin kayıtları 30 yıllık bir süreyi kapsayabildiğinden ve sonrasında geriye dönük olarak başvurulabileceğinden arşivlenmesi doğalken senelik kayıtları içeren ve özeti ana muhasebe defterine alınmış rûsum defterinin ‘müsvedde’ tabir olunarak saklanması zaruri görülmebilir.<sup>159</sup> Ancak emanet usulü ile gelirlerini toplayan vakıfların câbî ve kâtiplerinin bu tür *müfredât* defterlerini veya en azından hesaplamaları içeren bir takım kayıtları tutmuş olmaları zaruridir. Bunların tutulmuş olduğunu ana muhasebe defterinde yıldan yıla gelir kalemlerindeki değişiklikler ile izah ve ispat etmek de mümkündür.

Bu yazıda yararlanacağımız bir diğer arşiv malzemesi ise Sofya’da Sts. Cyrill ve Methodius Ulusal Kütüphanesi Oryantal Bölümünde yer alan ve 1669-70 yılları

<sup>156</sup> Kayıtları farklı bir düzende tutan vakıflar da vardır. Mesela Bursa’da Çelebi Sultan Mehmed Vakfı kayıtları *emânet* gelirlerini hafifçe farklı tutmaktadır. Bkz., MAD 5470.

<sup>157</sup> Ana muhasebe defterinde bazen tek bir köy adı altında yakın birkaç köyün gelirlerinin birlikte kaydedilmiş olduğu tespit edilebilmektedir.

<sup>158</sup> Orbay, “Vergi Kayıtları, Mahsul Miktarları ve Fiyatlar”.

<sup>159</sup> Kayhan Orbay, “Distributing Food, Bread and Cash: *Vakf Taamhoran and Fodulahoran Registers as Archival Sources for İmaret*”, *Feeding People, Feeding Power; İmaret in the Ottoman Empire*, ed. Amy Singer et al., İstanbul, Eren Yayıncılık, 2007, ss. 171-196.

rına tarihlenen bazı defterlerdir. İçerik bakımından istisnai ve sınıflandırılmayan bu defterler daha önce Stefka Parveva tarafından tanıtılarak incelenmiştir.<sup>160</sup>

## Üretim ve Üretkenlik Hesaplamalarının Zaafı

### *Vasati Çiftlik*

Tahrir defterlerini kullanarak Osmanlı tarımsal üretimini çalışan defterologlar sancak genelinde ve sancağı oluşturan kaza ve nahiyeler özelinde tarımsal arazilerin büyüklüğünü ve üretimin toplam miktarını hesap etmeye gayret etmektedir. Böylesi bir sualin yanıtı için evvela çift ve nim-çift kayıtlarını saymak, sonrasında kanunnamelerdeki 'âlâ', 'evsât', 'ednâ' tasnifini esas alarak 'evsât' arazi için tespit edilen miktarı ortalama çiftlik büyüklüğü kabul ederek çiftlik sayısı ile çarpmak usulü izlenmektedir. Ancak bu hesaplamalarda kanunnamenin 'evsât' arazi için verdiği büyüklüğü almanın hiçbir makuliyeti yoktur. Kanunnamedeki düzenleme sancaktaki çiftliklerin ortalama arazi büyüklüğü ile ilgili değildir. Rakamların yine de ortalama olarak kabul edilip kullanılmasındaki ısrar tarımsal arazi büyüklüğü, fiilen ekilen arazi büyüklüğü ve dönüm başına mahsul hesaplarını doğrudan etkileyecektir. Çiftlik büyüklüğü meselesini halledebilecek bir kayıt da yoktur. Keza, tasnifin sancak içinde ne kadar dar bir kapsama kadar uygulandığı malum değildir. Öyle ki tek bir köy içinde dahi toprağın verim farkları dolayısıyla farklı büyüklükte arazilerin bir çiftlik olarak kaydedilmiş olması pek muhtemel ve beklenen işlemidir.

### *Resm-i Zemin ve Resm-i Dönüm*

Nim-çiftten daha az araziler tapu ile değil dönümüne resm-i zemin veya resm-i dönüm adı altında belirli bir nakdi ödeme karşılığında tasarruf edilmektedir.<sup>161</sup> Hane, kişi veya işgücü başına üretim hesaplamalarını çarpıtan bu tür toprakların mevcudiyeti ve miktarıdır. Bu tür arazilerin miktarı zaman zaman sancak genelinde önemli oranlara ulaşabilmektedir.<sup>162</sup>

<sup>160</sup> Stefka Parveva, "Rural Agrarian and Social Structure in the Edirne Region during the Second Half of the Seventeenth Century", *Village, Town and People in the Ottoman Balkans 16th-mid-19th Century*, İstanbul, 2009, The Isis Press, ss. 11-60. Parveva bu malzemenin daha önce S. Dimitrov tarafından tetkik edildiğine değinir, Strashimir Dimitrov, "Za agrarnite otosheniya v Balgaria prez XVIII v." [About the Agrarian Relations in Bulgaria during the 18th Century], *Pisij Hilendarski i negovata epoha (1762-1962)*, Sofia, 1962, ss. 129-165.

<sup>161</sup> Neşet Çağatay, "Osmanlı İmparatorluğunda Reayadan Alınan Vergi ve Resimler", *A.Ü. Dil ve Tarih-Coğrafya Fakültesi Dergisi*, 5/5, 1947, 483-511; Halil İnalçık, "Osmanlılarda Raiyyet Rüsümü", *Belleten*, 23, 1959, ss. 3-65.

<sup>162</sup> Mesela T. Gökçe Lazıkıyye Kazasında bu arazilerin fiilen işlenen toprakların %25 kadarını oluşturduğunu hesap etmektedir, Turan Gökçe, *XVI ve XVII. Yüzyıllarda Lazıkıyye (Denizli) Kazası*, Ankara, Türk Tarih Kurumu, 2000, ss. 325.

Nakdî olarak kaydedilen bu vergi esas alınarak ve kanunnamelerden dönüm başına alınan vergi rayicine bölünerek arazi miktarını hesaplamak mümkündür.<sup>163</sup> Vergi rakamını buğday fiyatına bölerek iktisadi buğday muadilini bulmaya çalışmak izlenen usul olmakla birlikte bu usulün hesapları çarpıttığı bilinmekte ama ihmal edilebilir kabul edilmektedir.<sup>164</sup> Hesaplar doğru olsa bile arazinin kim tarafından ekildiği ilave bir meseledir ki bunu tahrir kayıtlarından öğrenemiyoruz. Bu topraklar köyde veya komşu köyde arazi sahibi olan ve zaten çift resmi mükellefi olarak kayıtlı veya bennâk, mücerred olarak kayıtlı kimselerin ve hariçten dahi sancağa gelenlerin ektiği arazidir.

### ***Mezra'alar***

Tahrir defterlerindeki mezra'a kayıtları daha da ciddi güçlükler arz etmektedir. Defterlerde mezra'a kayıtlarının bazen üretim ve vergilere dair teferruat içermemesi ilk sorundur. Hangi kalemlerden müteşekkil olduğu bilinmeyen vergi hâsılı rakamının üretim hesaplamalarına katılması için buğday fiyatına bölünmesi izlenen bir usuldür. Tahrir defterleri mezra'aları bir köy ile açıkça ilişkilendirmekte veya bir köyden sonra gelen mezra'a kaydı zımnen kendinden önceki köy ile ilişkilendirilmektedir. Mezra'a arazileri de ilişkili olduğu köy ahali tarafından işlenmektedir ya da böyle olduğu kabul edilmektedir. Tüm bir sancak genelinde üretim hesaplamaları yaparak mezra'aların da hesaplara alınmasıyla, bilhassa mezra kayıtları vergi dökümünü verdiğinde bahsettiğimiz sorun aşılabilecektir. Ancak, Coşgel'in mezra kayıtlarını dışarıda bırakarak köylerden örneklem yoluyla yaptığı hesaplamalarda sapmalar ortaya çıkacaktır. Mezra'alar dışarıda bırakıldığında üretim miktarı ile üretkenlik rakamının düşeceği aşikardır. Dahası mezra'aların zamanla köyle birleşmeleri veya terk edilmeleri evvelce mezra'aların hesaba katılmadığı hedef köydeki üretim hesaplarını bir hayli değiştirecektir.

Zaman içinde değişimi tespit amacıyla farklı tarihlerde üretkenliğin karşılaştırılması yapıldığında ise; nüfus baskısı ile mezra'aların üretiminin arttığı ve/veya yeni mezra'aların oluştuğu kabul edilirse nüfus artışı ile üretim artışı arasındaki makasın daralacağı aşikar ve üretkenlikte gözlenen gerilemenin ortadan dahi kalkması muhtemeldir.<sup>165</sup> Çünkü mezra'a arazileri ilişkili oldukları köylerin ahali

<sup>163</sup> Resm-i zemin vergisinin diğer vergilerle birlikte ayrıştırılmadan deftere yazılması veya mukataa'ya verilmiş olması bu hesaplamalarda ilave güçlükler arz eder.

<sup>164</sup> Bir diğer güçlük bazen bu verginin de miktarının arazinin verimine göre değişmesidir. Bu da 'vasati çiflik' meselesinde karşılaştığımızı benzer bir sorun teşkil etmektedir.

<sup>165</sup> Malikane-Divani sisteminin uygulandığı bölgelerde ilave sorunlar konusunda bkz., İslamoğlu-İnan, *State and Peasant*, ss. 44-47.

hatta bazen birden fazla köyün ahalisi tarafından ekilip biçilmektedir.<sup>166</sup>

Gözden kaçabilen bir husus da aynı mezra'aların yakın köy veya köyler ahalisi tarafından ekilip biçilmesi gibi bir köy ahalisinin başka köylerde de arazileri olabildiğidir. Hatta Parveva bir köydeki köylülerin bazen başka köylerde daha da fazla arazisi olduğunu tespit etmektedir.<sup>167</sup>

### ***Fiyatlar ve Buğday Fiyatı Üzerinden Dönüştürme***

Köylülerin üretimleri ile geçim ve beslenme koşulları ilişkisi, üretim fazlası elde ederek pazarlara gıda maddesi çıkarıp çıkaramadıkları meselelerini tespit için tarımsal üretim çoğunlukla buğday cinsinden ifade edilmekte ve kişi başı toplam net üretim tahmin edilmeye çalışılmaktadır. Net üretim, gayrisafı üretimden tohumluk ayrılması, her türlü kayıplar ve vergiler sonrasında köylünün elinde kalan üründür. Köylülerin kişi başı yıllık 250kg ile 300kg arasında hububat tüketimi zureti olduğu kabul edilmektedir.<sup>168</sup> Öyleyse, köylü kesimin geçimlerini sağlaması ve yeterli beslenmeleri için kişi başına bu miktarları, pazarlara ürün çıkarabilmeleri için ise fazlasını üretmesi gerekmektedir.

Vergiye tabi olup tahrir kayıtlarına girmiş olan tarımsal ürünleri buğday cinsinden ifade etmek için FAO'nun önerdiği oranlar veya ürünlerin fiyatının buğday fiyatına oranları esas alınmaktadır. Örneğin McGowan arpayı buğdaya çevirmek için FAO'nun önerdiği 0.7 çarpanını kullanırken, Mehmet Öz fiyatların birbirine oranını esas alarak farklı tarihler için 0.8 ve 0.833 çarpanını kullanmaktadır.<sup>169</sup>

Karışık hububatı ifade eden *mahlût* ile fiyatı tespit edilemeyen ürünlerin buğdaya çevrimi sorunu bir yana, tahrirlerde kayıtlı fiyatların kullanımı ne derece sağlıklıdır sorusu ilk akla gelecek sorudur. Tahrirlerde kayıtlı fiyatlar ile şeriye sicilleri veya terekelerden çıkarılan fiyatlar arasında bazen muazzam farklar olduğu, vakıf muhasebelerinden elde edilen ve piyasa fiyatlarını yansıttığı kabul edilen fiyatlarla da farklılıklar olduğu görülmektedir.<sup>170</sup> Bu fiyatların piyasa fiyatlarından farklı ol-

<sup>166</sup> Parveva, "Rural Agrarian and Social Structure", ss. 25.

<sup>167</sup> *Ibid.* Tahrir defterinden buna dair bir misal için bkz., MAD 2, ss. 15.

<sup>168</sup> McGowan hesaplamalarında kişi başına 300kg tüketim, Öz ise 250kg tüketim ihtiyacını kabul etmektedir, McGowan, "Food Supply and Taxation", ss. 155; Öz, Canik Sancağı, ss. 114. Ayrıca bkz., G. W. Grantham, "Divisions of Labour: agricultural productivity and occupational specialization in pre-industrial France", *Economic History Review*, 46/3, 1993, ss. 497.

<sup>169</sup> Öz, Canik Sancağı, ss. 113.

<sup>170</sup> İslamoğlu, ürünlerin tahrir fiyatları ile tereke fiyatları arasında muazzam fark olduğunu tespit etmekle birlikte hesaplamasında tahrir fiyatlarını esas almaktadır, İslamoğlu-İnan, *State and Peasant*, ss. 37 dipnot 43, ss. 38.

masının ima edeceği hataları bir yana bırakalım, tespit edilen herhangi bir fiyatın piyasa fiyatı ortalamasına yaklaştığını iddia ve ispat ederek kullanmak dahi bu yazıda mevzu bahis edeceğimiz ve biraz ileride değineceğimiz fiyat dalgalanmaları ve bunların ima ettiği meseleyi çözmeyecektir. Öyle ki tahrir fiyatı mükemmelen piyasa fiyatını veriyor olsa dahi fiyatlarda yıldan yıla dalgalanmalar ve daha uzun müddetler içinde fiyatların seyri karşılaştırmalı üretim ve üretkenlik hesaplamalarını manasızlaştıracak seviyededir.

### ***Ekili Arazi ve Nadas Arazisi Oranları***

Füilen ekilen arazi ile nadas arazisi oranı bir diğer müşkül konudur. Üretkenlik veya hane başına üretim rakamlarını hesap için değilse de dönüm başına üretim hesapları, ayrıca nüfus artışı ile ekim arazisi miktarını ilişkilendirmek ve farklı tarihler arasında karşılaştırma yapmak açısından nadasa bırakılan arazinin oranı önemlidir. Asıl mesele genellikle %50 olarak varsayılan nadas oranıdır, yani her sene arazinin yarısının nadasa bırakıldığı kabulüdür. Nüfus baskısı ve toplam üretimi artırma gayreti içinde nadas oranlarının düşeceğini düşünebiliriz. Eğer bazı çalışmaların işaret ettiği gibi 16.yy sonunda baklagillerin daha yoğun ekildiğini kabul edersek, nadas arazisi miktarında bir düşüş de varsaymak mümkündür, ancak elimizde bu düşüşü ispat eder hiçbir kayıt yoktur.<sup>171</sup> Parveva'nın 1669-70 tarihli defterlerde tespit ettiği nadas oranlarının gösterdiği değişkenlik, köylü hanelerinin, çiftçinin kendi koşullarına göre arazinin nadas oranını tespit ettiğini ima etmektedir.<sup>172</sup> Bu takdirde %50 nadas kabulü sadece farazidir.

### ***Tohumluk***

Hesaplamaların sıhhatini çok daha fazla etkileyecek bir diğer muğlaklık tohumluk oranlarında ortaya çıkmaktadır. İslamoğlu, 1'e 3 verim ile tohumluk ayırdığını kabul ederken, R. Murphey 1'e 4 oranını kabul etmektedir.<sup>173</sup> M. Öz ise tohumluk ve değirmen kaybını birlikte alarak mahsulün üçte biri olarak kabul etmektedir.<sup>174</sup>

Tohumluk oranı, hangi oran tercih edilirse edilsin gayrisafi toplam mahsulün önemli bir kısmını hesaplamaların dışına çıkartmaktadır ve bu şekilde hane/kişi

<sup>171</sup> İslamoğlu-İnan, *State and Peasant*. Esasen baklagillerin daha yoğun ekildiği de şüpheli bir görüştür.

<sup>172</sup> Parveva, "Rural Agrarian and Social Structure".

<sup>173</sup> İslamoğlu-İnan, *State and Peasant*, ss. 40; Rhoads Murphey, "Population Movements and Labor Mobility in Balkan Contexts", *Studies on Ottoman Society and Culture, 16th-18th Centuries*, Hampshire, Ashgate Variorum, 2007, XII, ss. 95f.

<sup>174</sup> Mehmet Öz, *XV-XVI. Yüzyıllarda Canik Sancağı*, Türk Tarih Kurumu, Ankara 1999, ss. 113n95.

başı ürün miktarı üzerinden köylünün geçim durumu ve beslenme şartları değerlendirilmektedir. Bu oran çiftçinin tüketimi için elinde kalan miktarı ve pazarlara sunabileceği ürün miktarını doğrudan etkilemektedir. İlaveten, köylüyü tohumluğu yiyerek tüketecek kadar zor duruma düşüren üretim krizlerini tespiti ve bu krizden çıkış, üretimin toparlanış süresini de etkilemektedir.

Aslında buğday için teklif edilen bu oranların bazen verim oranları çok çok daha yüksek ürünlere de uygulanıyor olması hesaplamalardaki hata paylarını hayli artırmaktadır. Mesela Parveva güneybatı Mora'da, 1715 tairihinde, buğday için ortalama 1'e 5 verim tespit ederken, arpa için 1'e 6, yulaf için 1'e 6,25, darı için 1'e 11, çavdar için 1'e 3 ortalama oranlarını tespit etmektedir.<sup>175</sup> Ama bunlar ortalama değerlerdir. Mesela buğday için Parveva 1'e 3'den 7'ye kadar oran veren kayıtlar zikretmektedir.

Bu farkların nasıl bir sapma oluşturacağını basitleştirilmiş bir örnek üzerinden işleyelim. Öşür oranı 1/10 olan ve tohumluk oranını 1'e 3 kabul ettiğimiz bir sancaktaki köyde, arpanın öşür kaydında 100 kile yazıyor olsun. Bunu 0.7 ile çarparak buğday muadiline çevireceğiz ve 70 kile elde edeceğiz. Daha sonra 10 ile çarparak mahsul miktarını bulacağız ki 700 kile eder. Bundan önce 1/10 öşür vergisi sonra 1/3 tohumluk düşüldüğünde 420 kile bulacağız. Arpa mahsulünden vergi ve tohumluk sonrası köylülerin elinde kalan arpanın buğday muadili 420 kiledir.

Aynı hesabı arpanın tohumluk veriminin 1'e 6 olduğu kabulü ile şöyle yaparsak; öşür miktarı 100 kile ise mahsul miktarı 1.000 kiledir. Öşür vergisi sonrası kalan miktar 900 kile, tohumluk sonrası kalan miktar 750 kile arpadır. Bu miktar arpanın buğday muadili  $750 \times 0,7 = 525$  kile buğdaydır. Bu bir önceki hesaptan azımsanamayacak kadar yüksek bir rakamdır, %25 daha fazlasıdır.

Tarihçiler hanehalkı nüfusu tahmininin sonuçları saptırabileceği kaygısını vurgulamakla birlikte tohumluk oranı sonuçlar üzerinde çok daha fazla etkilidir ve ciddi sapmalara neden olur.

Herhangi bir yıla ait verim oranlarını tespit edebilirsek nihayet hesaplamalarda kullanabileceğimiz bir takribi rakamı elde etmiş mi olacağız? Alakası yok. Tespit edilen rakamlardan, Parveva'nın 1715 tarihinde Mora'da yaptığı gibi istatistiki or-

<sup>175</sup> Stefka Parveva, "Agrarian Land and Harvest in South-West Peloponnese in the Early 18th Century", *Village, Town and People in the Ottoman Balkans 16th-mid-19th Century*, The Isis Press, Istanbul 2009, ss. 88ff.

talamayı almak bize aradığımız ortalama verim oranını vermeyecektir. Ortalama verdiği doğrudur. Ama ihtiyacımız olan normal yılların ortalama verim oranıdır. Bunun için ise hava koşullarının o bölge için normal ortalama değerlerde olduğu, verim oranını değiştirecek arızı bir etkenin olmadığı – mesela bitki hastalıkları, kuraklık, aşırı yağış, don – yıllarda mahsulün ortalama verim oranını tespit etmek gereklidir. Verim oranı hava koşulları başta olmak üzere birçok faktör tarafından etkilenebilmektedir. Mahsul, fiyat, yağış ve sıcaklık veri serileri olmaksızın normal yıllardaki ortalama verim oranını tespit etmek zaten mümkün veya kolay değildir.

### ***Değirmen Kaybı***

Hane/kişi başına kalan net mahsul hesaplamaları için %10 değirmen kaybı yaygın bir şekilde kabul edilmektedir. Bu oranın geçerliliği meselesi bir yana hesapları yanlışla götüren bir usul izlenmektedir.<sup>176</sup> Buğday dışındaki hububat ve hatta sair ürünler için de değirmen kaybı varsayılmakta ve net mahsul hesabı gayesiyle %10 düşülmektedir. Oysa, tarımsal ürünlerin tamamı çevrilmek üzere değirmene gitmemektedir.

### ***Nüfus ve Hanehalkı Katsayısı***

Hane başına üretim hesabı aslında eğer hanenin kaç kişiden müteşekkil olduğu meçhul ise mana ifade etmeyen bir hesaplama değildir. Eğer kişi başı üretim veya işgücü üretkenliği hesap edilecekse, bu takdirde hanehalkı mevcudunu tespit etmek lazım gelmektedir. Hanehalkı sayısı ile ilgili kabul kişi başına net mahsul hesabını, dolayısıyla artık ürün elde edilip edilemediğini, köylünün beslenme koşullarını belirlemektedir. Hane nüfusu meselesi Osmanlı demografi tarihi çalışmalarını zaten uzun müddettir meşgul etmektedir.<sup>177</sup> Tarımsal üretim çalışmalarında da aynı mesele ile birlikte hane başına teklif edilen farklı katsayıların kullanımını görüyoruz.<sup>178</sup>

Meseleyi aşmak için Coşgel'in takip ettiği usulü hatırlayalım. Coşgel, üretkenlik hesabı yapacağından işgücü tahmin etmeye çalışmaktadır ve hanehalkı sayısını 4 ve 5 kişi kabul ederek iki ayrı hesap yaparak bir aralık vermektedir. Coşgel'in üretkenlik hesapladığı sancaklardan ikisi Sirem ve Gyula'dır. McGowan bu sancaklarda tarımsal üretim hesaplamalarında ortalama hane nüfusunu sırasıyla 6 ve 5.26 olarak kabul etmektedir.<sup>179</sup>

<sup>176</sup> M. Öz de bu oranı yüksek bulmaktadır; Öz, *Canik Sancağı*, ss. 113 n95.

<sup>177</sup> Barkan, "Tarihi Demografi Araştırmaları"; Göyünç, "Hane Deyimi Hakkında".

<sup>178</sup> Öz, *Canik Sancağı*, ss. 62f.

<sup>179</sup> McGowan, "Food Supply and Taxation", ss. 162.



Diğer çalışmalar çoğunlukla tekbir katsayı üzerinden ilerlemektedir ve bu katsayılar da birbirinden farklı olabilmektedir. L. Erder, endüstri öncesi Osmanlı nüfusu için hane başına 2,72 ile 4,31 arasında katsayılar önerirken, Ö. L. Barkan, S. Faroqhi gibi pek çok tarihçi hane nüfusunu 5 kişi kabul etmektedir.<sup>180</sup>

Mesele sadece ortalama hanehalkı nüfusunun tahmini ile sınırlı değildir. İrgad kullanımının da hesapları etkilemesi mümkündür. Çiftliklerde mevsimlik ırgadlık eden ve sancak nüfusuna girmeyen tarım işçileri bulunmaktadır. İlave bir sorun da hane nüfusunu tespit için önerilen katsayının aşırı nüfus artışının yaşandığı kabulüne rağmen sabit tutulmasıdır.

### **Ölçek Problemi**

Mahsulü İstanbul kilesi, kilogram veya Winchester küfesi cinsinden ifade edebilmek için yerel ağırlık ve hacim ölçülerini tespit ederek çevirmek gereklidir. Ölçü birimleri aynı isme sahip olsalar dahi sancaktan sancağa ifade ettikleri ağırlık veya hacim değişebilmektedir; İstanbul ve Bursa kilesinin farklı hacim ölçüleri olması gibi. Ama dahası var. Yerel kileler İstanbul kilesi karşısında ayarlanabilir. Yani İstanbul kilesi ile yerel kilenin birbirine dönüşüm oranları zaman içinde değişebilir. Hesaplamalarda dikkate pek alınmayan bir husus daha vardır; kile ağırlık değil hacim ölçüsüdür. Farklı ürünler için kilenin ima ettiği ağırlık farklı olabilmektedir.

Ölçü biriminin tespit edilemediği durumlarda ölçü birimi malum olan bir sancaktaki buğday fiyatı ile hedef sancaktaki buğday fiyatı oranlanarak bir çözüme gidilmeye çalışılmaktadır. Bu usulde kullanılan tahrirlerde kayıtlı fiyatların ölçü birimini tespiti yaracağı bir temennidir ve hata payı nâ-mâlumdur.

### **Hesaplama Usul ve Muhteviyat Farkları**

Tarihçilerin üretim hesaplarında izledikleri farklı usuller neticelerin karşılaştırılmasında ayrı bir sorun teşkil etmektedir. Bazıları sadece hububat üretimini esas alırken, bazıları tüm tarımsal üretim üzerinden hesaplamalar yapmaktadır. Bazıları vergiye tabi küçükbaş hayvanların etlerini ve bazen arıcılığı üretim hesaplamalarına alırken süt, peynir, deri, yün benzeri hayvansal ürünleri kısmen hesaplara katan çalışmalar vardır ki bunların da buğday muadillerine çevrilmesinde

<sup>180</sup> Ömer Lütfi Barkan, "Research on the Ottoman Fiscal Surveys", *Studies in the Economic History of the Middle East, From the Rise of Islam to the Present Day*, ed. M. A. Cook, London, Oxford University Press, 1970, ss. 163-171; Leyla Erder, "The Measurement of Preindustrial Population Changes: The Ottoman Empire from the 15<sup>th</sup> to 17<sup>th</sup> Century", *Middle Eastern Studies*, XI, 1979, ss. 284-301; Suraiya Faroqhi, "The Peasants of Saideli in the Late Sixteenth Century", London, Variorum Reprints, XI, ss. 233.

farklı katsayılar kullanılabilir. <sup>181</sup> Vergiye konu olmayan tarımsal ve hayvansal ürünlerin tespiti - mesela kümes hayvanları, az sayıda koyun, keçi, av hayvanları, bahçe meyve ve sebzeleri, yabani çiçek ve bitkiler - apayrı bir müşkülattır. <sup>182</sup>

Net üretim hesaplamalarında nakdi vergiler üretimden düşülmektedir. Buna karşılık avarız vergileri hesaba hiç katılmamaktadır. Hesaplamalara katılan verilerdeki bu derece farklılıklar üretim ve hane/kişi başına gelir rakamlarını epeyce farklılaştırmakta ve karşılaştırmaları da zorlaştırmaktadır.

### ***Vergi Oranları***

Aynı vergi oranlarının öşürün üstüne ırgadiyye ve salariyye gibi oranların eklenmesi ile sancaktan sancağa değiştiği biliniyor. Vergi miktarının tespit edilen oranı -ister 1/10, 1/8 veya 1/5 olsun- tümleyerek toplam mahsulün bulunacağı itirazsız kabul edilmektedir. <sup>183</sup> Nitekim elimizde hem ürünlerin fiili toplam mahsul miktarını hem de bu miktar üzerinden hesaplanan öşür vergilerini kaydeden defterler öşür hesaplamalarında oranlara sadık kalındığını göstermektedir. <sup>184</sup> Böylece ilave arşiv malzemesinin tarihçiliğın bazı kabullerini teyit ettiği sonucuna varılabilir. Tam olarak değil. Defterler oranlara sadık kalındığını ama bırakınız sancaktan sancağa oranların farklı olmasını bir köy içinde dahi oranların farklı olabildiğini gösteriyor. Mesela, Bolayır'da Gazi Süleyman Paşa Vakfına ait bazı köylerin mahsul ve vergi kayıtlarını ihtiva eden defterlere göre sıradan köylünün aynı vergi oranı 1/8, köylerde yeniçeri olarak kayıtlı olanların vergi oranı ise 1/10'dur. <sup>185</sup>

Bu ne kadar ciddi bir sapmaya sebep olabilir. Muhtemelen tüm bir sancağa yönelik hesaplamalarda ihmal edilebilir bir sapmadır. Ama eğer kısıtlı bir örneklem içerisinde bu tür farklılıklar içeren köyler bulunuyorsa ihmalin vebali daha büyük olacaktır.

### ***Tahrirlerin Sıhhati; Farazi, Tahmini ve Takribi Rakamlar***

Defterologların işaret ettiği ve tahrir defterlerinden kaynaklanan sorunlar hesaplamaların güvenilirliğini zedelemektedir. <sup>186</sup> Nüfus ve üretim hesaplarını

<sup>181</sup> Örneğın koyun eti için farklı buğday muadilleri kabul edilmektedir; McGowan, "Food Supply and Taxation", ss. 168; Faroqi, "The Peasants of Saideli", ss. 245.

<sup>182</sup> McGowan, "Food Supply and Taxation", ss. 177.

<sup>183</sup> Mesela öşür oranı 1/8 ise kayıtlı vergi miktarının basitçe 8 ile çarpımı toplam mahsulü verecektir.

<sup>184</sup> Orbay, "Vergi Kayıtları, Mahsul Miktarları ve Fiyatlar".

<sup>185</sup> *Ibid.*

<sup>186</sup> Tahrir defterlerindeki sorunları ele alan iki önemli çalışma için bkz., Mehmet Öz, "Tahrir Defterlerinin Osmanlı Tarihi Araştırmalarında Kullanılması Hakkında Bazı Düşünceler", *Vakıflar Dergisi*, 22,

güvensiz kılan ve sıkça rastlanılan bir sorun kayıtların ardışık defterlerde aynen tekrarıdır.<sup>187</sup> Tahrir defterlerinde üretim hesaplamalarına temel olan belirli vergi rakamlarının yuvarlatılmış olmaları veya toplam vergi gelirleri rakamının yuvarlatılması, buğday ve arpa öşrünün birbiriyle aynı miktarlar ile kayda girmesi kayıtların titizliğini şüpheye düşürmektedir.<sup>188</sup> Diğer sorunları burada tartışmayacağız. Üretim hesaplamaları yapan tüm tarihçiler bu sorunlara kısmen değinmişlerdir. Bilhassa McGowan ve Venzke'nin makaleleri, tarımsal üretim hesaplamaları açısından tahrir defterlerini ve defterlerin muhtevasıyla alakalı pek çok meseleyi uzun uzadıya tartışmaktadır.<sup>189</sup>

Tarımsal üretim, üretkenlik, gelir ve vergi yükü ile ilgili hesaplamalara temel teşkil eden rakamların pek çoğunun takribi değil farazi ve tahmini rakamlar olduğunu, elde edilen sonuçların da aynı şekilde takribi değil tahmini olduğunu akıldan çıkarmamak gerek. Defterologlar, kaynakların ve kayıtların doğasından ve yetersizliğinden kaynaklanan bu durumu ifade ederek uyarıda bulunmaktadır. Zaman zaman açıklanması güç sonuçlara ulaştıklarında, tahminleri isabetsiz bulduklarında, kaynak problemlerine değinerek tahrir kayıtlarının eksik, tutarsız, özensiz olabildiğine değinmektedirler.<sup>190</sup>

### ***Fiyat Dalgalanmaları***

Başta buğday fiyatı olmak üzere ürün fiyatları, buğday dışındaki ürünleri buğday muadiline çevirmek ve nakdi vergileri buğday cinsinden ifade etmekte kullanılıyor. Fiyatlarda yıl içinde arz ve talep koşullarından ve ürünün kalitesinden kaynaklanan çok yüksek dalgalanmalar ve farklılıklar olduğu biliniyor. Maalesef elimizde ortalama piyasa fiyatını tespit edebileceğimiz hiçbir kaynak yok. Sadece ihtimal ki vakıf muhasebelerinde kayıtlı fiyatlar ortalama piyasa fiyatını temsil

1991, ss. 429-439; Heath W. Lowry, "The Ottoman *Tahrir Defterleri* as a Source for Social and Economic History: Pitfalls and Limitations", *Studies in Defterology: Ottoman Society in the Fifteenth and Sixteenth Centuries*, Istanbul, Isis Press, 1992, ss. 3-18.

<sup>187</sup> Barkan ve Meriçli, *Hüdavendigar Lıvası Tahrir Defterleri I*. Barkan bunu daha ziyade vakıf köylerinde gözlemektedir. Cizye defterleri üzerinden çalışan tarihçiler de kayıtların aynen tekrarı meselesine değinmektedir. Bu tekrarlar ekseriyetle ardışık defterlerdeki vakıf köylerine ait kayıtlarda ortaya çıkmakta ise "hesap hilesi" veya ihmalden daha farklı bir izah da teklif edebiliriz. Vakıf köylerin kayıtları zaten vakıflar tarafından tutulduğundan hatta mufassal ve evkaf tahrir defterlerine kayıtlar pek çok kez vakıf muhasebelerden aktarıldığından tahrir emini bu tür köyleri ziyaret ederek tahrir etmemiş olabilir.

<sup>188</sup> Ertürk, "XVI. Yüzyıl Anadolu'su'nda Zirai Yapı", ss. 534.

<sup>189</sup> McGowan, "Food Supply and Taxation"; Margaret L. Venzke, "The Ottoman Tahrir Defterleri and Agricultural Productivity", *Osmanlı Araştırmaları / The Journal of Ottoman Studies*, 17, 1997, ss.1-61.

<sup>190</sup> Mesela Öz "...tahrir defterlerine dayanarak ekilebilir toprakların miktarını kesinlikle bulmak pek mümkün değildir." diye yazmaktadır, Öz, *Canik Sancığı*, ss. 51n. 31. Gökçe de ekilebilir toprak miktarının tahmini olduğunu vurgulamaktadır, Gökçe, *Lazıkyye (Denizli) Kazası*, ss. 328.

ediyor olabilir. Aslında vakıflar imaret mutfağında kullanılan gıda mallarının alımlarını farklı zamanlarda ve farklı fiyat seviyelerinden yapmakta ancak bu işlemleri muhasebeleştirirken ortalama fiyat hesap ederek ‘mufassal’ veya ‘ana muhasebe’ diyebileceğimiz deftere kaydetmektedirler.

Birkaç örnek üzerinden daha sarıh bir izah verebiliriz. II. Selim’in Konya’da-ki vakfından elde edilen fiyatlara göre 1594 senesinde buğdayın kile başına fiyatı 38,97 akça, arpanın ise 29,19 akçadır. Öyleyse bu fiyatlar üzerinden oranlayarak 1 kile arpayı 0,75 kile buğday muadili kabul etmeliyiz. Bulduğumuz bu 0,75 katsayısı FAO’nun önerdiği ve Osmanlı tarihçilerinin kullandığı katsayıya oldukça yakındır.

1599 senesinde bu iki ürünün fiyatları sırasıyla 47,14 ve 24,75 akçadır. Bu durumda 1599 senesi için 1 kile arpa 0,53 kile buğdaya muadil kabul edilecektir. Aradaki fark nazar-ı dikkatten kaçmayacak ciddiyettedir.

Verdiğimiz örneğe yakın yıllar için Konya, Tokat, Amasya ve Edirne’de kurulu vakıflardan elde edilen kile başına fiyatlar –kile ölçüleri farklı olabilir- ve buna uygun olarak hesaplanan çevrim oranları aşağıdaki tablolardadır.

**Tablo 2.1:** Konya, Mevlana Celaleddin-i Rumi Vakfı

| <b>Sene</b> | <b>1596</b> | <b>1597</b> | <b>1598</b> | <b>1599</b> | <b>1600</b> | <b>1601</b> |
|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|
| Buğday      | 58,62       | 48,03       | 39,85       | 40,11       | 67,35       | 35,81       |
| Arpa        | 42,41       | 28,29       | 25,12       | 21,12       | 47,26       | 19,14       |
| Oran        | 0,72        | 0,59        | 0,63        | 0,53        | 0,7         | 0,54        |

**Tablo 2.2:** Tokat, Hatuniyye Vakfı

| <b>Sene</b> | <b>1595</b> | <b>1596</b> | <b>1597</b> | <b>1598</b> | <b>1610</b> |
|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|
| Buğday      | 30,28       | 43,24       | 30          | 22,86       | 17,51       |
| Arpa        | 20          | 24,68       | 14,35       | 15          | 6,67        |
| Oran        | 0,66        | 0,57        | 0,48        | 0,66        | 0,38        |

**Tablo 2.3:** Amasya, II. Bayezid Vakfı

| <b>Sene</b> | <b>1595</b> | <b>1596</b> | <b>1597</b> | <b>1598</b> | <b>1600</b> | <b>1601</b> | <b>1605</b> |
|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|
| Buğday      | 48,91       | 47,23       | 39,57       | 35          | 56,76       | 49,77       | 156,58      |
| Arpa        | 11,86       | 12,03       | 11,14       | 8,16        | 18,3        | 14,87       | 44,7        |
| Oran        | 0,24        | 0,26        | 0,28        | 0,23        | 0,32        | 0,3         | 0,29        |

**Tablo 2.4:** Edirne, Muradiye Vakfı

| <b>Sene</b> | <b>1598</b> | <b>1601</b> | <b>1602</b> | <b>1603</b> | <b>1605</b> | <b>1606</b> | <b>1607</b> | <b>1608</b> | <b>1609</b> | <b>1610</b> |
|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|
| Buğday      | 35,52       | 48,1        | 47,95       | 60,12       | 70          | 69,92       | 42,45       | 37,28       | 29,83       | 30          |
| Arpa        | 17,39       | 16,98       | 20,01       | 26,49       | 21,14       | 21,68       | 17,72       | 17,27       | 15,67       | 13,26       |
| Oran        | 0,49        | 0,35        | 0,42        | 0,44        | 0,3         | 0,31        | 0,42        | 0,46        | 0,53        | 0,44        |

Bu tabloların hem ürün fiyatlarında hem de fiyatların birbirine oranında gösterdiği değişkenlik sanırım tahrir defterlerine dayalı çalışmalara ciddi bir ikaz içeriyor. FAO'nun önerdiği çevrim oranlarının geçerli olmadığı görünen ilk bariz sonuç.<sup>191</sup> Ancak FAO oranlarını doğru kabul ederek kullansak dahi fiyatlardaki değişkenlik tahrir defterlerinin bir yüzyıllık bir zaman aralığında sağladığı sadece 2-3 seneye ait veri ile tarımsal üretim ve üretkenliğin seyrinin tespit edilemeyeceğine kati bir delildir.

Fiyatlardaki bu farklılık, hasılları toplu bir meblağ olarak kaydedilmiş olan mezra vergileri ile köylerdeki resm-i dönüm vergileri buğday fiyatına bölünerek buğday cinsinden ifade edildiğine göre, köylerde resm-i dönüm ile tasarruf edilen arazilerin ve mezraların üretim rakamlarını tespitinde ciddi sapma ve yanlışlara neden olabilecektir.

### ***Mahsul Dalgalanmaları***

Tahrir defterlerinde kayıtlı vergi miktarları ve bunlara dayanarak hesapladığımız üretim miktarları ne derece isabetlidir ve isabetli olsa dahi bu tahminlere dayanarak değişime dair bir analiz yürütebilir miyiz? Bolayır'da Gazi Süleyman Paşa Vakfının muhasebelerinden çıkarılan bazı rakamları aşağıdaki tabloda vererek bu konuya eğilelim. Ama önce muhasebelerdeki bu kayıtlara dair bazı açıklar-

<sup>191</sup> Coşgel de eğer buğdayın görelî fiyatı ciddi derecede değişiyorsa kurduğu endekslerin yanıltıcı olabileceğini kabul etmektedir; Coşgel, "Agricultural Productivity", ss. 164.

malarda bulunmak gereklidir. Söz konusu vergi kayıtları vakfın gelirlerini *emânet* usulü ile topladığı yerleşimlere aittir ve yıllık değişimlerin ima ettiği üzere her yıl güncellenmektedir.

**Tablo 3:** Bolayır, Gazi Süleyman Paşa Vakfı kayıtlarında kile cinsinden tarımsal vergiler ve küçükbaş hayvan sayıları.

| Sene         | 1605  | 1606  | 1607  | 1609  | 1610  | 1612  | 1617  | 1618  | 1619  |
|--------------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
| Buğday       | 3.251 | 3.372 | 5.161 | 7.326 | 5.539 | 3.688 | 5.027 | 4.795 | 5.926 |
| Arpa         | 880   | 971   | 1.128 | 1.358 | 817   | 681   | 1.152 | 1.205 | 1.587 |
| Yulaf        | 1.403 | 912   | 1.115 | 1.948 | 1.318 | 1.510 | 1.408 | 1.054 | 706   |
| k.baş hayvan | 5.665 | 4.676 | 5.409 | 4.278 | 2.946 | 4.374 | 8.465 | 4.150 | 4.150 |

Bu rakamlardaki değişkenliği, diğer vakıfların defterlerine bakarak çift vergisi üzerinden ekim arazisi miktarında, arıcılıkta ve bağcılık ile diğer tarımsal ürünlerde, mesela mercimek, nohut, darı, pirinç, kiraz, keten ve daha birçok tarımsal ürün için de görmek mümkündür. Defterlerde kayıtlar köyler bazında da verildiğinden bu değişimler köy ölçeğinde de görülebilir. Bursa’da II. Murad, Orhan Gazi ve Emir Sultan Vakıfları, Edirne’de II. Murad’ın Darülhadis Vakfı, Filibe’de Şehabeddin Paşa Vakfı defterleri de benzer vergi ve üretim dalgalanmaları sergilemektedir.<sup>192</sup>

Yukarıdaki tabloya aktarılan vergi rakamları tarımsal ve hayvansal ürünlerin üretim miktarlarındaki dalgalanmaları veriyor ise hangi yıl veya hangi üç yılın ortalaması bize 17.yy başını temsil eden üretim, üretkenlik, gelir rakamlarını verecektir? Bir yüzyıllık bir süre zarfında iki yahut üç tahrir defterine dayanarak tespit ettiğimizi sandığımız üretim ve gelir rakamlarını karşılaştırarak tarımsal ekonominin gelişimi değerlendirmek hala anlamlı mıdır?

Başbakanlık Osmanlı Arşivinde, Bolayır’da Gazi Süleyman Paşa Vakfına ait 1613 tarihli bir *defter-i rüsum* ve aynı tarihli bir *â’sâr-ı hubûbât* defteri bulunuyor.<sup>193</sup>

<sup>192</sup> Hatice Oruç ve Kayhan Orbay, “Filibe’de Şehabeddin Paşa Vakfı 1632-1641 (H. 1041-1051)”, *İ.Ü. Güneydoğu Avrupa Araştırmaları Dergisi*, 18, 2010, ss. 19-57; Kayhan Orbay, “Bursa’da Sultan II. Murad Vakfı’nın Mali Tarihi (1608-1641)”, *İ.Ü. İktisat Fakültesi Mecmuası*, 61/2, 2011, ss. 293-322; Idem, “Orhan Gazi Vakfı’nın Mali Tarihinden Bir Kesit (1593-1641)”, *Vakıflar Dergisi*, 38, 2012, ss. 65-84; Kayhan Orbay ve Hatice Oruç, “Sultan II. Murad’ın Edirne *Câmi’-i Şerif ve Dâri’l-hadis* Vakfı (1592-1607)”, *İ.Ü. Tarih Dergisi*, 56, 2012, ss. 1-24; Kayhan Orbay, “Emir Sultan (Mehmed El-Buhari) Vakfı’nın Mali Tarihi”, *U.Ü. Fen-Edebiyat Fakültesi Sosyal Bilimler Dergisi*, 22/22, 2012, ss. 23-42.

<sup>193</sup> MAD 15352, MAD 15357.

İlk defterden köylünün tasarrufundaki toprak miktarını, ikinci defterden elde ettiği mahsul miktarını görebiliyoruz. Yine Hicri 1613 tarihli bir diğer *defter-i rûsûm* ve â'sâr-ı hubûbât defteri de birbiri ile ilişkilidir.<sup>194</sup> Aşağıdaki tabloda arazi büyüklüğü çiftlik cinsinden ve mahsul miktarı kile cinsinden olmak üzere bu defterlerde üç-dört farklı köyden derlenen arazi miktarı ile mahsul miktarı ilişkisini gösterir rakamlar verilmektedir.

**Tablo 4:** Arazi büyüklüğü (çiftlik) ve üretim miktarları (kile).

| Arazi      | Buğday | Arpa | Yulaf | Kapluca* | Darı | Nohut | Serik | Burçak |
|------------|--------|------|-------|----------|------|-------|-------|--------|
| 2,5 (çift) | 68     | 10   | 6     | 16       | 20   | 1     | 1     |        |
| 2          | 32     |      |       |          |      |       |       | 4      |
| 1,5        | 38     | 16   |       |          | 2    |       |       |        |
| 1,5        | 4,5    | 4    |       |          |      | 1     |       |        |
| 1          | 41     | 16   |       | 8        |      |       |       |        |
| 1          | 8      | 16   |       |          | 4    |       |       |        |
| 1          | 42     |      | 4     |          | 3    |       |       |        |
| 0,5        | 11     |      |       |          | 4    |       |       |        |
| 0,5        | 4      |      |       |          | 2    |       |       |        |
| 0,5        | 30     | 10   |       | 4        | 14   | 4     |       |        |
| 0,5        | 6      | 4    |       |          | 4    |       |       |        |
| 0,5        | 2      |      |       |          |      |       |       |        |

\* Kapçıklı buğday.

Aynı vakfa ait ve 1613 tarihli iki defterde sadece Gelibolu'da Doğan Arslan Köyü köylülerinden bazılarının arazi ve mahsul miktarı aşağıdaki tablodadır.<sup>195</sup>

<sup>194</sup> MAD 15353, MAD 15355. Ayrıca bkz. Orbay, "Vergi Kayıtları, Mahsul Miktarları ve Fiyatlar".

<sup>195</sup> MAD 15358, MAD 15361.

**Tablo 5:** Doğan Arslan köyünden bazı köylülerin arazi (çiftlik) ve üretim miktarları (kile).

| <b>Arazi</b> | <b>Buğday</b> | <b>Arpa</b> | <b>Yulaf</b> |
|--------------|---------------|-------------|--------------|
| 2 (çift)     | 44            | 30          | 20           |
| 1,5          | 48            | 4           | 40           |
| 1            | 18            |             |              |
| 1            | 22            |             |              |
| 0,5          | 21            |             | 8            |

Oldukça kısıtlı sayıda örnek sağlamakla birlikte Bolayır merkezinde arazi tasarruf eden kimselerden ikisinin 1613 ve 1623 tarihlerinde kendi arazilerinden elde ettiği mahsul miktarları kile cinsinden ifade edilmek üzere aşağıdadır.<sup>196</sup> Çok daha fazla mahsul farkı veren örnekler de olmakla birlikte gözden kaçırduğumuz noktalar olabilir kaygısıyla aşırı fark olan örnekleri almadık.

**Tablo 6:** Bolayır'da toprak tasarruf eden iki şahsın 1613 ve 1623 yıllarında üretim miktarları.

| <b>1. Şahıs</b> | <b>1613</b> | <b>1623</b> | <b>2. Şahıs</b> | <b>1613</b> | <b>1623</b> |
|-----------------|-------------|-------------|-----------------|-------------|-------------|
| Buğday          | 46          | 40          | Buğday          | 44          | 72          |
| Arpa            | 14          | 15          | Arpa            | 4           | 65          |
| Yulaf           | 26          | 45          | Yulaf           | 18          |             |
| Bakla           | 1           | 3           | Darı            | 2           |             |
| Nohut           | 0,5         |             |                 |             |             |
| Toplam          | 87,5        | 103         |                 | 68          | 137         |

Bu tablolar çiftlik büyüklüğü ile mahsul miktarı arasında tabii olarak var olduğunu sandığımız ve her daim kurduğumuz bağlantının zayıf olduğunu gösteriyor. Çiftçinin mahsul miktarını arazi miktarının değil bambaşka faktörlerin belirlediğini ima ediyor.

<sup>196</sup> MAD 15167, MAD 15908. Her iki şahsın tasarruflarındaki arazi miktarını tespit edemiyoruz ve iki tarih arasında bu miktarların değişmediğini kabul ediyoruz.



Yukarıdaki tablolar köyler arasında ve köy içinde toprağın verim farklarına mı işaret ediyor? Buradaki farkın arkasında büyük veya küçük çiftliklerin organizasyonu, işbölümü ve uzmanlık, ekilen ürün farkları, ticari ürünlerin ekimi ve pazarlara ulaşılabilirlik, tarımsal sermaye, üretim araç ve tekniklerinde farklılık ile açıklanamayacak bir tablo var. Tüm araziler aynı köydedir. Öyleyse yeniden; toprağın verim farkı mı?

Karakacili, sadece köyler arasında değil, tek bir köyde de ortalama işgücü üretkenliği oranları arasında büyük farklar bulunabileceğini yazıyor.<sup>197</sup> Hunt'ın çalışması İngiltere'nin kendi içinde tarımsal ürün fiyatları ve üretkenlik farklarını izaha yönelmesi sebebiyle burada bahsine değer.<sup>198</sup> Hunt evvela tarımsal fiyatlar ve ücretlerin bölgeler arasında farklılığına değiniyor. Dahası bu farkların ulaşımında kanallar ve demiryolları ile hareketliliğin kolaylaştığı 18. yüzyıl ortası ile geç 19. yüzyıl arasında daha da arttığını ifade ediyor. Hunt, bu bölgesel farklara dair sert, çalışması ve sürülmesi güç toprak ile yumuşak toprak farkına dayanan izahı her bölgede bu tür toprakların birlikte bulunduğunu ifade ederek reddediyor. Bölgeler arasında çiftlik idaresi, ileri tarım teknikleri ve eğitimden dolayı farkların doğduğu görüşlerini de bu faktörlerin etkilerinin sınırlı olduğu, genelleştirilemeyeceği ve mevcut farkları izah edemediği gerekçesiyle kabul etmemektedir. Hunt, düşük ücret ile düşük verimliliğin birlikte ortaya çıktığı bulgusundan hareketle şöyle bir iddiada bulunmaktadır; aynı az gelişmiş ekonomilerde olduğu gibi İngiltere'nin düşük ücret ve üretkenlik gösteren kısımlarında nüfus baskısı, gizli işsizlik ve yetersiz beslenme görülmektedir.

İngiliz tarımsal ekonomisinin geri kalmış bölgeleri az gelişmiş ekonomilerle aynı koşulların cenderesine sıkışmıştır.<sup>199</sup> Fazla nüfus tarımda gizli işsizlik yaratmakta, ücretleri düşük tutmakta, yetersiz beslenmeye neden olarak verimli çalışmayı engellemektedir. İşgücü fazlası işgücü verimliliğini artırmak yerine sadece işgücü sağlayarak istihdamını sağlamaya yönelmektedir. Hunt, bu durumun sadece İngiltere'nin az üretken bölgeleri için değil tüm az gelişmiş ekonomiler için geçerli olduğunu ileri sürmektedir.

Sancaklar, köyler veya çiftlik mahsulleri arasındaki farkın arkasında yetersiz beslenme ve böylece işgücü verimliliğinin düşmesi gibi bir izah olabilir mi? Bölge-

<sup>197</sup> Karakacili, "English Agrarian Labor Productivity Rates", ss. 38.

<sup>198</sup> E. H. Hunt, "Labor Productivity in English Agriculture, 1850-1914", *The Economic History Review*, vol. 20 no. 2, 1967, ss. 280-292.

<sup>199</sup> *Ibid.*, ss. 290.

ler arasındaki üretim ve üretkenlik farklarına getirilen izah sancaklar arası farklar için muhtemeldir. Ama aynı sancaktaki köyler, dahası aynı köydeki köylüler arasında farklar hala izah edilmelidir.

Overton, bir hasat döneminde belirli büyüklükte bir arazi başına ürün miktarını hesaplamak için hacim veya ağırlık ölçüsüyle hasat edilen hububat miktarını veren kaynakların gerekeceğini yazmaktadır. Birçok hasat yılından elde edilen bir seri hasat rakamının aynı parselde ait olmasının, ilaveten ortalama hasat miktarı serilerinin belirli bir bölgedeki değişik ekim koşullarını içermesinin önemli olduğunu, çünkü hasatın sadece mevsimsel olarak farklılıklar göstermediğini, küçük bir alanda dahi hava koşulları, toprağın karakteri, ekim teknikleri ve hastalıklara bağlı olarak araziden araziye ciddi dalgalanmalar görülebileceğini vurgulamaktadır.<sup>200</sup>

Tablolardaki farkları köy dahilinde bazı arazilerin daha çok yağmur suyu tutması ve bazı köylülerin daha fazla gübre temin etmesi, böylece onların topraklarının daha verimli olması veya bazı köylülerin mahsullerine hastalık sirayet etmesi ihtimalleri ile açıklama iddiasında bulunabiliriz. Bunları yahut aksini ispata henüz imkan yoktur.

Aslında bir izah daha ileri sürülebilir. Mahsul miktarı çiftçilerin temin edebildikleri işgücüne ki her şeyden önce aile ve akrabalık yapısına, ailenin cinsiyet ve yaş kompozisyonuna ve aile içinde sağlıklı, çalışabilir birey sayısına bağlıdır. Ayrıca yine bunlarla bağlantılı olarak ailenin gereksinim duyacağı mahsul ve zahmetine katlanacağı işyüküne göre nadasa bırakacağı arazi miktarını tespit ettiği, ekeceği ürünleri ve bunların miktarlarını seçtiği de muhtemel ve makul bir izahtır. Bu izaha toprağın elde edilebilirliği ve arazi büyüklüğünü de ilave etmek gerekir. Hem yukarıdaki tablolarda aksettirilen arazi ve mahsul miktarları verileri, hem de Parveva'nın bir köy dahilinde ekili arazi ve nadas oranlarında tespit ettiği muazzam farklar bu izahı desteklemektedir.

Bu izahat Chayanov'un Rus tarımsal ekonomisini analiz etmeye yönelik geliştirdiği ve neşrettiği yaklaşıma yakındır.<sup>201</sup> Chayanov'a göre Rus tarımsal ekonomisinin esas üretim birimi olan ücretsiz emek kullanan 'köylü ailesi iktisadi birimi' iktisadi faaliyetlerinde farklı motiflere sahiptir. Bu yaklaşımda aile çiftliği Osmanlı kırsal düzeninde tartışılan 'çift-hane birimi'ne benzer şekilde bir iktisadi ünite oluş-

<sup>200</sup> Overton, "Estimating Crop Yields from Probate Inventories", ss. 365.

<sup>201</sup> A. V. Chayanov, "On the Theory of Non-Capitalist Economic Systems", *On the Theory of Peasant Economy* içinde, The University of Wisconsin Press, 1986. Ayrıca bkz., P. J. Perry, "Agricultural History: A Geographer's Critique", *Agricultural History*, 1972, 46/2, s. 265f.

turur ve aile fertlerinin işgücüne dayanır.<sup>202</sup> Aile çiftliği veya çift-hane birimi yegane değil, başat üretim formudur, diğer formlarla mesela köle emeği, ortakçılar veya ırgatların ücretli emeğini kullanan büyük çiftlikler ve onların ticari tarımsal ürünler yetiştiren yapıları ile birlikte, kapitalist tarımsal yapılar ile birlikte bulunabilir.

Aile çiftliğinin iktisadi faaliyetleri, aynı zamanda bir tüketim birimi de olan her bir üretim biriminin ihtiyaçları tarafından belirlenir. Böyle bir ekonomide ihtiyaçları karşılayacak olan miktar da yeterli veya yetersiz kriteri ile tespit olunur. Ancak, bireysel ihtiyaçların elastikliği ve değişkenliği sebebiyle yeterli ve yetersiz miktarların tam bir hesabı mümkün değildir. İhtiyaçlar ve miktar aileden aileye de değişecektir. Tüketim ihtiyaç ve miktarlarını aile büyüklüğü, yaş ve cinsiyet kompozisyonu, toprak miktarı ve kalitesi, hangi ürünlerin ekimine müsait olduğu, pazarlara yakınlık ve talep koşulları, üretim araçlarının elde edilebilirliği birlikte belirleyecektir. Aile, ihtiyaçlarını tatmin etmenin gerektireceği zahmeti gözeterek, ihtiyaçları ve tüketimi ile üretimi arasında kaba bir denge tutmaya çalışır. Öyleyse bu parametreler değiştikçe, ailenin ihtiyaçları, işgücü ve üretim miktarı da değişecektir. Aile işgücünün ne kadarının ekim işlerine ne kadarının hayvancılık, diğer çiftlik işleri veya zanaatlara yöneleceği de değişkendir. Daha fazla üretim ve tüketim daha fazla zahmet gerektirir. Böyle bir aile, ihtiyaçları için gerekli üretim miktarını ve tüketimi sağlamak için ihtiyaçların tatmini ile üstlendiği zahmet arasında kaba dengesi sürdürerek ücretli işgücü istihdam edebilir.

Chayanov'un yaklaşımı köy içinde farklı çiftliklerden elde edilen mahsul farklarını izahta toprağın verim farkı, üretim araçlarının elde edilebilirliği, tarımsal teknikler, gübre kullanımı veya farklı ürünler ekimi benzeri açıklamalardan daha anlamlıdır. Aynı yaklaşım nadas oranlarındaki farkı da izah edebilir.

Diğer taraftan, saydığımız tüm diğer unsurların da üretim farklarına neden olacağı aşikardır. Maalesef, bir köy ölçeğinde ve köyler arasındaki üretim miktarı farkları hususunda çalışmaları muhtemel sebepleri sıralamaktan öteye taşıyacak arşiv malzemesi eğer var ise henüz tetkik edilmemiştir.

Sancaklar arasındaki üretim farkları hususunda ise tahrir defterlerinden elde

<sup>202</sup> Çift-hane birimi ve buna dayanan sistemin tanımı için bkz., Halil İnalçık, "Köy, Köylü ve İmparatorluk", *Osmanlı İmparatorluğu: Toplum ve Ekonomi*, İstanbul Eren Yayıncılık, 1993; idem, "Village, Peasant and Empire", *The Middle East and the Balkans under the Ottoman Empire; Essays on Economy and Society*, Bloomington, Indiana University Turkish Studies and Turkish Ministry of Culture Joint Series, vol. 9, 1993; idem, "The Çift-Hane system and Peasant Taxation", *From Empire to Republic: Essays on Ottoman and Turkish Social History*, İstanbul, The Isis Press, 1995. Ayrıca bkz., Kayhan Orbay, *Osmanlı Çift-Hane Sistemi*, basılmamış Yüksek Lisans Tezi, Ankara, A.Ü. SBF, 2011.

edilen verilerden kalkarak bir izaha girişilmemelidir. Tahrir defterlerinin tarımsal üretim ve üretkenlik hesaplamalarındaki faydası izaha muhtaçtır.

### **Değerlendirme ve Sonuç**

İngiltere’de fiyat ve mahsul dalgalanmaları ile ilgili çalışmalar yapılmakla birlikte, tarihçiler bu çalışmaların bulgularının tarımsal üretim ve üretkenlik hesaplamaları açısından ne gibi sonuçlar ima ettiği üzerinde durmamışlardır.<sup>203</sup> Bu yazıda tahrir defterlerinin verilerine ve hesaplamalara getirdiğimiz eleştiriler, mahsul ve fiyat dalgalanmalarının etkisi hususu dışında, büyük ölçüde tarihçiler tarafından da dile getirilmiştir. Zaten evvelce de değindiğimiz üzere, mahsul ve fiyat dalgalanmalarını bir yana bıraksak dahi, bazı tarihçilerin kaynak ve hesap usullerindeki diğer zaafılar sebebiyle, nihayetinde ulaşılan sonuçları ihtiyatla karşıladıkları, anlamlı bulmadıkları da görülmektedir.

Eğer tahrir defterleri yetersiz kalıyorsa elimizde başka kaynaklar yok mudur? Mesela bu yazıda değindiğimiz *vakıf müfredât* defterleri veya muhasebe defterlerindeki *emânet* kayıtları tarımsal üretim ve üretkenlik hesaplamalarına zemin teşkil edebilir mi? Burada Batı’da tarımsal üretim ve üretkenlik üzerine yapılan çalışmaların arşiv malzemesine bir kere daha değinmek ve hatırlamak faydalı olabilir. Tarımsal ekonomi tarihinin en iyi ve ayrıntılı arşiv malzemesi arasında öşür hesapları, hayır kurumları ve hastanelerin muhasebeleri yer almaktadır. Bu hayır kurumları da aynı vakıflar gibi hesaplarını yıllık tutuyorlardı. Tarımsal gelirlerini aynı vakıflarda *emânet* usulünde olduğu gibi doğrudan topluyorlar veya *iltizâm* usulünde gördüğümüz şekilde açık artırma ve sözleşme ile şahıslara devrediyorlardı. Bu kayıtların içerdiği ayrıntılar sayesinde de tarımsal üretimde uzun dönemli seyri daha sağlıklı izlemek, kısa vadeli gelişmelerin neticelerini tespit etmek, geçici ve yahut kalıcı etkileri ayırıştırarak görebilmek mümkün olabiliyor.<sup>204</sup>

*Vakıf müfredât* defterleri fevkalade nadir olup şu ana değin sadece tek bir vakfa

<sup>203</sup> W. G. Hoskins, “Harvest Fluctuations and English Economic History, 1480-1619”, *The Agricultural History Review*, 12, 1964, ss. 28-46; İdem, “Harvest Fluctuations and English Economic History, 1620-1759”, *The Agricultural History Review*, 16, 1968, ss. 15-31; J. Harrison, “Grain Price Analysis and Harvest Qualities, 1465-1634”, *The Agricultural History Review*, 19/2, 1971, ss. 135-155.

<sup>204</sup> Bazı örnekler için bkz., F. Daelemans, “Tithe Revenues in Rural South West Brabant, Fifteenth to Eighteenth Century”, *Productivity of Land and Agricultural Revolution in the Low Countries (1250-1800)*, Herman van der Wee ve Eddy van Cauwenberghe (edi.), Leuven, Leuven University, 1978, ss. 25-41; *ayn eser*, M. P. Gutmann, “War, the Tithe and Agricultural Production: the Meuse Basin North of Liege, 1661-1740”, ss. 65-76; *ayn eser*, M.-J. Tits-Dieuaide, “Cereal Yields around Louvain, 1404-1729, 97-105; *ayn eser*, idem, “Peasant Dues in Brabant. The Example of the Meldet Farm near Tirdemont (1380-1787), ss. 107-123.

ve çok az sayıda yıla ait defterler açığa çıktığından, üstelik bunlar da sadece bir kısım köye ait kayıtları ihtiva ettiğiinden hesaplamalara müsait değillerdir.

İstanbul, Bursa ve Edirne benzeri büyük şehirlerde kurulu olup gelirlerini *emânet* usulü ile tahsil eden vakıfların kayıtları aradığımız malzemeyi verebilir mi? Yanıtı; muhtemelen ve kısmen. Kısmen, çünkü sınırlı sayıda köyden gelirler *emânet* usulü ile toplanmıştır; dolayısıyla kayıtlar üzerinden varılan neticeleri temkinli okumak ve genellemek lazımdır. Diğer taraftan muhasebelerini bir seri halinde bulduğumuz ve takip edebildiğimiz vakıflar genellikle büyük Osmanlı şehirlerinde toplanan vakıflar olup köyleri belirli bölgelerde yoğunlaştığından çalışmalar bu tür vakıfları kapsadığı nispetle Güney Marmara, Rumeli, Orta ve Orta-Kuzey Anadolu coğrafyasında temsil kabiliyeti yüksek sonuçlara ulaşmak mümkün olacaktır. Ama maalesef vakıflar zamanla *emânet* usulünü terk edip gelirlerini *iltizâm* ederek tahsil etmişler ve eğer *emânet* usulünü devam ettirdiler ise sadece vakfın kurulu olduğu şehrin civarındaki yakın köylerde tatbik etmişlerdir.

Muhtemelen, çünkü tahrirlerdeki içsel sorunlarla bahsi geçen kayıtlarda da karşılaşmaktayız. Mesela dönüm resmi alınan arazilerin miktarı ve ekilen ürünler; ortalama çiftlik büyüklüğü gibi meseleler bu kayıtlarda da tekrar etmektedir. Maalesef nüfus tahmini ve dolayısıyla işgücü hesabına dair ilave bir sorun daha vardır. Bu defterlerin sıklıkla hane/nefer sayısını dahi kaydetmediği görülmektedir. Dolayısıyla hane/kışı başı üretim miktarları ile işgücü üretkenliği hesabına gidilmesi mümkün değildir. Ama üretim hacmi ve kısıtlar ve çekinceler altında toprak üretkenliği hesaplamalarını vermek mümkün olacaktır.

Eğer ki kaynaklar yetersiz ve güvenilir değil ise başka usuller mesela iktisadi formüller uygulayarak, ‘tepeden aşağı’ usulle tarımsal üretim ve üretkenlik hesaplamalarını sürdürmek mümkün olabilir mi? Nüfus tahminlerini kullanan iktisadi denklem ve modeller, bu tahminlerin elde edildiği tahrir, avarız ve cizye defterlerinin zaafı nedeniyile meseleyi çözemeyecektir.

Clark’ın tarımsal işlere ödenen ücretlere dayanan tartışmalı yaklaşımı dışında iktisadi denklemler nüfus ve nüfusta değişime dair veriler ile reel ücretler seviyesinin tespit edilmesini şart koşmaktadır.<sup>205</sup> Nüfus, ücretler ve fiyatlara dair elimizdeki verilerin bu denklemlerin makul sonuçlar üretmesine yetecek serileri oluşturamadığını ve güvenilir olmadığını itiraf etmeliyiz. Nüfus verilerini bir yana bırakırsak, bölgesel fiyat ve ücret serileri de kurulamamıştır. Eğer tarihçiler bu serileri kabul

<sup>205</sup> Clark, “Yields per acre in English agriculture”.

edilebilir hata payları içinde kurabilir ve nüfus ve işgücü istatistiklerine makul bir alt ve üst sınır çekebilirse denklemler üzerinden ilerlemek bir ihtimaldir. Bütün bu değişkenlere dair verilerin ihmal edilebilir kabul ettiğimiz hatalarının üzerine, esneklik katsayılarını – tarımsal ürünler talebinin gelir esnekliği, fiyat esnekliği ve çapraz fiyat esnekliğini - varsaymamız gerekecektir.

Netice olarak, Osmanlı Klasik Dönemi ve izleyen yüzyıllardaki tarımsal üretim ve üretkenliği takribi veya sağlam tahmini rakamlarla ifade etmek ve artış veya azalış oranlarını sıhhatle göstermek mümkün değildir. Ancak vakıf defterleri, bu defterlerdeki *emânet* ve *iltizâm* kayıtları, ve *mukâta'a* defterleri üzerinden üretimde yerel ve bazen bölgesel kısa dönemli dalgalanmalar ve uzun dönemli kaba bir üretim miktarı seyri çizmek imkânı vardır. Bu ise Osmanlı tarımsal tarihinde yine de göçler ve nüfus artışı, toprak verimliliğini artırıcı sulama ve gübreleme, ticaretin tarımsal üretim üzerinde etkisi ve ürün çeşitlenmesi, isyanlar ve savaşların tarımsal üretime etkileri benzeri meseleleri tespit ve tartışma için yeterli zemini sağlayacaktır.

## KAYNAKLAR

### Arşiv Kaynakları

Başbakanlık Osmanlı Arşivi Maliyeden Müdevver (MAD) tasnifinden;  
MAD 2, MAD 5470, MAD 15167, MAD 15352, MAD 15353, MAD 15355, MAD 15357, MAD 15358, MAD 15361, MAD 15908

### Yayınlar

- Addy, John, *The Agrarian Revolution*, London, Longman, 1972.
- Akdağ, Mustafa, *Türkiyenin İktisadi ve İctimai Tarihi C. II 1453-1559*, TTK, Ankara 1971.
- \_\_\_\_\_, *Türk Halkının Dürlik ve Düzenlik Kavgası, Celali İsyânları*, Cem Yayınevi, İstanbul 1995.
- Allen, Robert C., “The Growth of Labor Productivity in Early Modern English Agriculture”, *Explorations in Economic History*, 25/2, 1988, ss. 117-146.
- \_\_\_\_\_, “Inferring Yields from Probate Inventories”, *The Journal of Economic History*, vol. 48, no. 1, 1988, ss. 117-125.
- \_\_\_\_\_, *Enclosure and the Yeoman*, Oxford, Clarendon, 1992.
- \_\_\_\_\_, “Tracking the agricultural revolution in England”, *Economic History Review*, 52/2, 1999, ss. 209-235.

- \_\_\_\_\_, “Economic structure and agricultural productivity in Europe, 1300-1800”, *European Review of Economic History*, 3, 2000, ss. 1-25.
- \_\_\_\_\_, “English and Welsh Agriculture, 1300-1850: Output, İnputs, and Income”, *IEHC 2006, XIV International Economic History Congress*, 21 to 25 August 2006, Helsinki, Finland.
- \_\_\_\_\_, “Agricultural productivity and rural incomes in England and the Yangtze Delta, c.1620-c.1820”, *Economic History Review*, 62/3, 2009, ss. 525-550.
- Barkan, Ömer Lütfi, “Tarihi Demografi Araştırmaları ve Osmanlı Tarihi”, *Türkiyat Mecmuası*, 10, 1953, ss. 1-26.
- \_\_\_\_\_, “Edirne Askeri Kassamına Ait Tereke Defterleri (1545-1659)”, *Belgeler*, III/5-6, Türk Tarih Kurumu, Ankara: 1966, ss. 1-479.
- \_\_\_\_\_, “Research on the Ottoman Fiscal Surveys”, *Studies in the Economic History of the Middle East, From the Rise of Islam to the Present Day*, ed. M. A. Cook, London, Oxford University Press, 1970, ss. 163-171.
- Barkan, Ömer Lütfi - Meriçli, Enver, *Hüdavendigâr Livası Tahrir Defterleri I*, Türk Tarih Kurumu Basımevi, Ankara, 1988.
- van Bath, B. H. Slicher, *The Agrarian History of Western Europe*, London, Edward Arnold, 1966.
- \_\_\_\_\_, “Eighteenth-Century Agriculture on the Continent of Europe: Evolution or Revolution?”, *Agricultural History*, 43/1, 1969, ss. 169-180.
- Bean Louis H., “Crops, Weather, and the Agricultural Revolution”, *The American Statistician*, 21/3, 1967, ss. 10-14.
- Boldizzoni, Francesco, *The Poverty of Clio; Resurrecting Economic History*, Princeton, Princeton University Press, 2011.
- Boserup, Ester, *The Conditions of Agricultural Growth; The Economics of Agrarian Change under Population Pressure*, London, 1965, George Allen&Unwin Ltd.
- O’Brien, P. K., “Agriculture and the Industrial Revolution”, *The Economic History Review*, 30/1, 1977, ss. 166-181.
- \_\_\_\_\_, “Agriculture and the Industrial Revolution”; Patrick K. O’Brien and Leandro Prados De La Escosura, “Agricultural productivity and European industrialization, 1890-1980”, *Economic History Review*, XLV, 3, 1992, ss. 514-536.
- Campbell, Bruce M. S. - Overton, Mark “A New Perspective on Medieval and Early Modern Agriculture: Six Centuries of Norfolk Farming c.1250-c.1850”, *Past & Present*, 141, 1993, ss. 38-105.

- Campbell, Bruce M. S., *English Seigniorial Agriculture 1250-1450*, Cambridge, Cambridge University Press, 2000.
- Chambers, J. D. - Mingay, G. E., *The Agricultural Revolution 1750-1880*, New York, Schocken Books, 1966.
- Chayanov, A. V., "On the Theory of Non-Capitalist Economic Systems", *On the Theory of Peasant Economy* içinde, The University of Wisconsin Press, 1986.
- Chorley, G. P. H., "The Agricultural Revolution in Northern Europe, 1850-1880: Nitrogen, Legumes, and Crop Productivity", *The Economic History Review*, 34/1, 1981, ss. 71-93.
- Clark, Gergory, "Productivity Growth without Technical Change in European Agriculture before 1850", *The Journal of Economic History*, vol. 47/ 2, 1987, ss. 419-432.
- \_\_\_\_\_, "Yields per acre in English agriculture, 1250-1860: evidence from labour inputs", *Economic History Review*, 44/3, 1991, ss. 445-460.
- \_\_\_\_\_, "The Economics of Exhaustion, the Postan Thesis, and the Agricultural Revolution", *The Journal of Economic History*, vol. 52, 1992, ss. 61-84.
- \_\_\_\_\_, "The Long March of History: Farm Wages, Population and Economic Growth, England 1209-1869", *Economic History Review*, 60, 1, 2007, ss. 97-135.
- Cook M. A., *Population Pressure in Rural Anatolia 1450-1600*, London, 1972, Oxford University Press.
- Coşgel, Metin M., "Agricultural Productivity in the Early Ottoman Empire", *Research in Economic History*, 24, 2007, ss. 161-187.
- Crafts, N. F. R., "English Economic Growth in the Eighteenth Century: A Re-Examination of Deane and Cole's Estimates", *The Economic History Review*, New Series, vol. 29, no. 2, 1976, ss. 226-235.
- \_\_\_\_\_, "British Economic Growth, 1700-1831: A Review of the Evidence", *The Economic History Review*, 396/2, 1983, ss. 177-199.
- Crafts, Nicholas F. R., "British Industrialization in an International Context", *The Journal of Interdisciplinary History*, 19/3, 1989, ss. 415-428.
- Çağatay, Neşet, "Osmanlı İmparatorluğunda Reayadan Alman Vergi ve Resimler", *A.Ü. Dil ve Tarih-Coğrafya Fakültesi Dergisi*, 5/5, 1947, ss. 483-511.
- Daelemans, F., "Tithe Revenues in Rural South West Brabant, Fifteenth to Eighteenth Century", *Productivity of Land and Agricultural Revolution in the Low Countries (1250-1800)*, Herman van der Wee ve Eddy van Cauwenberghe (edi.), Leuven, Leuven University, 1978, ss. 25-41.



- Deane, Phyllis - Cole, W. A., *British Economic Growth, 1688-1959; Trends and Structure*, London, Cambridge University Press, 1969.
- Dimitrov, Strashimir, "Za agrarnite otnosheniya v Balgaria prez XVIII v." [About the Agrarian Relations in Bulgaria during the 18th Century], *Pisiy Hilendarski i negovata epoha (1762-1962)*, Sofia, 1962, ss. 129-165.
- Erder, Leyla, "The Measurement of Preindustrial Population Changes: The Ottoman Empire from the 15<sup>th</sup> to 17<sup>th</sup> Century", *Middle Eastern Studies*, XI, 1979, ss. 284-301.
- Ertürk, Volkan, "XVI. Yüzyıl Anadolu'sunda Zirai Yapı ve Köylülerin Geçim Durumları Hakkında Bir Değerlendirme: Akşehir Örneği", *Turkish Studies*, vol6/4, 2011, ss. 523-537.
- Faroqhi, Suraiya, "The Peasants of Saideli in the Late Sixteenth Century", London, Variorum Reprints, XI, ss. 233.
- Federico, Giovanni - Paolo, Malanima, "Progress, Decline, Growth: Product and Productivity in Italian Agriculture, 1000-2000", *The Economic History Review*, 57/3, 2004, ss. 437-464.
- McGowan, Bruce, "Food Supply and Taxation on the Middle Danube (1568-1579)", *Archivum Ottomanicum*, 1, 1969, ss. 139-196.
- \_\_\_\_\_, *Economic Life in the Ottoman Europe; Taxation, Trade and the Struggle for Land, 1600-1800*, Cambridge, Cambridge University Press, 1981.
- \_\_\_\_\_, "The Study of Land and Agriculture in the Ottoman Provinces within the Context of an Expanding World Economy in the 17th and 18th Centuries", *International Journal of Turkish Studies*, 1981, 2/1, ss. 57-63.
- Gökçe, Turan, *XVI ve XVII. Yüzyıllarda Lazıkıyye (Denizli) Kazası*, Türk Tarih Kurumu, Ankara 2000.
- Göyünç, Nejat, "Hane Deyimi Hakkında", *İ.Ü. Edebiyat Fakültesi Tarih Dergisi*, 32, 1979, ss. 331-348.
- Grantham, G. W., "Divisions of Labour: agricultural productivity and occupational specialization in pre-industrial France", *Economic History Review*, 46/3, 1993, ss. 478-502.
- Gutmann, M. P., "War, the Tithe and Agricultural Production: the Meuse Basin North of Liege, 1661-1740", *Productivity of Land and Agricultural Revolution in the Low Countries (1250-1800)*, Herman van der Wee ve Eddy van Cauwenberghe (edi.), Leuven, Leuven University, 1978, ss. 65-76.

- Harrison, J., "Grain Price Analysis and Harvest Qualities, 1465-1634", *The Agricultural History Review*, 19/2, 1971, ss. 135-155.
- Hoskins, W. G., "Harvest Fluctuations and English Economic History, 1480-1619", *The Agricultural History Review*, 12, 1964, ss. 28-46.
- \_\_\_\_\_, "Harvest Fluctuations and English Economic History, 1620-1759", *The Agricultural History Review*, 16, 1968, ss. 15-31.
- Hunt, E. H., "Labor Productivity in English Agriculture, 1850-1914", *The Economic History Review*, vol. 20 no. 2, 1967, ss. 280-292.
- Hunt, Robert C., "Labor Productivity and Agricultural Development", *Human Ecology*, 28/2, 2000, ss. 251-277.
- İnalçık, Halil, "Osmanlılarda Raiyyet Rüsümü", *Bellekten*, 23, 1959, ss. 3-65.
- \_\_\_\_\_, "The Emergence of Big Farms, Çiftlik: State, Landlords, and Tenants", *Landholding and Commercial Agriculture in the Middle East*, New York, SUNY Press, 1991, ss. 17-34.
- \_\_\_\_\_, "Köy, Köylü ve İmparatorluk", *Osmanlı İmparatorluğu: Toplum ve Ekonomi*, İstanbul, Eren Yayıncılık, 1993.
- \_\_\_\_\_, "Village, Peasant and Empire", *The Middle East and the Balkans under the Ottoman Empire; Essays on Economy and Society*, Bloomington, Indiana University Turkish Studies and Turkish Ministry of Culture Joint Series, vol. 9, 1993.
- \_\_\_\_\_, "The Çift-Hane system and Peasant Taxation", *From Empire to Republic: Essays on Ottoman and Turkish Social History*, İstanbul, The Isis Press, 1995.
- İslamoğlu-İnan, Huri, *State and Peasant in the Ottoman Empire*, Leiden 1994, Brill.
- Jackson, R. V., "Growth and Deceleration in English Agriculture, 1660-1790", *The Economic History Review*, 38/3, 1985, ss. 333-351.
- John, A. H., "Agricultural Productivity and Economic Growth in England, 1700-1760", *The Journal of Economic History*, 25/1, 1965, ss. 19-34.
- Jones, E. L. - S. J., Woolf (edi.), "Preface", *Agrarian Change and Economic Development: The Historical Problems*, London, Methuen & Co., 1969, ss. vii-xi.
- Jones, E. L., "Agriculture and Economic Growth in England, 1660-1750: Agricultural Change", *The Journal of Economic History*, vol. 25, no. 1, 1965, ss. 1-18.
- Kander, Astrid - Paul, Warde, "Energy availability from livestock and agricultural productivity in Europe, 1815-1913: a new comparison", *The Economic History Review*, 64/1, 2011, ss. 1-29.

- Karakacılı, Eona, "English Agrarian Labor Productivity Rates Before the Black Death: A Case Study", *The Journal of Economic History*, 64/1, 2004, ss. 24-60.
- Keyder, Çağlar, "Introduction: Large-Scale Commercial Agriculture in the Ottoman Empire?", *Landholding and Commercial Agriculture in the Middle East*, New York, SUNY Press, 1991, ss. 1-13.
- Kerridge, Eric, "The Agricultural Revolution Reconsidered", *Agricultural History*, 43/4, 1969, ss. 463-476.
- Lowry, Heath W., "The Ottoman *Tahrir Defterleri* as a Source for Social and Economic History: Pitfalls and Limitations", *Studies in Deftology. Ottoman Society in the Fifteenth and Sixteenth Centuries*, Istanbul, Isis Press, 1992, ss. 3-18.
- Mingay, G. E., "The 'Agricultural Revolution' in English History: A Reconsideration", *Agricultural History*, 37/3, 1963, ss. 123-133.
- \_\_\_\_\_, *Enclosure and the Small Farmer in the Age of the Industrial Revolution*, London, Macmillan, 1976.
- \_\_\_\_\_, "Dr. Kerridge's 'Agricultural Revolution': A Comment", *Agricultural History*, 43/4, 1969, ss. 477-482.
- Murphey, Rhoads, "Population Movements and Labor Mobility in Balkan Contexts", *Studies on Ottoman Society and Culture, 16th-18th Centuries*, Hampshire, Ashgate Variorum, 2007, XII.
- Orbay, Kayhan, "Structure and the Content of the Waqf Account Books as sources for Ottoman Economic and Institutional History", *Turcica, Revue D'Etudes Turques*, vol. 39, 2007, ss. 3-48.
- \_\_\_\_\_, "Distributing Food, Bread and Cash: *Vakıf Taamhoran* and *Fodulahoran* Registers as Archival Sources for *Imarets*", *Feeding People, Feeding Power; Imarets in the Ottoman Empire*, ed. Amy Singer *et al.*, Eren Yayıncılık, İstanbul 2007, ss. 171-196.
- \_\_\_\_\_, "Vergi Kayıtları, Mahsul Miktarları ve Fiyatlar: Vakıfların Rüşum, Aşar-ı Hububat ve Furuht-ı Hububat Defterleri", *A.Ü. Osmanlı Tarihi Araştırma ve Uygulama Merkezi (OTAM) Dergisi*, no: 30, 2011, ss. 127-143.
- \_\_\_\_\_, "Bursa'da Sultan II. Murad Vakfı'nın Mali Tarihi (1608-1641)", *İ.Ü. İktisat Fakültesi Mecmuası*, 61/2, 2011, ss. 293-322.
- \_\_\_\_\_, *Osmanlı Çift-Hane Sistemi*, basılmamış Yüksek Lisans Tezi, A.Ü. SBF, Ankara 2011.
- \_\_\_\_\_, "Orhan Gazi Vakfı'nın Mali Tarihinden Bir Kesit (1593-1641)", *Vakıflar Dergisi*, 38, 2012, ss. 65-84.

- \_\_\_\_\_, "Emir Sultan (Mehmed El-Buhari) Vakfı'nın Mali Tarihi", *U.Ü. Fen-Edebiyat Fakültesi Sosyal Bilimler Dergisi*, 22/22, 2012, ss. 23-42.
- Orbay, Kayhan - Oruç, Hatice, "Sultan II. Murad'ın Edirne *Câmi'-i Şerif ve Dârü'l-hadis* Vakfı (1592-1607)", *İ.Ü. Tarih Dergisi*, 56, 2012, ss. 1-24.
- Oruç, Hatice - Orbay, Kayhan, "Filibe'de Şehabeddin Paşa Vakfı 1632-1641 (H. 1041-1051)", *İ.Ü. Güneşdoğu Avrupa Araştırmaları Dergisi*, 18, 2010, ss. 19-57.
- Overton, Mark, "Estimating Crop Yields from Probate Inventories: An Example from East Anglia, 1585-1735", *The Journal of Economic History*, vol. 39, no. 2, 1979, ss. 363-378.
- \_\_\_\_\_, "Agricultural Productivity in Eighteenth-Century England: Some Further Speculations", *The Economic History Review*, 37/2, 1984, ss. 244-251.
- \_\_\_\_\_, "Agricultural Revolution?: England, 1540-1850", *Recent Findings of Research in Economic & Social History*, 3, 1986, ss. 1-4.
- \_\_\_\_\_, "Weather and Agricultural Change in England, 1660-1739", *Agricultural History*, 63/2, 1989, ss. 77-88.
- \_\_\_\_\_, "Re-establishing the English Agricultural Revolution", *Agricultural History Review*, 44/1, 1996, ss. 1-20.
- \_\_\_\_\_, *Agricultural Revolution in England*, Cambridge, Cambridge University Press, 2001.
- Overton, Mark - Bruce, M. S. Campbell, "Production et productivité dans l'agriculture anglaise, 1086-1871 (Production and productivity in English agriculture 1086-1871)", Session 122, *14th International Economic History Congress*, Helsinki, Finland, 21-25 August 2006.
- Öz, Mehmet, "Tahrir Defterlerinin Osmanlı Tarihi Araştırmalarında Kullanılması Hakkında Bazı Düşünceler", *Vakıflar Dergisi*, 22, 1991, ss. 429-439.
- \_\_\_\_\_, "XVI. Yüzyıl Anadolu'sunda Köylülerin Vergi Yüğü ve Geçim Durumu Hakkında Bir Araştırma", *Osmanlı Araştırmaları / The Journal of Ottoman Studies*, XVII, 1997, ss. 77-90.
- \_\_\_\_\_, *XV-XVI. Yüzyıllarda Canik Sancağı*, Türk Tarih Kurumu, Ankara 1999.
- Özel, Oktay, "Population Changes in Ottoman Anatolia During the 16th and 17th Centuries: The "Demographic Crisis" Reconsidered", *International Journal of Middle East Studies*, 36, 2004, ss. 181-205.
- Parveva, Stefka, "Rural Agrarian and Social Structure in the Edirne Region during the Second Half of the Seventeenth Century", *Village, Town and People in the Ottoman Balkans 16th-mid-19th Century*, The Isis Press, Istanbul 2009, ss. 11-60.

- \_\_\_\_\_, “Agrarian Land and Harvest in South-West Peloponnese in the Early 18th Century”, *Village, Town and People in the Ottoman Balkans 16th-mid-19th Century*, Istanbul, 2009, The Isis Press.
- Perry, P. J., “Agricultural History: A Geographer’s Critique”, *Agricultural History*, 1972, 46/2, ss. 259-267.
- Prothero, R. E. (Lord Ernle), *English Farming: Past and Present*, with introduction by G. E. Fussell and O. R. McGregor, Chicago, Quadrangle Books, 1961.
- Riches, Naomi, *The Agricultural Revolution in Norfolk*, London, Frank Cass&Co.Ltd., 1967.
- Sullivan, Richard J., “The Timing and Pattern of Technological Development in English Agricultural, 1611-1850”, *The Journal of Economic History*, 45-/2, 1985, ss. 305-314.
- Thompson, F. M. L., “The Second Agricultural Revolution, 1815-1880”, *The Economic History Review*, 21/1, 1968, ss. 62-77.
- Timmer, C. Peter, “The Turnip, the New Husbandry, and the English Agricultural Revolution”, *The Quarterly Journal of Economics*, 83/3, 1969, ss. 375-395.
- Tits-Dieuaide, M.-J., “Cereal Yields around Louvain, 1404-1729, *Productivity of Land and Agricultural Revolution in the Low Countries (1250-1800)*, Herman van der Wee ve Eddy van Cauwenberghe (edi.), Leuven University, Leuven 1978, ss. 97-105.
- \_\_\_\_\_, “Peasant Dues in Brabant. The Example of the Meldet Farm near Tirlemont (1380-1787), *Productivity of Land and Agricultural Revolution in the Low Countries (1250-1800)*, Herman van der Wee ve Eddy van Cauwenberghe (edi.), Leuven University, Leuven 1978, ss. 107-123.
- Todorova, Maria N., “Was There a Demographic Crisis in the Ottoman Empire in the Seventeenth Century?”, *Etudes Balkaniques*, 2, 1988, ss. 55-63
- Turner, Michael, “Agricultural Productivity in England in the Eighteenth Century: Evidence from Crop Yields”, *The Economic History Review*, 35/4, 1982, ss. 489-510.
- Vandenbroeke, C. - Vanderpijpen, W., “Chapter VIII – The Agricultural Revolution in Flanders and in Belgium: Myth or Reality?”, *Productivity of Land and Agricultural Revolution in the Low Countries (1250-1800)*, Herman van der Wee ve Eddy van Cauwenberghe (edi.), Leuven University, Leuven 1978, ss. 163-170.
- Veinstein, Gilles, “On the Çiftlik Debate”, *Landholding and Commercial Agriculture in the Middle East*, SUNY Press, New York 1991, ss. 35-53.

- Venzke, Margaret L., "The Ottoman Tahrir Defterleri and Agricultural Productivity", *Osmanlı Araştırmaları / The Journal of Ottoman Studies*, 17, 1997, ss. 1-61.
- Van der Wee, Herman, "Introduction – The Agricultural Development of the Low Countries as Revealed by the Tithe and Rent Statistics, 1250-1800", *Productivity of Land and Agricultural Revolution in the Low Countries (1250-1800)*, Herman van der Wee ve Eddy van Cauwenberghe (edi.), Leuven University, Leuven 1978, ss. 1-23.
- White, Sam, *The Climate of Rebellion in the Early Modern Ottoman Empire*, Cambridge University Press, New York 2011.
- Wrigley, E. Anthony, "Urban Growth and Agricultural Change: England and the Continent in the Early Modern Period", *The Journal of Interdisciplinary History*, vol. 15, no. 4, 1985, ss. 683-728.
- \_\_\_\_\_, "The transition to an advanced organic economy: half a millennium of English agriculture", *Economic History Review*, 59/3, 2006, ss. 435-480.