



JOEEP

e-ISSN: 2651-5318

Journal Homepage: <http://dergipark.org.tr/joeeep>

Araştırma Makalesi • Research Article

On dokuzuncu Yüzyıl Başı Anadolu'da Sayısal Okur-Yazarlık Düzeyleri: Ekonometrik Bir Analiz *

The Level of Quantitative Literacy in the Early 19th Century Anatolia: An Econometric Analysis

Kazım Baycar ^{a, **}, Yasemin Asu Çırpıcı ^b & Selin Erdoğan ^c

^a Dr. Öğr. Üyesi, Yıldız Teknik Üniversitesi, İİBF, İktisat Bölümü, 34220, İstanbul / Türkiye
ORCID: 0000-0002-6420-7559

^b Doç. Dr., Yıldız Teknik Üniversitesi, İİBF, İktisat Bölümü, 34220, İstanbul / Türkiye
ORCID: 0000-0003-0483-2907

^c Arş. Gör., Yıldız Teknik Üniversitesi, İİBF, İktisat Bölümü, 34220, İstanbul / Türkiye
ORCID: 0000-0001-8903-3068

MAKALE BİLGİSİ

Makale Geçmişi:

Başvuru tarihi: 3 Nisan 2023

Düzeltilme tarihi: 2 Mayıs 2023

Kabul tarihi: 6 Mayıs 2023

Anahtar Kelimeler:

Sayısal Okur-yazarlık

Osmanlı İmparatorluğu

Kliometri

Yaş Yuvarlama

ARTICLE INFO

Article history:

Received: April 3, 2023

Received in revised form: May 2, 2023

Accepted: May 6, 2023

Keywords:

Quantitative Literacy

Ottoman Empire

Cliometrics

Age Heaping

ÖZ

Beşeri sermayenin bir vekil göstergesi olarak sayısal okur-yazarlık düzeyi, iktisat tarihçiliğinin son dönemlerde öne çıkan konularından biridir. Bu makale 1830'lu yıllarda tutulan nüfus tahrirlerinden hareketle erken on-dokuzuncu yüzyıl Osmanlı toplumundaki sayısal okur-yazarlık düzeyini tahminlemeyi amaçlamaktadır. Ayrıca bu çalışma Osmanlı nüfus tahrirlerinden çıkarılan/derlenen verilere dayanarak bireylerin sayısal okuryazarlık düzeyini belirleyen olası faktörleri ortaya çıkarmaya çalışmaktadır. Çalışma çarpıcı sonuçları da beraberinde getirmiştir. İlk olarak Osmanlı'daki Hristiyan cemaatinin okur yazarlık düzeyi Müslümanlardan daha yüksektir; Yahudilerin okuryazarlık düzeylerinin Müslümanların seviyesinin bir miktar altında olduğu tespit edilmiştir. İkinci olarak lojistik regresyon analizi çiftçilikle uğraşan toplum kesiminin ticaret ve/veya zanaatla uğraşanlara kıyasla okur-yazar olma olasılığının daha yüksek olduğunu göstermiştir.

ABSTRACT

The quantitative literacy level as a proxy indicator of human capital has become one of most important topics in economic history that came to the fore recently. This article attempts to estimate the level of quantitative literacy in the early nineteenth century Ottoman society relying on the population censuses that were held during the 1830s. In addition, relying on the extracted/compiled data from the Ottoman census, this study tries to find out the possible determinants of the quantitative literacy level of the Ottoman individuals. Striking outcomes came out in this study. First of all, the level of literacy in Christian community was higher than the Muslims, while the Jewish literacy was slightly beneath the Muslim's level. Secondly, the logistic regression analysis showed that the people engaged in agriculture and/or farming were more likely to be literate compared to those who were engaged in trade or craftsmanship.

1. Giriş

Beşeri sermaye konusu, ekonomik kalkınmayı açıklayan önemli etkenlerden biri olarak akademik literatürde gün

geçtikçe daha güçlü bir şekilde karşımıza çıkmaktadır. Ülkelerin refah düzeylerinin ölçümünde insani donanımlarının belirleyici etkiye sahip olduğu fikri iktisat teorisyenleri kadar ekonomi tarihçilerinin de gündeminde

*Bu çalışma Yıldız Teknik Üniversitesi Bilimsel Araştırma Projeleri Koordinasyon Birimi tarafından SBA_2021_4282 kodu ile desteklenmektedir.

** Sorumlu yazar/Corresponding author.

e-posta: kbaycar@gmail.com

Atf/Cite as: Baycar, K., Çırpıcı, Y.A. & Erdoğan, S. (2023). On dokuzuncu Yüzyıl Başı Anadolu'da Sayısal Okur-Yazarlık Düzeyleri: Ekonometrik Bir Analiz. *Journal of Emerging Economies and Policy*, 8(1) 349-359.

This article is published under the Creative Commons Attribution (CC BY 4.0) licence. Anyone may reproduce, distribute, translate and create derivative works of this article (for both commercial and non-commercial purposes), subject to full attribution to the original publication and authors.

yer almaya başlamıştır. Bununla birlikte geçmişe ait verilerin içerik ve erişim kısıtları, iktisat tarihi araştırmacılarını farklı yöntem arayışlarına yöneltmiştir.

Bu bağlamda beşeri sermayenin bir temsili (*proxy*) değişkeni olarak sayısal okuryazarlık (*quantitative literacy*) düzeyleri ekonomi tarihçilerinin son zamanlarda başvurdukları önemli indikatörlerden biri haline gelmiştir. Sayısal okur yazarlık kısaca bireylerin rakamları kullanabilme, sayıların büyüklüklerini, küçüklüklerini ve aritmetik sıralarını algılayabilme yetilerini ifade etmektedir. Tarihsel kaynaklarda insanların sayısal yetilerini gösteren resmi sayım ve dokümanlara pek fazla rastlanmamaktadır. Bu durum ekonomi tarihçilerini yeni yöntemlere başvurmaya yöneltmiştir.

Bu bağlamda, önceleri çeşitli akademik disiplinler ve uluslararası kuruluşlarca kullanımda olan “Whipples endeksi” ve bu endeksten türetilen “ABCC endeksi” ekonomi tarihçileri tarafından da son zamanlarda beşeri sermayeyi tahminleme aracı olarak kullanılmaya başlanmıştır. İkinci bölümde detaylıca ifade edileceği üzere, kendilerine yaşları sorulduğunda sonu “0” ya da “5” ile biten rakamlarla yanıt veren kişilerin okuryazarlıkları düşük, bunun dışında küsurlu rakamlarla cevap verenlerin yüksek rakam algılarına sahip olduğu varsayımı ile hareket eden bu metodolojik yaklaşım akademik literatürde yer almaya başlamıştır.

Çalışmamız dünya ekonomi tarihi literatüründe yeni oluşmakta olan beşeri sermaye ile onun bir göstergesi olarak kabul edilen sayısal okur yazarlık düzeylerini Osmanlı İmparatorluğu bağlamında analiz etmektedir. Genel anlamda literatürde iktisat teorisini temel alan ve Osmanlı-Cumhuriyet verilerinden hareketle oluşturulan ekonometrik modellere pek az rastlanılmaktadır. Bu eksiklik dünya ekonomi tarihi literatüründe Osmanlı-Türkiye verilerinin zayıflığı, eksikliği ve hatta mevcut olmayışı gibi temeli olmayan bir anlayışın oluşmasına sebebiyet vermiştir. Doğrusu, gerek Osmanlı verileri gerekse de Cumhuriyet dönemi istatistiklerinin içerik zenginliği bir çok Avrupa ülkelerinin seviyesinde olduğu çeşitli çalışmalarda dillendirilmiştir (Barkan, 2000; Güran, 2013). Sorun, yine bu çalışmalarda belirtildiği üzere mevcut kaynakların ekonomik bir perspektifle işlenememesi ve değerlendirilememesi sorunudur. Mevcut çalışma genelde Türkiye iktisat tarihindeki bu eksikliğe dikkat çekmekte ve özelde 19. Yüzyıl okuryazarlık düzeyleri üzerine ekonometrik modeller oluşturmak suretiyle literatürdeki söz konusu eksikliğe mütevazî bir katkı sunmayı amaçlamaktadır.

Mevcut durumda sayısal okuryazarlık kapsamında yapılan ampirik çalışmalar, İngiltere, Batı Avrupa ve Amerika ile sınırlı kalmıştır. Bu sayıca kısıtlı literatür içinde, birincil tarihsel kaynaklar kullanılarak İmparatorluk dönemi Türkiye’si üzerine yapılmış bir çalışma henüz mevcut değildir. Bu makale literatürdeki söz konusu eksiklikten hareketle iki yüz sene öncesi Anadolu insanının sayısal okur yazarlık düzeyini Osmanlı resmi kaynaklarında yer alan

sayısal verileri literatürde kullanılan endeksler ile işlemek suretiyle ortaya koymaya çalışmaktadır. Bunun yanında bu çalışma ekonometrik tahminleme yöntemleri ile 19. yüzyıl Osmanlı Anadolu’sunda okur yazarlık düzeylerini hangi değişkenlerin etkilediğini de açıklamayı hedeflemektedir.

Bu amaç doğrultusunda analize kaynak oluşturacak veri kümesi Anadolu’nun çeşitli yerleşim birimlerine ait, birey bazlı tutulan nüfus istatistikleri kullanılarak oluşturulmuştur. Çeşitli kurumlar tarafından transkripsiyonu yayımlanmış olan bu nüfus kayıtları içinden Karapınar (Zengin, 2014), Bilecik (Arıkan, 2019), Mardin (Demir, 2016), Tophane (Bingöl, 2004), Niksar, Çorlu (Koltuk, 2017), Çorum (Şahin, 2012) ve Ankara’dan (Çadırcı, 1980) oluşan toplamda sekiz farklı yerleşim birimi içinden mahalle, köy ve mezralar rassal olarak seçilerek, bu yerlerde yaşayan insanların nüfus verileri tek bir metriste toplulaştırılmıştır. Böylelikle makalemizin mutfağını meydana getiren içerikli bir yatay kesit veri-seti oluşturulmuş, analizler bu veri setinden hareketle gerçekleştirilmiştir.

2. Literatür, Metodoloji ve Kaynaklar

Dünya iktisat tarihi literatüründe, beşeri sermayenin bir göstergesi olarak sayısal okur yazarlık düzeyleri üzerine, sayıca fazla olmamakla birlikte, yol gösterici nitelikte önemli çalışmalar yapılmıştır. Sanayileşme öncesi ve erken sanayileşme olarak adlandırabileceğimiz dönemler için bireylerin rakam ve/veya hesap algılarının ölçümü için kullanılan en yaygın yöntem, “*age heaping*” (bundan sonra “yaş yuvarlama”) yöntemidir.

Bu yöntem kişilerin yaşları sorulduğunda verdikleri cevaplardan hareketle sayısal muhakeme güçleri tahmin edilmeye çalışılır. Buna göre insanların yaşları sorulduğunda 25, 30, 35, 40, gibi son basamağı “5” ya da “0” olan rakamları dillendirenlerin sayısal muhakemeleri düşük, 26,36,44,53 gibi küsurlu rakamları ifade edenlerin ise sayısal becerilerinin yüksek olduğu kabul edilir.

Akademik literatür, bu farklı cevap türlerinden yola çıkarak okur yazarlık ölçümünde “Whipples endeksi” adı verilen bir ölçüm yöntemi tanımlamıştır. Söz konusu endeks, doğrudan bireyleri değil, belirli yerleşim birimi kapsamında insanların genel okur-yazarlık düzeyini ölçümlenmektedir. 100 ila 500 arasında değerler alan Whipples endeksinde değerleri yükseldikçe sayısal okur-yazarlık düzeyinin düştüğü ifade edilir.

Bunun için, 23 ve 65 yaş aralığında (bu sayılar dahil olmak üzere) yaş belirten insanların kaç tanesinin yaşlarını yuvarlayarak ifade ettikleri üzerinden bir formüleleştirme yapılmaktadır. Buna göre Whipples Endeksi şu şekilde hesaplanmaktadır:

$WI \geq 100$ için

$$WI = \frac{n_{25} + n_{30} + \dots + n_{60}}{\frac{1}{5}(n_{23} + n_{24} + \dots + n_{62})} \times 100$$

diğer türlü $WI = 100$

Burada, n_i , yaşını i olarak ifade eden kişilerin sayısını temsil etmektedir. Buna göre yaşlarını 0 ve 5 ile bitecek şekilde ifade eden kişilerin sayısı, toplam kişi sayısının beşte birine bölünür ve çıkan sayı yüz ile çarpılır. Bu formüle göre, endeksin alabileceği en küçük değer olan 100 bize yaş yuvarlamanın olmadığı durumu gösterirken en yüksek değer olan 500 tam tersine işaret eder.

Ekonomistlerin özellikle düşük eğitim ve kalkınma düzeyine sahip ülkelerin beşeri sermayelerini gözlemlemek için kullandıkları bu yöntem Birleşmiş Milletler'in Afrika kalkınma programı kapsamındaki raporlarında da kendisine yer bulmuştur. Ekonomi tarihçileri de yıllar öncesine ait nüfus ve göçmen sayımlarındaki yaş kategorilerinde benzer bir "yaş yuvarlama" eğilimi tespit etmişlerdir. Bu da onları farklı disiplinlerde kullanılan bu tip yöntemleri değerlendirmeye ve geliştirmeye teşvik etmiştir. Bu kapsamda araştırmacılar günümüzde düşük kalkınmışlık seviyesine sahip ülkelerin geçmişte yaşayan insanlar ile aynı toplumsal yapıya sahip olduklarına dair bir ön kabulden hareketle tarihte beşeri sermaye ölçümünde Whipples endeksinin kullanılmaya yönelmişlerdir. Öte yandan kullanım pratiğinde ortaya çıkan zorluklar dikkate alınarak, endeks değerinin alışılagelmiş şekilde yüksekken yüksek, düşükken düşük sayısal okur yazarlığa işaret edebilmesi için endeks formülünde yeni bir düzenlemeye gidilmiştir. A'Hearn, Baten, ve Crayen tarafından ortaya konan yeni formül ABCC endeksi olarak isimlendirilmiştir. Buna göre;

$WI \geq 100$ için

$$ABCC = \left(1 - \frac{WI - 100}{400}\right) \times 100$$

diğer türlü $ABCC = 100$

şeklinde tanımlana ABCC endeksi 0 ile 100 arasında değer almaktadır. Artan ABCC değeri artan sayısal okur yazarlığa karşılık gelmektedir.

$$ABCC = \left(1 - \frac{(WI - 100)}{400}\right) \times 100 \text{ if } WI \geq 100; \text{ else } ABCC = 100 \quad (2)$$

Literatürde yaş yuvarlama metodundan hareketle okuryazarlık üzerine çalışmalar yapma fikri ilk olarak Joel Mokyr tarafından 1983 tarihinde yazılan "Why Ireland Starved" adlı kitapta kendisine yer bulmuştur. Mokyr bu çalışmada Amerika'ya giden İrlandalıların göç kayıtlarını incelemiş ve tutulan kayıtlarda göçmenlerin kendilerine yaşları ile ilgili yöneltilen soruya verdikleri cevaplardan nitelikli göçmen olup olmadıklarını sorgulamıştır. Aynı şekilde İrlanda iktisat tarihinin önemli isimlerinden Cormac O'Grada 1901-1911 Amerikan nüfus sayımlarındaki toplulaştırılmış verileri kullanarak Amerika'ya giden Dublin Musevilerinin "yaş yuvarlama" durumlarından çıkan düşük okur-yazarlık düzeyinin İngilizceye vakıf olamadıklarından kaynaklandığını belirtmiştir (O'Grada, 2006:123-147). Bu alandaki bir diğer öncü çalışma Richard Duncan-Jones

tarafından yapılmıştır. Jones çalışmasında yaş yuvarlama pratiğinin 5'in katları şeklinde antik çağ Roma imparatorluğunda dahi mevcut olduğunu göstermiştir. (Duncan Jones, 1990).

Ekonomi disipliniinde beşeri sermaye konusunun daha fazla ele alınmasıyla birlikte beşeri sermayenin bir göstergesi olarak sayısal muhakeme gücü üzerine yapılan tarihsel çalışmaların niceliği de artmıştır. Bu kapsamda Brian A'Hearn, Jörg Baten ve Dorothee Crayen'in (2009) yapmış oldukları toparlayıcı çalışma bu alanda yeni fikirlerin oluşmasında tetikleyici bir rol oynadı. Yazarlar söz konusu makalede Batı Avrupa için oluşturulan 500 yıllık seriler üzerinden çeşitli bölgelerdeki sayısal okur-yazarlık düzeyinin görünümünü değerlendirdiler. Sonrasında Jörg Baten başkanlığında bir kadro ile Tübingen Üniversitesinde dünya geneli okur-yazarlık tahminleri yapılmış ve bu çalışmalar devam etmektedir. Esasen Tübingen Üniversitesi'nde halihazırda yürütülmekte olan çalışmalar dünya geneli ve uzun dönemli veri setleri üzerinde analizler yapma iddiasını taşımaktadır. Ancak özellikle Batı Avrupa dışında kalan coğrafyalar için arşiv kaynaklarına dayalı, somut gerçeklikler üzerine bina edilebilecek nitelikli veriler edinilemediği ve/veya değerlendirilemediği için ülkeler arası mukayeseler ikna edici ölçüde gerçekleştirilememektedir. Mevcut durumda kabulü zor varsayımlar ve toplulaştırılmış panel veriler kullanılarak tahminler yapılmaktadır (Baten, Crayen ve Voth, 2014: 418-430).

Whipples ve ABCC endekslerinden hareketle yapılan tarihsel çalışmalar sonrasında, yaş yuvarlama yönteminin kişilerin okuryazarlık düzeyini hesaplama gücü konusundaki kuşku ve eleştirileri de beraberinde getirmiştir. Bu noktada en önemli eleştiri yaşı 0 ve 5 ile biten rakamları ifade edenlerin doğrudan sayısal okur yazar olmadıkları konusundaki varsayım üzerine yoğunlaşmıştır. Daha açık bir ifade ile, nüfus sayımını yapan kamu görevlilerine yaşını örneğin 45 olarak ifade eden bir kişi gerçekte de 45 yaşında ise ve (teorik olarak) bu durumdaki insanların sayısı azımsanmayacak düzeyde ise, söz konusu yerleşim birimi için hesaplanan ABCC endeksi hesaplamalarına güvenilebilir miydi?

Bu yöntemsel soruna odaklanan Matthias Blum ve Karl Peter Krauss (2018: 464-479) kullandıkları sıra dışı veri seti ile endeksin kullanılabilir, ikna edici bir yöntem olduğunu belirtmişlerdir. Blum ve Krauss bu çalışmalarında 162 bireye ait, yakın dönemlerde tutulmuş iki farklı veri seti kullanmışlardır. Bütünüyle aynı bireylere ait bu iki data setinin ilkinde kişilere yaşları sorulduğunda verdikleri cevaplar yer alırken, ikincisinde yine aynı kişilere ait yaşlarını kesin bir biçimde gösteren kilise ve mahkeme kayıtları kullanılmıştır. Bu iki veri setinden hareketle yapılan analizce ABCC endeksinin kişilerin yaşlarını ifade etmede belli bir sapma gösterdiğini ancak bu sapmanın tolere edilebilir bir düzeyde kaldığını belirtmişlerdir.

Literatürdeki bu birikim ve tartışmalardan hareketle çalışmamız haritada büyük ölçüde eksik kalan Osmanlı-

Türkiye sayısal okuryazarlık düzeyi üzerine analizi yapmak sureti ile katkıda bulunmayı hedeflemiştir. Bunu yaparken kullandığımız temel kaynakları 1830’lu yıllarda İmparatorluk genelinde yapılan nüfus sayımı ve bu sayımın ürünü olan “Nüfus defterleri” oluşturmaktadır.

Söz konusu nüfus defterleri Tanzimat dönemi Türkiye’sinin modernleşme çabasının bir ürünüdür. Esasen Tanzimat reformlarının getirdiği yeniliklerden biri askerlik hizmetlerini sadece Müslümanların icra ettiği bir kamu hizmeti olmaktan çıkarıp, bu hizmeti diğer dinlere mensup kişilerin de yükümlü oldukları genel bir mesuliyet haline getirmektir. Buna göre imparatorluk içindeki her dinden Osmanlı vatandaşları (dönemin ifadesi ile “teba’ası”) belli bir süre askerlik yapmak durumundaydı. Osmanlı yönetimi elindeki askeri güç potansiyelini görmek ve celpleri düzenlemek adına, imparatorluk sınırları içinde genel bir nüfus sayımı yapılmış, ve bunun neticesi olarak imparatorluğun her bir bölgesi için Nüfus Defterleri oluşturulmuştur. Bu defterlerin önemli bir kısmı Cumhurbaşkanlığı Osmanlı Arşivleri’nde muhafaza edilmektedir (Kartal,1997).

Nüfus Defterleri içerik itibarıyla belli bir yerleşim biriminde meskun kişiler ve aileleri hakkında zengin ve nitelikli yatay kesit verileri sunmaktadırlar. Buna göre defterlerde köyler, mezralar ve mahalleler birer yerleşim birimi olarak ayrı ayrı kaydedilmiş ve bu yerleşim birimlerindeki haneler ayrı şekilde numaralandırılmıştır. Hane numaralarının hemen ardından aile reisinin ismi ve şöhreti ifade edilmektedir. Aynı hane kategorisi altında hane reisleri dışında hanenin (varsa) sadece erkek bireyleri kayıt altına alınmıştır. On dokuzuncu yüzyıl başında yapılan sayımlarda sadece erkeklerin kaydedilmeleri tek başına Osmanlı’ya özgü bir durum değildi. Bu dönemde diğer pek çok Avrupa ülkelerinin nüfus sayımları askeri ve lojistik amaçlar ile tutulduğu için kadınlar sayımlarda yer almamışlardır.

Haneyi oluşturan bireyler ile aynı sırada bu bireylerin bedensel özelliklerine de yer verilmiştir. Kaydı tutulan kişinin boyu hakkında, uzun orta, kısa olmak üzere, kategorik özelliğini ortaya koymaktadır. Ayrıca aynı kişilere ait saç ve (varsa) sakal-bıyık renkleri, ten renkleri ile, (varsa) fiziksel engellilik durumları da not edilmiştir. Benzer bir biçimde kişilerin mesleklerine ve yaşlarına da ayrı ayrı yer verilmiştir.

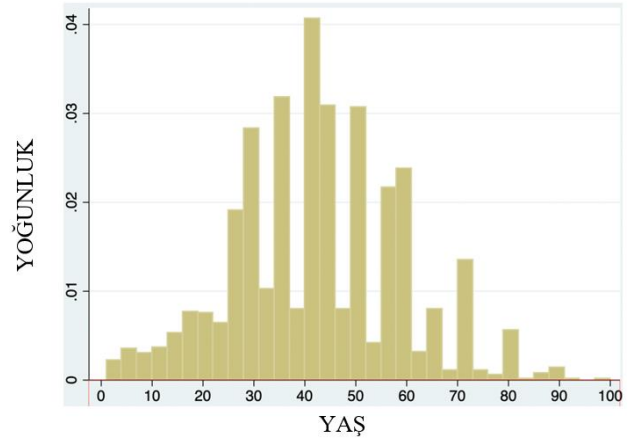
Nüfus kayıtları üzerine devlet tarafından yapılan düzenlemelere göre, bu kayıtların belirli periyotlarla yerel bazda güncellenmesi, ölüm ve doğum kayıtlarının işlenmesi, bölgeyi terk eden ya da askerlik çağına gelmiş kişilerin tespit edilip kayıtlara eklenmesi gerekmektedir. Neticede elde edilen kayıtların güncel kopyalarının da İstanbul’a gönderilmesi beklenmektedir. Günümüze ulaşan Nüfus Defterlerinden en zengin içeriğe sahip olanları işte bu güncel durumların işlendiği kayıtlardır.

Ancak maalesef her bölge için bu derece içerikli kayıtları bulmak mümkün olamamaktadır. Hatta mevcut kayıtlar içinde belli bir standardın olduğunu ifade etmek bile kimi

zaman mümkün olamayabilmektedir. Örneğin bazı mahalleler için yazım memurları kaydettikleri kişilerin meslekleri dahil pek çok özelliklerini detaylı bir biçimde not ederken, bazı memurlar sadece isim ve yaşlarını belirtmekle kaydı tamamlamaktaydı (Çadırcı, 1980; Kütükoğlu, 2010).

Bu bağlamda makalemizin ana teması doğrultusunda odak noktasını Nüfus Defterlerinde yer alan bireylerin yaş kategorileri oluşturmaktadır. Whipples ve ABCC endekslerinin kullanımına elverişli bu veriler 1830’lu yıllarda Osmanlı tahrir memurlarının kişilere yaşlarını sormaları neticesinde oluşmuştur. Çalışmamız kapsamında oluşturduğumuz kullanılabilir yaklaşık 2000 gözlem kümesinden hareketle ortaya çıkan histogramda da görüldüğü üzere (Şekil 1) Osmanlı’da bireylerin önemli bir kısmı yaşlarını ifade ederken son basamağı “0” ve “5” ile biten rakamları kullanırken, daha az bir bölümü geri kalan rakamları ifade etmişlerdir.

Şekil 1: Osmanlı nüfusunun yaş dağılımı



İşte bu teorik çerçeve ve tarihsel kaynaklardan hareketle çalışmamız bundan yaklaşık iki yüz sene önce yaşayan Anadolu insanının okur yazarlık düzeylerinin hangi seviyede olduğunu ortaya çıkarmakta ve bu seviyeyi belirlemede etken olan toplumsal değişkenleri analiz etmektedir. Bu çalışma aynı zamanda elde edilen neticelerden yola çıkarak Osmanlı Anadolu’sunda sayısal okur yazarlık düzeylerinin oluşumunda hangi değişkenlerin rol oynadıkları konusunu lojistik regresyon modeli ile analiz etmektedir.

3. Betimsel (Descriptive) İstatistikler

Çalışmanın araştırma evrenini 1830’lu yıllarda Osmanlı İmparatorluğu genelinde yapılan nüfus sayımı neticesinde ortaya çıkan Nüfus Defterlerinde yer alan yerleşim birimlerindeki hane halkı içindeki erkek bireyler oluşturmaktadır. Örneklem kümesinde Karapınar, Bilecik, Mardin, Tophane, Niksar, Çorlu, Çorum ve Ankara’da yer alan ve mahalle, köy ve mezralarda meskun toplam 5092 bireye ait kişisel veriler rassal olarak seçilmiş ve değerlendirilmiştir (Çalışmamızda gözlem kümesini oluşturan örneklem basılı kaynaklardan rassal olarak seçilerek kullanılmıştır. Bu kaynaklar bibliyografyada

birincil kaynaklar başlığı altında belirtilmiştir. Betimsel istatistik hesaplamaları “R” programı kullanılarak gerçekleştirilmiştir. Ancak ilgili bölümlerde detaylı olarak bahsedileceği üzere bu veri kümesine ait gözlemlerin tümü içerikleri gereği her bir analizde bütünüyle kullanılmamış, işlenen konuya göre gözlem sayısında çeşitli miktarda eksilmeler olmuştur.

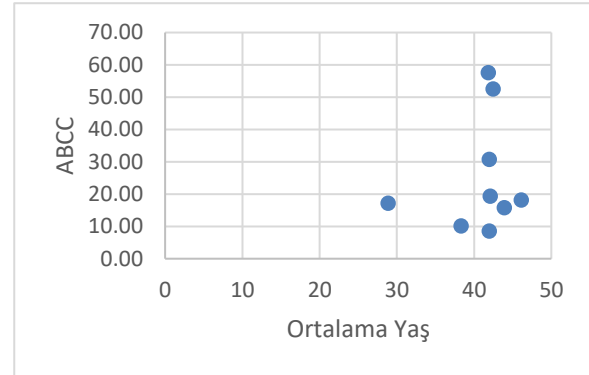
Osmanlı toplumunda sayısal okur yazarlık düzeyleri Tablo1’ de görüldüğü üzere yerleşim yerlerine göre çeşitlilik göstermektedir. Karapınar ve Bilecik’te ABCC oranları yüksek düzeyde seyrederken, Çorlu, Ankara ve Çorum gibi mekanlarda görece daha düşük kalmaktadır. İstanbul’daki Tophane kasabasında ise bu düzey 8.54 gibi hayli düşük bir seviyede seyrettiği görülmektedir. Esasen İstanbul imparatorluğun en yüksel insan niteliğine sahip olması beklenirken böyle olağandışı seviye ile karşılaşılması, bu dönemde Tophane kasabasının özel durumuyla ilgilidir. Nitekim Tophane bu dönemde yeni bir hayat kurmak için Anadolu’dan gelen insanların çoğunluğu oluşturduğu bir bölge durumundaydı (Bingöl, 2004). Tabiatıyla kendi memleketlerinde tutunamayıp büyük şehre gelenlerin okur yazarlık düzeyleri Anadolu’da kalanlardan düşük seyretmekteydi.

Şekil 2 bölgelerin her biri için ortalama yaş ile okur yazarlık oranı arasında zayıf bir ilişkisellik olduğunu, Şekil 3’te de nüfus ile okur yazarlık arasında gözle görülür bir ilişkisellik olduğunu görülmektedir.

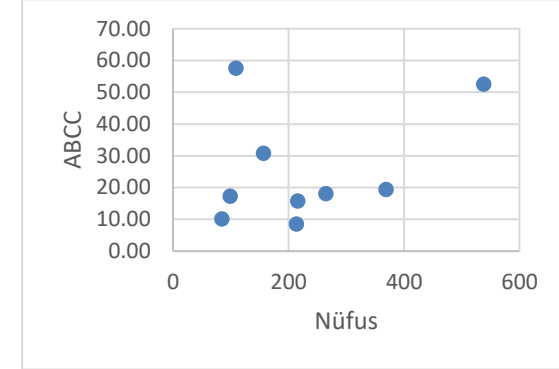
Tablo1: Seçili Yerleşim Birimlerindeki sayısal Okur-Yazarlık Düzeyleri

Yerleşim Birimi	Kişi Sayısı	Whipple	Ortalama Yaş	ABCC
Karapınar	538	289,77	42	52,56
Bilecik	109	269,66	42	57,58
Mardin	216	436,75	44	15,81
Tophane	214	465,85	42	8,54
Niksar	157	376,71	42	30,82
Çorlu	369	422,41	42	19,40
Ankara	99	431,03	29	17,24
Çorum	265	427,42	46	18,15

Şekil2: ABCC endeksi ile Ortalama Yaş arasındaki İlişkisellik



Şekil3: ABCC endeksi ile Nüfus arasındaki İlişkisellik



Tablo 2: Sayısal Okur Yazarlık Düzeylerinin Dinlere Göre Dağılımı

	Nüfus	Whipple	ABCC	Ortalama Yaş
Müslüman	1762	387,49	28,13	46
Hıristiyan	203	343,20	39,20	43
Musevi	119	428,57	17,86	31

Tablo 2’de elde ettiğimiz veriler, mevcut literatürü tartışmaya açacak sonuçlar sunmaktadır. Elde ettiğimiz sonuçlarda seçili yerleşim bölgelerinde yaşayan çeşitli dinlere mensup Osmanlı insanının okur yazarlık düzeyleri arasında önemli farklılıklar gözlemlenmektedir. Buna göre Hristiyanların sayısal okur yazarlık düzeyleri ile Müslümanlar arasında belli düzeyde bir fark olmakla birlikte bu fark Osmanlı çalışmalarında bir ön kabul olarak değerlendirildiği seviye ölçüsünde, ciddi boyutlarda değildir. Konvansiyonel Osmanlı akademik tarih literatüründe Hristiyan Osmanlıların daha çok şehirlerde yaşayan vasıflı işgücüne sahip ve dolayısıyla beşeri sermaye donanımlarının Müslümanlara göre çok yüksek boyutlarda olduğu dillendirilir. Literatürdeki söz konusu bu ezber genellikle seyyahların ve kamu görevlilerinin gözlemlerine dayandırılmaktadır. Son zamanda yapılan yeni ampirik

çalışmalar bu durumun sadece 19. yüzyıl ve sonrası için geçerli olduğunu, daha önceki yüzyıllarda ciddi bir farklılık gözlemlenemediğini ortaya çıkarmıştır. (Kırlı ve Başaran, 2015: 259-277) Sayısal zeminde gerçekleştirdiğimiz bu çalışma ise bizlere 19. yüzyıl başı için bile bu farkın abartılan düzeyde olmayabileceğini göstermektedir.

Benzer şekilde Tablo2’de yer alan Müslüman-Musevi okur yazarlık düzeyleri arasındaki farklılık, dünya iktisat tarihi literatüründe daha güçlü bir biçimde yer alan genel kabulü sorgular niteliktedir. Özellikle Avrupa ve Amerika’daki tarihsel verilere dayanılarak yapılan akademik yayınlarda yüzyıllar boyunca Musevilerin diğer din mensuplarına göre daha düşük nüfusa sahip olmalarına rağmen, daha yüksek gelir ve kültür seviyesine sahip, finans ve imalat sanayii gibi vasıf gerektiren işlerde yer aldıkları ifade edilir. Moristella Bottocini ve Zvi Eckstein (2005: 922-948) tarih boyunca Musevilerin dünya üzerindeki bu nitelikli konumunu, evde dini eğitim ile elde ettikleri yüksek beşeri sermayenin bir ürünü olduğunu ifade ederler. Buna göre Musevi inancında her baba çocuğuna dini eğitim vermek ve bunun için de okuma yazma öğretmek zorundadır. Bu dini vebibe, geçmişte genel eğitim düzeyi düşük olan toplumsal yapı içinde Musevileri ayrıcalıklı bir konuma getirmiş, bu da yüksek gelir getiren, nitelikli iş alanlarında faaliyet göstermelerini sağlamıştır.

Anadolu’daki sayısal okur yazarlık düzeyleri üzerine yaptığımız bu çalışmanın çıktıkları ise dünya literatüründe kabul görmüş bu yaklaşımı doğrulamamaktadır. Nitekim burada Musevilerin ABCB endeks düzeyleri Hristiyan ve Müslümanların düzeylerinden daha düşük gözükmektedir. Museviler ile ilgili verileri sadece Ankara ve Mardin’den elde ettiğimiz dikkate alındığında, bu durumun coğrafi farklılıktan kaynaklanabileceği fikri ortaya çıkmaktadır. Bir başka ifade ile Türkiye’de bu dini gruba ait toplumsal yapı, Batı Avrupa ve Amerika’daki yapıya göre farklılık gösteriyor olabilir. Tabii konu üzerinde daha sağlıklı değerlendirmeler ortaya koymak ancak farklı coğrafi bölgelerden elde edilecek daha fazla sayıda gözlemden hareketle gerçekleştirilecek nitelikli çalışmalarla mümkün olacaktır.

4. Regresyon Analizi

Çalışmamızın araştırma evrenini oluşturan sekiz yerleşim birimine ait toplamda 5092 gözlem bulunmakla birlikte, Nüfus Defterleri’nde sadece hane halkı reisinin bireysel özellikleri bilgisi (Yaşadığı il/ilçe/mahalle, rapor ettiği yaş, çocuğunun olup olmaması, dini mensubiyeti, aynı evde birlikte yaşadığı akrabaları, mesleği, fiziki özellikleri) yer aldığından hane halkı reisinin varsa aynı evde yaşayan erkek akrabaları (oğlu, kardeşi, amcası, eniştesi, vs.) örneklemden çıkarılarak çocuk sahibi olup olmamayı ifade edecek şekilde bir kukla değişken ve hanede yaşayan nüfus sayısını ifade eden hane genişliği değişkeni oluşturulmuştur. Bunların içinde 43 adet hane halkı reisine ait yaş verisi bulunmamaktadır. Bunun sonucunda gözlem sayısı 2072 olmuştur.

1830’lu yıllarda Osmanlı İmparatorluğu’nda bireylere yaşları sorulduğunda rapor ettikleri yaşın beş ve beşin katları şeklinde (rapor edilen yaşın sonunun 0 veya 5 ile bitmesi) olması olasılığı, bireylerin sosyoekonomik ve demografik özelliklerinin (Hane halkı genişliği, içinde yaşanan yerleşimdeki toplam hane sayısı, hangi dine mensup olduğu (Hıristiyan, Yahudi ve Müslüman) çocuk sahibi olma, meslek grubu (işsiz, işçi, çiftçi, zanaatkar, kamu görevlisi, tüccar) ve rapor edilen yaşın 40 ve üzerinde olması durumu) lojistik bir fonksiyonu olarak tahmin edilmiştir. Daha açık bir ifadeyle, bireylerin beyan ettiği yaşın son rakamı 0 veya 5 ile bitiyorsa “1” değerini, 0 veya 5’ten farklı bir rakam ile bitiyorsa “0” değerini aldığı bir bağımlı değişken oluşturulmuştur. Benzer bir işlem de kategorik yapıda olan açıklayıcı değişkenlere uygulanmıştır. Örneğin, eğer birey çocuk sahibi ise *Çocuk* kukla değişkeni “1” değerini, eğer çocuğu yoksa “0” değerini almaktadır. Bireyin yaptığı iş de kategorik yapıda olup İşsiz, İşçi, Çiftçi, Zanaatkar, Kamu Görevlisi ve Tüccar olmak üzere sınıflandırılmış ve buna göre kukla değişkenler oluşturulmuştur. Mesleklerden çiftçilik göz önüne alınan dönemde en yoğun karşılaşılan meslek grubu olduğu için analizde referans kategori olarak yer almaktadır. Benzer şekilde, bireylerin hangi dine mensup oldukları üç kategorik değişken oluşturularak analize dahil edilmiştir. Eldeki veri kümesinin yapısı itibarıyla, Hıristiyan nüfus Mardin’de yer alırken, Yahudi nüfus Ankara’da bulunmaktadır ve bu iki grup azınlık sayıdadır. Geriye kalan yerlerdeki tüm nüfus Müslümanlardan oluşmaktadır. Bu nedenle, mensubu olunan din değişkeni regresyona dahil edilirken Müslüman kategorisi referans alınmıştır. Ankara ve Bilecik bölgelerinde yaşayan bireylerin meslek bilgisi olmadığı için bu analizin dışında bırakılmıştır.

Tablo 3’te Osmanlı İmparatorluğu’nun Karapınar, İstanbul-Tophane, Niksar, Çorum, Mardin ve Çorlu bölgelerinde yaşamış olan hane halkı reislerinin 1830’lu yıllarda yapılan nüfus sayımlarında beyan ettikleri yaşlarının beş ve katları şeklinde sonlanması olasılığının demografik ve sosyoekonomik göstergeler üzerine lojistik regresyonunun sonuçları tüm yerleşim birimleri için raporlanmaktadır. Buna göre, bireyin içinde yaşadığı yerleşim birimindeki hane sayısı tüm modellerde yüzde beş ve yüzde bir düzeyinde anlamlı ve 0 veya 5’e yuvarlanmış yaş belirtme olasılığını pozitif etkilemektedir. Benzer şekilde, bireyin 40 yaş veya üzerinde bir yaşta olması, 40 yaştan küçük olmasına göre yaş yuvarlama olasılığını daha çok arttırmaktadır ve tüm modellerde yüzde bir düzeyinde anlamlıdır. Bu bulgu, yaş yuvarlama literatüründe de sıklıkla belirtilmekte olan insanların yaşlandıkça yaşlarına dair olan bilgilerinin azalabileceği gerçekliğiyle uyuşmakta ve onu destekler niteliktedir. Ek olarak, bireyin mesleğinin tüccar olması çiftçi olmasına göre, bireyin yaşını beş ve katlarına yuvarlama olasılığını daha çok arttırmaktadır. Aynı durum mesleği zanaatkar olan ve kamuda görevli olan bireyler için de söz konusudur. Modellerde ayrıca bireyin hane halkı genişliği, çocuk sahibi olma(ma) durumu, dini mensubiyeti de göz önüne alınmış ancak yaş yuvarlama

olasılığı üzerinde anlamlı bir etki gözlenmemiştir. Dini mensubiyet özelinde bu durum çoğunluk nüfusun Müslüman olup, gayrimüslim nüfusun yapılan analizde bir bölgede toplanmış olmasından kaynaklanıyor olabilir.

Tablo 3: Bireylerin Yaş Yuvarlama Olasılığı Üzerine Etkiler, 1830 tarihli Osmanlı İmparatorluğu Nüfus Defterleri Verisi

	KINCMC	KINCMC	KINC
Hane Sayısı	0.002** (-0.017)	0.002** (-0.012)	0.004* 0.000
Hane Halkı Genişliği	-0.058 (-0.332)	-0.054 (-0.359)	
Çocuk	-0.174 (-0.360)	-0.172 (-0.369)	-0.325*** (-0.052)
yas \geq 40	0.867* (0.000)	0.859* (0.000)	0.800* (0.000)
İşsiz	-0.253 (-0.717)	-0.246 (-0.724)	-0.512 (-0.539)
İşçi	0.118 (-0.560)	0.120 (-0.553)	0.076 (-0.709)
Tüccar	0.818* (-0.009)	0.817* (-0.009)	0.794** (-0.011)
Zanaatkar	0.946* (0.000)	0.942* (0.000)	0.875* (0.000)
Kamu Görevlisi	0.727* (-0.001)	0.666* (-0.003)	0.527** (-0.027)
Hıristiyan		0.479 (-0.468)	
Constant	0.073 (-0.751)	0.048 (-0.834)	-0.130 (-0.539)
N	1108	1106	998
Pseudo R ²	0.067	0.067	0.070
χ^2 LR	85.75* (0.000)	86.43* (0.000)	82.72* (0.000)

Notlar: Parantez içindeki değerler p-değerlerini ifade etmektedir. * %1 düzeyinde anlamlılığı, ** %5 düzeyinde anlamlılığı, *** %10 düzeyinde anlamlılığı ifade etmektedir. KINCMC: Karapınar, Tophane, Niksar, Çorum, Mardin ve Çorlu bölgeleri, KINC: Karapınar, Tophane, Niksar, Çorum bölgeleri.

Tablo 4: Bireylerin Yaş Yuvarlama Olasılığı Üzerine Marjinal Etkiler, 1830 tarihli Osmanlı İmparatorluğu Nüfus Defterleri Verisi

	KINCMC	KINCMC	KINC
Hane Sayısı	0.0005* (0.000)	0.0005* (0.000)	0.0008* (0.000)
Hane Halkı Genişliği	-0.011 (-0.011)	-0.011 (-0.011)	
Çocuk	-0.032 (-0.033)	-0.029 (-0.033)	-0.062** (-0.031)
yas \geq 40	0.169* (-0.030)	0.167* (-0.030)	0.161* (-0.033)
İşsiz	-0.050 (-0.124)	-0.048 (-0.124)	-0.110 (-0.195)
İşçi	0.021 (-0.036)	0.022 (-0.036)	0.015 (-0.039)
Tüccar	0.126* (-0.038)	0.126* (-0.038)	0.129* (-0.041)
Zanaatkar	0.155* (-0.028)	0.154* (-0.028)	0.151* (-0.031)
Kamu Görevlisi	0.118* (-0.031)	0.113* (-0.032)	0.093* (-0.038)
Hıristiyan		0.076 (-0.097)	

Notlar: Parantez içindeki değerler standart hata değerlerini ifade etmektedir. Marjinal etkiler açıklayıcı değişkenlerin ortalama değerlerinde hesaplanmıştır. * %1 düzeyinde anlamlılığı, ** %5 düzeyinde anlamlılığı, *** %10 düzeyinde anlamlılığı ifade etmektedir. KINCMC: Karapınar, Tophane, Niksar, Çorum, Mardin ve Çorlu bölgeleri, KINC: Karapınar, Tophane, Niksar, Çorum bölgeleri.

Tablo 4 Osmanlı İmparatorluğu 'nun Karapınar, Tophane, Niksar, Çorum, Mardin ve Çorlu'da seçili yerleşim birimlerinde yaşamış olan hane halkı reislerinin 1830'lu yıllarda yapılan nüfus sayımlarında beyan ettikleri yaşlarının beş ve katları şeklinde sonlanması olasılığının demografik ve sosyoekonomik göstergeler üzerine lojistik regresyona ait marjinal etkileri tüm bölgeler için raporlamaktadır. Buna göre, bireyin içinde yaşadığı yerleşim birimindeki hane sayısı tüm modellerde yüzde bir düzeyinde anlamlı ve 0 veya 5'e yuvarlanmış yaş belirtme olasılığını pozitif etkilemektedir ve tüm açıklayıcı değişkenler ortalama değerlerini aldıklarında, bireyin içinde yaşadığı yerleşim birimindeki hane sayısı 1 adet artarsa, bireyin rapor ettiği yaşın 0 veya 5 ile sonlanması olasılığı ilk iki modele göre yaklaşık 0,0005 birim artmaktadır. Bu etki üçüncü modele göre 0,0008 olarak bulunmuştur. Her üç modele göre de yaşı 40 ve üzerinde olan hanehalkı reisleri, 40 yaş altı hane halkı reislerine göre yaklaşık 0,16 birim

daha yüksek bir olasılıkla yaşlarını yuvarlama eğiliminde olabilirler. Her üç modelde de tüccar olan hanehalkı reisleri çiftçi olan hanehalkı reislerine göre yaklaşık 0,12 birim; zanaatkar olan hanehalkı reisleri çiftçi olan hanehalkı reislerine göre yaklaşık 0,15 birim; kamu görevlisi olan hanehalkı reisleri çiftçi olan hanehalkı reislerine göre yaklaşık 0,11 birim daha yüksek bir olasılıkla yaşlarını yuvarlama eğiliminde olabilir. Dini mensubiyet özelinde, Tablo 4'teki sonuçlar Tablo 3'teki sonuçları destekler niteliktedir.

Tablo 5: Yerleşim Yeri Bazında Bireylerin Yaş Yuvarlama Olasılığı Üzerine Etkiler, 1830 tarihli Osmanlı İmparatorluğu Nüfus Defterleri Verisi

	Niksar	Çorum	Karapınar	Tophane
Hane Sayısı	-0.004 (-0.906)	-0.005 (-0.639)	0.006* (-0.004)	0.002 (-0.692)
Çocuk	-0.394 (-0.549)	0.248 (-0.599)	-0.438*** (-0.052)	0.214 (-0.698)
yas ≥ 40	1.349*** (-0.057)	0.511 (-0.263)	0.759* (0.000)	1.444* (-0.008)
İşsiz				-2.288 (-0.148)
İşçi	-1.661 (-0.125)	-0.763 (-0.604)	0.093 (-0.677)	
Tüccar	-1.477 (-0.279)	-2.385** (-0.037)	-0.513 (-0.443)	
Zanaatkar	-0.720 (-0.480)	-2.282** (-0.043)	0.263 (-0.618)	-0.561 (-0.485)
Kamu Görevlisi	-0.606 (-0.552)	-1.733 (-0.188)	-0.505 (-0.149)	0.027 (-0.976)
Constant	1.261** (-0.500)	3.270* (-0.005)	-0.479 (-0.104)	1.818 (-0.104)
N	61.000	165.000	505.000	256.000
Pseudo R ²	0.084	0.108	0.038	0.095
χ ² LR	6.840 (-0.445)	16.260** (-0.023)	26.150* (0.001)	12.390*** (0.054)

Notlar: Parantez içindeki değerler p-değerlerini ifade etmektedir. * %1 düzeyinde anlamlılığı, ** %5 düzeyinde anlamlılığı, *** %10 düzeyinde anlamlılığı ifade etmektedir.

Tablo 5'te Karapınar, Tophane, Niksar ve Çorum'da yaşamış olan hane halkı reislerinin 1830'lu yıllarda yapılan nüfus sayımlarında beyan ettikleri yaşlarının beş ve katları şeklinde sonlanması olasılığının demografik ve sosyoekonomik göstergeler üzerine lojistik regresyonunun sonuçları yerleşim birimleri bazında raporlanmaktadır. Buna göre, bireyin 40 yaş veya üzerinde bir yaşta olması, 40 yaştan küçük olmasına göre yaş yuvarlama olasılığını daha çok arttırmaktadır ve Çorum hariç tüm bölgelerde yüzde bir düzeyinde anlamlıdır. Karapınar bölgesinde, çocuk sahibi olmak, çocuk sahibi olmama durumuna göre hane halkı reislerinin yaşlarını beş ve katlarına yuvarlayarak beyan etme olasılığını daha çok azaltmaktadır ve yüzde 10 düzeyinde anlamlıdır. Çorum'da bireyin mesleğinin tüccar veya zanaatkar olması çiftçi olmasına göre, bireyin yaşını beş ve katlarına yuvarlama olasılığını daha çok azaltmaktadır.

Tablo 6: Yerleşim Yeri Bazında Bireylerin Yaş Yuvarlama Olasılığı Üzerine Marjinal Etkiler, 1830 tarihli Osmanlı İmparatorluğu Nüfus Defterleri Verisi

	Niksar	Çorum	Karapınar	Tophane
Hane Sayısı	-0.001 -0.008	-0.001 -0.001	0.001* -0.001	0.000 0.000
Çocuk	-0.091 -0.148	0.028 -0.055	-0.104** -0.052	0.011 -0.027
yas ≥ 40	0.297** -0.140	0.059 -0.056	0.184* -0.052	0.094* -0.041
İşsiz				-0.298 -0.351
İşçi	-0.393*** -0.228	-0.104 -0.237	0.022 -0.054	
Tüccar	-0.353 -0.290	-0.429*** -0.230	-0.127 -0.166	
Zanaatkar	-0.172 -0.244	-0.286*** -0.137	0.062 -0.121	-0.028 -0.041
Kamu Görevlisi	-0.146 -0.248	-0.302 -0.286	-0.125 -0.087	0.001 -0.045

Notlar: Parantez içindeki değerler standard hata değerlerini ifade etmektedir. Marjinal etkiler açıklayıcı değişkenlerin ortalama değerlerinde hesaplanmıştır. * %1 düzeyinde anlamlılığı, ** %5 düzeyinde anlamlılığı, *** %10 düzeyinde anlamlılığı ifade etmektedir.

Son olarak Tablo 6 Osmanlı İmparatorluğu'nda seçili dört yerleşim biriminde (Karapınar, Tophane, Niksar ve Çorum) yaşamış olan hane halkı reislerinin 1830'lu yıllarda yapılan nüfus sayımlarında beyan ettikleri yaşlarının beş ve katları şeklinde sonlanması olasılığının demografik ve sosyoekonomik göstergeler üzerine lojistik regresyonuna ait marjinal etkileri yerleşim birimleri bazında raporlanmaktadır. Tablo 6'da özetlenen marjinal etkilerin önem seviyelerindeki anlamlılığı ile Tablo 5'te özetlenen katsayı

anlamlılıkları birbirlerini destekler niteliktedir. Buna göre, bireyin 40 yaş veya üzerinde bir yaşta olması, 40 yaştan küçük olmasına göre yaş yuvarlama olasılığını Nıksar için 0,297 birim; Karapınar için 0,184 birim; Tophane için 0,094 birim daha arttırmaktadır ve Çorum dışındaki yerleşim birimlerinde yüzde bir ve yüzde beş düzeyinde anlamlıdır. Karapınar'da, çocuk sahibi olmak, çocuk sahibi olmama durumuna göre hane halkı reislerinin yaşlarını beş ve katlarına yuvarlayarak beyan etme olasılığını 0,104 birim azaltmaktadır ve yüzde beş düzeyinde anlamlıdır. Karapınar için, tüm açıklayıcı değişkenler ortalama değerlerini aldıklarında, bireyin içinde yaşadığı yerleşim birimindeki hane sayısı 1 adet artarsa, bireyin rapor ettiği yaşın 0 veya 5 ile sonlanması olasılığı yaklaşık 0,0015 birim artmaktadır. Çorum için, bireyin mesleğinin tüccar veya zanaatkar olması çiftçi olmasına göre, bireyin yaşını beş ve katlarına yuvarlama olasılığını sırasıyla 0,429 birim ve 0,285 birim azaltmaktadır. Nıksar söz konusu olduğunda bireyin mesleğinin işçi olması çiftçi olmasına göre; bireyin yaşını beş ve katlarına yuvarlama olasılığını 0,392 birim azaltmaktadır.

5. Sonuç

Anadolu'nun çeşitli yerlerinden rassal olarak seçilen veri kümesi bizlere o dönem Osmanlı imparatorluğunun beşeri sermayesi hakkında bir kısım fikirler vermektedir. İlk olarak on dokuzuncu yüzyıl başında Anadolu insanının rakam ve aritmetik dizi algısı, sanayileşme tecrübesi geçirmemiş, nüfusun önemli bir kısmı kırsal alanlarda yaşayan dünyanın pek çok diğer toplumlarının bulunduğu seviyedeydi. Kırsal üretimin doğrudan öznesi olan ve devletle ilişkisi büyük ölçüde vergi toplama zamanı üretiminin bir kısmını devlete ayırmakla sınırlı olan Osmanlı insanın tabiatıyla belirli ölçüde rakam algısı mevcuttu.

Bununla birlikte toplumun farklı segmentleri dikkate alındığında sayısal okur yazarlık düzeylerinin de farklılaştığı görülmektedir. Müslümanlar ile Hristiyanlar arasında gözle görülür bir sayısal yetkinlik farkı söz konusuydu. Ancak Museviler ile karşılaştırıldığında ilginç bir biçimde Müslümanların eşit ya da bir adım önde olduğu görülmektedir. Literatüre bir hayli aykırı bu sayısal sonuçlar ilgi çekici olmakla birlikte ikna edici bir yargıya varmak için yeterli görünmemektedir. Nitekim konu üzerinde genel bir yargıya varabilmek için daha fazla gözlem sayısına ve daha kapsamlı bir örneklem seçimine ihtiyaç vardır. Mevcut durum bu alanda yapılması gerekenleri işaret etmesi bakımından önem arz etmektedir.

Yine ortaya koyduğumuz analizler bireylerin yaşları ilerledikçe yaş yuvarlamaya daha yatkın ve dolayısıyla okur yazarlık düzeylerinin daha düşük olduğunu göstermektedir. Bu durum mevcut literatür ile ve genel kanaatle uyum göstermektedir. Öte yandan tüccarların, zanaatkarların ve kamu görevlilerinin çiftçilere göre yaş yuvarlama eğilimlerinin fazla olması şaşırtıcı ve üzerinde durulması gereken bir durum olarak karşımıza çıkmaktadır. Bunun yanı sıra hane halkının genişliği, çocuk sahibi olma(ma)

durumlarının değişkenler üzerindeki etkisi konusunda anlamlı neticeler alınamamıştır.

Sonuç olarak dünya iktisat tarihi literatüründe bir süredir kendini hissettiren, ancak Türkiye iktisat tarihçiliğinde henüz kendine yer bulamamış sayısal okuryazarlık düzeylerinin en azından hesaplanabilir olduğunu göstermesi, buna imkan sağlayacak veri kaynaklarını işaret etmesi, ve bu kaynaklardan hareketle nedensellik analizinin yapılabilir olduğunu göstermesi açısından çalışmamız literatüre katkı sağlamayı amaçlamıştır. Bununla birlikte ortaya konan analiz sonuçları bazı soruları yanıtlarken yeni soru işaretlerini ve yeni çalışma konularını da beraberinde getirmiştir.

Örneğin Anadolu'daki okuryazarlık düzeyi ile dünyanın farklı yerlerindeki seviyelerin karşılaştırılması sadece mukayeseli sonuçların ortaya konmasını değil, Osmanlı-Türkiye verilerinin dünya literatürüne eklenmesi açısından faydalı olacaktır. Öte yandan Anadolu'nun kendi coğrafi sınırları içerisinde bölgesel farklılaşmaların olup olmadığını belirlemek de bir o kadar dikkate değer katkı sağlayacaktır. Yine eldeki veriler, diğer Osmanlı kaynakları ile değerlendirilerek okur-yazarlık gelir ilişkisi, zihinsel gelişmişlik düzeyi ile fiziksel gelişmişlikler arasındaki ilişkiler gibi sonuçlar ortaya konabilir. Ayrıca literatürde mevcut ya da farklı disiplinlerde yapılan çalışmalar ile bu mevzuu yeniden ele alınarak Cumhuriyet Türkiye'sine giden süreçte okur-yazarlık düzeyinin nasıl bir seyir izlediği uzun dönemli analizler ile irdelenmesi literatüre farklı ve nitelikli bir katkı sağlayacaktır.

Kaynakça

- A'Hearn, B, Baten, J., and Crayen, D., (2009) Quantifying quantitative literacy: age heaping and the history of human capital. *Journal of Economic History*, 69 , 783–808.
- Arıkan, R. (2019). *1840-1841 Tarihli Nüfus Defterlerine Göre Bilecik*. İstanbul: Babıali Kültür Yayınları.
- Barkan, Ö. L. (2000) *Osmanlı devletinin Sosyal ve Ekonomik Tarihi, Tetkikler ve Makaleler*. İstanbul: İstanbul Üniversitesi rektörlük Yayınları.
- Baten, J., Crayen, D., ve Voth, H. J..(2014). Numeracy and the impact of high food prices in industrializing Britain, 1780–1850. *Review of Economics and Statistics*, 96, 418–30.
- Bingöl, S. (2004). *1829 İstanbul Nüfus Sayımı ve Tophane Kasabası*. Eskişehir: Anadolu Üniversitesi Yayınları.
- Blum, M. ve Krauss, K.-P. (2018) Age heaping and numeracy: looking behind the curtain. *The Economic History Review*, 71, 464-479
- Bottocini, M. ve Eckstein, Z. (2005). Jewish Occupational Selection: Education, Restrictions or Minorities. *The Journal of Economic History*, 65, 4, 922-948.

- Çadırcı, M. (1980). 1830 Genel Sayımına Göre Ankara Şehir Merkezi Nüfusu Üzerine Bir Araştırma. *Osmanlı Araştırmaları, I*, 100-132.
- Çadırcı, M. (2000). *1830 Sayımında Ankara*. Ankara: Ankara Büyükşehir Belediye Yayınları.
- Demir, E. (2016). *3736 Numaralı Mardin Kazası Nüfus defterlerinin Transkripsiyon ve Değerlendirilmesi*. (Yayımlanmamış Yüksek Lisans Tezi), Batman Üniversitesi.
- Duncan-Jones, R. (1990). *Structure and scale in the Roman economy*. Cambridge: Cambridge University Press.
- Güran, T. (2000). *19. Yüzyıl Temettuat Kayıtları. Osmanlı Devletinde Bilgi ve İstatistik*. Halil İncelik, Şevket Pamuk (ed.) Ankara: Devlet İstatistik Enstitüsü Yayınları.
- Güran, T. (2013). *19. Yüzyıl Osmanlı ekonomisi Üzerine Araştırmalar*. İstanbul: İş Bankası Yayınları.
- Karal, E. Z. (1997). *Osmanlı İmparatorluğu'nda İlk Nüfus Sayımı, 1831*. Ankara: Devlet İstatistik Enstitüsü.
- Kırlı, C. ve Başaran, B. (2015) Some Observations on Istanbul's Artisans During the Reign of Selim III (1789-1808). *Bread from the Lion's Mouth: Artisans Struggling for a Livelihood in Ottoman Cities* (ed.) Suraiya Faroqhi New York, Oxford: Berghahn, 259-277
- Koltuk, N. (2017). *Nüfus Defterlerinde Çorlu*. Tekirdağ: Çorlu Belediyesi Yayınları.
- Kütükoğlu, M. (2010) *Menteşe sancağı 1830*. Ankara:TTK Yayınları.
- Mokyr, J. (1983) *Why Ireland starved: a quantitative and analytical history of the Irish economy, 1800-1850*. London: Allen& Unwin.
- O'Grada, C. (2006) Dublin Jewish demography a century ago. *Economic & Social Review*, 37, 2, 123-147.
- Şahin, H. H. (2012). *Çorum Nüfus Defterleri*. Çorum: Çorum Belediyesi Yayınları.
- Zengin, A. (2014). *Karapınar Sultaniye Nüfus ve Temettuat Defterleri*. Konya: Karapınar Ticaret Borsası.
- Ang, S. H., Leong, S. M., & Kotler, P. (2000). The Asian Apocalypse: Crisis Marketing for Consumers and Businesses. *Long Range Planning*, 33(1), 97-119. DOI:10.1016/S0024-6301(99)00100-4

Extended Summary

Purpose

The quantitative literacy level as a proxy indicator of human capital has become one of the most important topics in economic history. Many cliometric studies have been done on the literacy level of European nations, while the Ottoman-Turkish case was neglected. Motivated by this gap in the literature, this article attempts to estimate the level of quantitative literacy in the early nineteenth century in Ottoman society, based on the population censuses that were held during the 1830s. In addition, based on the extracted/compiled data from the Ottoman census, this study aims to find the possible determinants of the quantitative literacy level of Ottoman individuals.

Literature Review

In world literature, the historiography of the age-heaping traces back to the 1980s. The methodology was first used by Joel Mokyr in his book namely, "Why Ireland Starved". In this study, Mokyr analyses the human capital of Irish migrants to America relying on immigration records. Likewise, Cormac O'Grada developed a similar analysis on the age heaping of Jewish immigrants (O'Grada 2006:123-147). Duchan Jones convincingly revealed that the age-heaping practices of people could be seen even in the Roman period (Duchan Jones, 1990). Later the academic studies of Brian A'Hearn, Jörk Baten, and Dorothee Crayen showed the distribution of quantitative literacy in different regions and in different time periods. Based on the comprehensive dataset they constructed, they estimated econometric models in order to explain the determinants of age heaping levels.

Design/methodology/approach

In terms of methodology, this study uses the cliometric estimation models as well as descriptive statistics. Firstly, a cross-section dataset that includes the names, professions, ages, and physical characteristics of individuals is generated. For measuring the level of quantitative literacy, the existing literature suggests a useful index namely, ABCC. This index helps to deduce the cognitive ability of people in comprehending and using numbers, taking into consideration their age-heaping practices. Age heaping is the incorrect age reports of individuals when their ages were asked. It is accepted that less educated people are more likely to round their ages to the numbers which end in "5" or "0". According to the theory, the tendency for high-age heaping indicates high levels of illiteracy and vice versa.

The Ottoman census of 1830 provides a suitable ground for measuring age-heaping and thereby the quantitative literacy-level of Turkish people in the early 19th century. The records were held on an individual base and included the "age" category. In this study, to estimate the level of literacy of the Ottomans we randomly select the data of more than 5000 individuals from different provinces in Anatolia namely; Karapınar, Bilecik, Mardin, Tophane, Niksar, Çorlu, Çorum, and Ankara.

Findings

In our econometric estimations remarkable results were obtained. First, the level of literacy in the Christian community appears as to be higher than the Muslim's, while Jewish literacy was slightly below the Muslim's level. This result contradicts the existing literature of the time. Secondly, the logistic regression analysis showed that the people who engaged in agriculture were more likely to be literate compared to those who were engaged in trade or craftsmanship. This was another unexpected result because people who engaged in urban-based professionals are assumed to be more literate. Given the scope, rich archival sources, and original methodology, this topic seems to be promising in sparking new and more comprehensive academic studies.