

Hacettepe Üniversitesi/İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi, Cilt 35, Sayı 1, 2017
Hacettepe University/Journal of Economics and Administrative Sciences, Vol 35, Issue 1, 2017

Derginin Sahibi/Publisher: Azize ERGENELİ, Dekan V./A. Dean
H.Ü. İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi adına
on behalf of H.U. Faculty of Economics and Administrative Sciences

Yayın Kurulu Başkanı/Chief Editor : Necmiddin BAĞDADIOĞLU

Yayın Kurulu Başkan Yardımcısı/Deputy Editor : Uğur SADIOĞLU

Sorumlu Yazı İşleri Müdürü/Editorial Manager : Şerife GÜRAN

Yayın Kurulu/Editorial Board:

Necmiddin BAĞDADIOĞLU	Hacettepe Üniversitesi, TR
Selin Metin CAMGÖZ	Hacettepe Üniversitesi, TR
Tarkan ÇAVUŞOĞLU	Hacettepe Üniversitesi, TR
Azize ERGENELİ	Hacettepe Üniversitesi, TR
Burak GÜNALP	Hacettepe Üniversitesi, TR
Uğur SADIOĞLU	Hacettepe Üniversitesi, TR
Arzu ŞENER	Hacettepe Üniversitesi, TR

H.Ü.İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi yılda dört defa yayımlanır ve hakemli bir dergidir. Dergide yayımlanmak üzere gönderilen yazılar, abone işleri ve diğer konularla ilgili yazışmalar aşağıdaki adrese yapılmalıdır:

Adres/Address:
Şerife GÜRAN
Hacettepe Üniversitesi, İİBF, İşletme Bölümü 06800, Beytepe, ANKARA
e-posta/e-mail: iibf_dergisi@hacettepe.edu.tr

Dergiye yayımlanmak üzere gönderilecek yazılar Dergi'nin son sayfasında ve Dergi web-sitesinde (<http://www.iibfdergi.hacettepe.edu.tr/>) yer alan "Yazar Rehberi" ndeki kurallara uygun olmalıdır.

H.U. Journal of Economics and Administrative Sciences is a refereed journal, published biannually. Manuscripts must conform to the requirements indicated on the last page of the Journal –Guide for Authors- and in the web-site (<http://www.iibfdergi.hacettepe.edu.tr/>).

Yayının Türü: Uluslar arası Akademik Dergi, yılda 4 sayı

Basım Tarihi:

Basım Yeri: Hacettepe Üniversitesi Hastaneleri Basımevi, Sıhhiye-Ankara, Tel: (0312) 310 97 90

Yayının Yönetim Yeri: Hacettepe Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi, Beytepe-ANKARA,
Tel: (0312) 297 68 30

Danışma Kurulu/Advisory Board

Aybala DEMİRCİ AKSOY	Gazi Üniversitesi, TR
Victor ASAL	State University of New York, US
Erhan ASLANOĞLU	Piri Reis Üniversitesi, TR
Doğan Yaşar AYHAN	Başkent Üniversitesi, TR
Kamil Ufuk BİLGİN	TODAİE, TR
Nurettin BİLİCİ	Çankaya Üniversitesi, TR
Geert BOUCKAERT	KU Leuven, BE
Dimitrios BUHALİS	University of Bournemouth, UK
Charles E. BUTTERWORTH	University of Maryland, US
Mitat ÇELİKPALA	Kadir Has Üniversitesi, TR
Wolfgang DIETRICH	University of Innsbruck, AT
Alan DOIG	Northumbria University, UK
Andre DORSMAN	VU University, NL
Aylin ÖZMAN ERKMAN	TED Üniversitesi, TR
Korkut ERTÜRK	University of Utah, US
Matthias FINGER	Ecole Poly.Federal de Lausanne, CH
Roya GHOLAMI	Aston University, UK
Halit GÖNENÇ	University of Groningen, NL
Michael S. GUTTER	University of Florida, US
S. Robert HERNANDEZ	University of Alabama, US
Nguyen Thai Yen HUONG	Diplomatic Academy of Vietnam, VN
Peter M. JACKSON	Leicester Üniversitesi, UK
Aykut KİBRİTÇİOĞLU	Ankara Üniversitesi, TR
Ayşegül KAPLAN MENGİ	Ankara Üniversitesi, TR
Toshihiro MINOHARA	University of KOBE, JP
Ahmet Fazıl ÖZSOYLU	Adana Bilim ve Teknoloji Üniversitesi, TR
Bill PARK	King's College London, UK
Simon ROBINSON	Leeds Beckett University, UK
Erol TAYMAZ	Orta Doğu Teknik Üniversitesi, TR
Süleyman TÜRKEL	Toros Üniversitesi, TR
Horst UNBEHAUN	Georg Simon Ohm TH, DE
Wim WESTERMAN	Groningen University, NL
Simon WIGLEY	Bilkent Üniversitesi, TR
Erinç YELDAN	Bilkent Üniversitesi, TR
A. Nuri YURDUSEV	Orta Doğu Teknik Üniversitesi, TR
Mary Ellen ZUCKERMAN	State University of New York, US

Cilt / Volume 35, Sayı / Issue 1, Mart / March 2017

HAKEMLER / REFEREES

Ayşen ARAÇ	Hacettepe Üniversitesi
Akça ATAÇ	Çankaya Üniversitesi
K. Barış ATICI	Hacettepe Üniversitesi
Aykut ATTAR	Hacettepe Üniversitesi
Pınar YAIÇIN BALÇIK	Hacettepe Üniversitesi
Gökhan BİTMİŞ	Hacettepe Üniversitesi
Nasip BOLATOĞLU	Hacettepe Üniversitesi
Yusuf ÇELİK	Hacettepe Üniversitesi
Burak GÜNALP	Hacettepe Üniversitesi
M. Baha KARAN	Hacettepe Üniversitesi
Dilek KILIÇ	Hacettepe Üniversitesi
Nurcan ÖZKAPLAN	İstanbul Üniversitesi
Aylin SEÇKİN	Bilgi Üniversitesi
Ufuk SERDAROĞLU	Gazi Üniversitesi
Zuhal YEŞİLYURT	TED Üniversitesi
Yılmaz YILDIZ	Hacettepe Üniversitesi

Dergimizin mevcut sayısına (Cilt 35, Sayı 1, Mart 2017) gönderilen makaleleri değerlendiren hakemlerimize teşekkürlerimizi sunarız.

We gratefully acknowledge the referees who kindly helped us to review the articles sent for the current issue (Volume 35, Issue 1, March 2017) of the Journal.

İÇİNDEKİLER

Derya GÜLER AYDIN Bahar ARAZ TAKAY	Janus'un İki Yüzü: Yabancılaşma ve Gösteriş Tüketimi 1
İsmail KÜÇÜKAKSOY Güray AKALIN	Fisher Hipotezi'nin Panel Veri Analizi ile Test Edilmesi: OECD Ülkeleri Uygulaması 19
Murat ÖNSOY Zeynep ARKAN TUNCEL	The Case of the Western Balkan Roma: A Litmus Test for Normative Power Europe 41
Mehmet ÖZÇALICI	Aşırı Öğrenme Makinaları ile Hisse Senedi Fiyat Tahmini 67
Öznur ÖZDAMAR Eleftherios GIOVANIS	Being Healthy in Turkey: A Pseudo-Panel Data Analysis..... 89
Yazar Rehberi / Guide for Authors	111

JANUS'UN İKİ YÜZÜ: YABANCILAŞMA VE GÖSTERİŞ TÜKETİMİ

Hacettepe Üniversitesi
İktisadi ve İdari Bilimler
Fakültesi Dergisi,
Cilt 35, Sayı 1, 2017,
s. 1-18

Derya GÜLER AYDIN
Doç.Dr., Hacettepe Üniversitesi,
İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi,
İktisat Bölümü
dgaydin@hacettepe.edu.tr

Bahar ARAZ TAKAY
Doç.Dr., Başkent Üniversitesi,
Ticari Bilimler Fakültesi,
Uluslararası Ticaret Bölümü
bahararaz@hotmail.com

Bu çalışmanın uygulama kısmına vermiş olduğu destek dolayısıyla Hacettepe Üniversitesi Bilimsel Araştırma Projeleri Koordinasyon Birimi'ne ve yüreğini ve düşüncelerini samimiyetle bizlere açan görüşme yaptığımız kadınlara teşekkür etmek istiyoruz. Kuşkusuz çalışmanın birincil aktörleri kendileridir.

Öz: Bu çalışma, son dönemlerde, özellikle kadınlar tarafından kişisel gelişim faaliyetlerine artan ilginin gerisinde ne olabileceği sorusunu temel almaktadır. Bu eğilimi gösteren kadın grubunun iyi eğitilmiş ve yüksek gelir elde ediyor olması, artan ilginin ve buna yol açan sorunun kişisel olmaktan ziyade sosyo-ekonomik olduğunu düşündürmektedir. Bu çerçevede, çalışma, mevcut iktisadi ve toplumsal yapıyı “yabancılaşma” ve “gösteriş tüketimi” kavramları temelinde analiz etmektedir. Çalışmada, iyi gelir elde eden, özel sektörde yönetici pozisyonunda çalışan kadın grubu örneklem olarak seçilmiştir. Bu bağlamda toplam onbir kadın ile derinlemesine mülakat yöntemi kullanılarak görüşülmüştür. Görüşme yapılan kadınlar, piyasada yoğun rekabet koşulları altında çalışmanın kendileri için yıkıcı etkisini vurgulamışlar ve böylece çalışmanın temel argümanını; kapitalizmin genelde bireyi özelde kadınları yabancılaştırdığını görüşünü desteklemişlerdir.

Anahtar Sözcükler: Yabancılaşma, gösteriş tüketimi, kişisel gelişim faaliyetleri, piyasa toplumu.

**TWO FACES OF JANUS:
ALIENATION AND
CONSPICUOUS
CONSUMPTION**

*Hacettepe University
Journal of Economics
and Administrative
Sciences
Vol. 35, Issue 1, 2017,
pp. 1-18*

Derya GÜLER AYDIN
Assoc.Prof.Dr., Hacettepe University,
Faculty of Economics and Administrative
Sciences,
Department of Economics
dgaydin@hacettepe.edu.tr

Bahar ARAZ TAKAY
Assoc.Prof.Dr., Başkent University,
Faculty of Commercial Sciences,
Department of International Trade
bahararaz@hotmail.com

Abstract: This study focuses on the question of what lies behind the growing interest in “personal development activities” especially among women in recent years. In this context, the fact that the women who show this growing interest are usually well educated and employed in high-income that drives one to think that the incentive tendency may be rather socio-economic than personal. From this point of view, this study analyze the current economic and social structure on the basis of the concepts of alienation and conspicuous consumption. The selected sample group consists of women who are employed in high-ranking (mostly executive) positions in the private sector. Within the framework of this study, in-depth interviews were conducted with eleven women. The interviewed women who work under competitive conditions in the market emphasized the destructive effects on themselves and in this regard they supported our initial argument that capitalism alienates the individual in general and women in particular.

Keywords: *Aliention, conspicuous consumption, personal development activities, market society.*

GİRİŞ

Yabancılaşma, kapitalizmin işleyişi sonucunda ortaya çıkan ve “birey” üzerinde yıkıcı etkileri olan bir süreçtir. Bu çerçevede çalışma, özel sektörde çalışan yüksek gelir elde eden kadınları, piyasa toplumunun yol açtığı yabancılaşma bağlamında ve gösteriş tüketimi temelinde araştırmayı amaçlamaktadır. Yazında, dar gelirlili ve eğitim seviyesi düşük kadınlar, kadın istihdamı, girişimci kadınlar, bölgesel farklılıklardan kaynaklanan kadın sorunları gibi konularda yapılmış pek çok önemli çalışma bulunmaktadır.¹ Bu çalışmalarda ele alınan sorunlara yönelik çözüm önerilerinin başında, iyi eğitim almış olmak, çalışma hayatına katılmak ve kadının bireysel kimliğine sahip çıkması ile toplumsal cinsiyet eşitsizliğini ortadan kaldırmak gelmektedir. Kuşkusuz, bu ve benzeri önerilerin kadının içinde bulunduğu iktisadi ve toplumsal yaşamdaki sorunlarına önemli katkılar sunduğu tartışılmaz. Kadın çalışmalarının kadınların içinde bulunduğu iktisadi ve kurumsal yapı dikkate alınarak bütüncül bir yaklaşımla incelenmesi düşüncesini benimseyen bu çalışma, yazındaki diğer kadın çalışmalarına bu yönüyle katkı sunmayı hedeflemektedir.

Yüksek gelir elde eden ve iyi eğitim almış kadın grubunun içinde bulunduğunu düşündüğümüz “yabancılaşma” sorununun, kapitalist sistemin doğasındaki çelişkinin kaçınılmaz bir sonucu olduğu ileri sürülebilir. Bu sorun elbette her sosyo-ekonomik düzeydeki bireyin yaşadığı piyasa toplumuna özgü bir sorundur. Amaç, piyasada “en iyi” koşullarda (gelir, eğitim, statü vs. açısından) varolan bir grubun böylesi bir sorunu yaşadığını ortaya çıkararak sistemin işleyişinin kadınlar özelinde birey açısından yıkıcı etkisini daha çarpıcı biçimde sunmaktır. Bununla birlikte, çalışmanın K. Marx (1970, 1976, 1990) ve T.B. Veblen (1898, 1946, 1973)’in çalışmalarından oluşan *kuramsal çerçevesi*, çalışmayı, kadın çalışmaları konusunda yapılan diğer araştırmalardan ayıran bir özellik olarak ortaya konulabilir.

Yukarıda da belirtildiği gibi çalışmada, araştırma yöntemi olarak “derinlemesine mülakat yöntemi” kullanılmış ve İstanbul ile Ankara’da yapılan toplam onbir görüşmede, kadınların kendi ifadeleri doğrultusunda ve ilk ağızdan çalışmanın temel sorunsalı görünür kılınmaya çalışılmıştır. Bu bağlamda çalışma, kapitalizmin rekabetçi iş ortamının, araştırma grubundaki kadınlar üzerinde yol açtığı yıkıcı etkiyi, temelde yabancılaşma ve gösteriş tüketimi kavramları çerçevesinde ortaya koymayı hedeflemiş ve yapılan görüşmeler bu savı desteklemiştir. Her ne kadar İstanbul ve Ankara’daki iş ortamı gözle görülür (çalışma saatleri ve yoğunluğu) farklar içerse de, birey üzerindeki yıkıcı etkisinin benzer olduğu ileri sürülebilir. Bu iddia, her iki kentte kadınların kendine ait zamanlarını kişisel gelişim kursları ile değerlendirmeleri, bir başka ifade ile, yoga, nörolingüistik programlama (NLP), çeşitli nefes terapileri, meditasyon v.b. faaliyetlere yönelik eğilimlerinin artması ile desteklenmektedir. Bu bağlamda, kişisel gelişime yönelik bu ve benzeri faaliyetler, çalışmada incelenen gösteriş tüketimi

kavramının bir başka biçimi olarak düşünülmektedir. Özetle, çalışmada Marx ve Veblen'in "yabancılaşma" konusundaki analizleri çalışmanın kuramsal çerçevesi olarak tercih edilmiş, "gösteriş tüketimi" kavramı, kavramı ortaya atan Veblen'in çalışmalarından yola çıkarak incelenmiş ve kapitalizmin bireyin yaşamında yol açtığı yıkıcı etkisi, seçilen kadın grubu üzerinden tartışılmıştır.

1. BU(DH) DA KADINLARI KURTARABİLİR Mİ?

Kadın konusu üzerine yapılacak çalışmalarda kadın, hangi statüye ve hangi gelir grubuna ait olursa olsun, sorun, sistemin işleyişinin yol açtığı yabancılaşmadan ayrı tutulamaz. Bu nedenle, kadını kapsayan bireysel sorunların bütüncül bir yaklaşım içinde incelenmesi gerekir. Bu amaç doğrultusunda, kapitalizmde araştırmaya konu olan kadın grubunun yabancılaşma olgusu, tek başına maddi temellere ve bireysel nedenlere indirgenemeyeceği için sorunun iktisadi boyutu ile birlikte toplumsal boyutunun da dikkate alınması gerekir.

Yabancılaşma, pek çok alanda ilgi gören bir kavram olma özelliğini taşımaktadır. Özellikle felsefe, politika ve iktisat alanlarında kendine yer bulan bu kavram, çok eski bir geçmişe sahip olmakla beraber, iktisat yazınında "yabancılaşma" denilince akla ilk olarak Karl Marx'ın 1844 El Yazmaları (1976), Alman İdeolojisi (1970) ve Kapital I (1990) isimli çalışmaları gelmektedir.

Latince bir kelime olan *alinea*dan çıkarılan *alienare*den türemiş olduğu görülür (Fromm, 2001: 31). Kavram, büyük ölçüde bireyin, "varoluşundan" uzaklaşması, "özüne" yabancılaşması olarak ifade edilmektedir. Eski Hintliler'in evreni, tanrıyı, ölümü, yaşamı açıklamaya çalıştıkları felsefi metinlerden oluşan ve M.Ö. 600 yıllarında ortaya çıkan *Upanishadlar* (2008), içinde yabancılaşma kelimesi kullanılsa bile, bireyin kendinden uzaklaşmasını, acı çekerek özüne dönmek için çabalamasını hikayelendirmesi, yabancılaşma kavramının kökenlerinin ne kadar geriye gittiğini göstermesi açısından önemlidir. Ayrıca, bu kavram Doğu ve Batı felsefesinin birbirlerinden etkilendiklerini de açıkça göstermektedir (Araz Takay, 2011:156).

Marx'ın çalışması temelinde düşünüldüğünde, yabancılaşma, kapitalist toplum yapısının neden olduğu bir sorundur. Marx yabancılaşma konusuna, 1844 El Yazmaları (*1844 Manuscripts*) ve *Alman İdeolojisi (The German Ideology, 1845)* yer vermiş iki tür yabancılaşmanın üzerinde durmuştur. Bunlardan ilki doğadan kopuş anlamındaki yabancılaşma iken; ikinci tür yabancılaşma, özellikle Kapital I'de (*Capital I, 1867 (1990)*) yeralan kapitalist toplum yapısının yarattığı bir sorun olup özel mülkiyet ile ilişkilidir.

Veblen'in yabancılaşma kavramına yaklaşımı Marx'tan farklı olarak iktisat yazına yabancılaşmaya farklı bir pencereden bakış imkanı sunmaktadır. Veblen'in, Aylak Sınıf Kuramı (*The Theory of the Leisure Class*, (1899) 1973) ve Çalışma İçgüdüsü ve Endüstriyel Sanatlar (*The Instinct of Workmanship and the State of the Industrial Arts*, (1914) 1946) adlı çalışmalarında yabancılaşma kavramına yer verdiği görülür. Bununla birlikte, Mülkiyetin Başlangıcı (*The Beginning of Ownership*, 1898) makalesinde de yabancılaşma kavramının izlerini bulmak mümkündür. Veblen'in yukarıda sözü edilen çalışmalarında ele aldığı yabancılaşma, Marx'tan farklı olarak çalışma içgüdüsü ile ilişkilidir. Kısaca, Veblen toplumsal evrimin geçirdiği aşamalar ışığında, çalışma içgüdüsün yitirilmesine ya da bastırılmasına bağlı olarak bireyin özgür çalışma imkanı bulamamasını yabancılaşma olarak tanımlamaktadır (Veblen, (1899) 1973). Bir başka ifade ile Veblen'de çalışma içgüdüsünün kaybının bireyin yabancılaşmasının en temel göstergesi olduğu ileri sürülebilir.

Marx'ta özel mülkiyete Veblen'de çalışma içgüdüsüne dayanan yabancılaşma kavramı her ikisinde de piyasa toplumunun kendi dinamiklerinin yarattığı bir ortamda ortaya çıkmaktadır. Veblen'in toplumsal evrimin geçirdiği aşamalara bağlı olarak yabancılaşmanın ortaya çıkacağını belirtmesi ve günümüz piyasa toplumunda yabancılaşmanın ortaya çıktığı aşamalara benzer bir yapıya sahip olması, genelde bireyin, özelde *iyi eğitilmiş ve yüksek gelir grubuna dahil kadınların* yabancılaşmasının aslında toplumun temel dinamikleri ile ilgili olması bakımından önemlidir. Bu anlamda, hem Veblen hem de Marx yabancılaşma konusunda farklı çıkış noktalarına sahip olmakla birlikte, piyasa toplumunun yabancılaşmaya neden olduğu konusunda benzer görüşlere sahip olduğunu söylemek mümkündür.

Marx'ın analizinde, sermayenin tarihsel önkoşullarını belirlediği, kapitalizmle ilgili çözümlenmelerinde ise bireyin insanlıktan çıkma sürecini ya da yabancılaşma sürecini ortaya koyduğu ileri sürülebilir.² İnsanın özü değişik tarihsel dönemlerde aynı kalabilmekte, ancak varoluşu maddi koşullar tarafından belirlenmektedir. Bu anlamda, Marx'ın "Kapital I" adlı eserinde bu tarihsel koşullardan birisi olan kapitalizmde insanın varoluşunun özü ile olan çelişkisini ortaya koyduğu ileri sürülebilir (Özel, 2009: 197-198). Kapitalizmde insan sadece kendi ürettiği emeğine değil, kendi potansiyel eyleme gücünden de koparılmakta ve bu anlamda insanlıktan çıkmaktadır (Elliott, 1984: 385-386). Bir başka ifade ile kapitalist sistemde sermaye birikim süreci, bireyin doğasına ve ürettiğine yabancılaşmasına yol açmaktadır. Marx, yabancılaşma konusunu incelerken bireyin kapitalist toplumdaki varoluş biçimini ele almış ve kapitalist mülkiyet ilişkileri içinde emeğin bir meta haline gelerek nasıl nesneleştiğini (*reification*) göstermiştir. Kapitalist toplumda bireyin birbiri ile ilişkisi, piyasa ilişkileri sonucu değişime konu olan malların birbiri ile ilişkisi haline dönüşmekte ve birey bu yolla nesneleşmektedir.

Yabancılaşma konusu, Marx'ın *1844 Elyazmaları* (1844 (1976)) adlı eserinde iki farklı biçimde karşımıza çıkar. Bunlardan ilki, insanın, doğadan koparak kültürel-toplumsal alanda kendine ikinci bir doğa kurması anlamında doğaya yabancılaşmasıdır. Doğadan kopuş anlamındaki bu tip bir yabancılaşma insanın varoluşu ve gelişmesi anlamında olumlu düşünülebilecek bir yabancılaşmadır. İkinci tip yabancılaşma ise, kapitalist sistemin doğası gereği ve kapitalist sisteme özgü olan yabancılaşmadır (Marx, 1976: 173-222). Bunun sonucu olarak insan, yukarıda ortaya konulduğu biçimde, kendi doğasına/emeğine/ürettiğine yabancılaşır. Her ne kadar yabancılaşmanın gerisinde üretim araçları üzerindeki özel mülkiyet ilişkisi bulunsun ve mülkiyet kavramı sadece kapitalist toplum yapısına özgü olmasa da, yabancılaşma özellikle işgücünün bir meta haline gelmesi kapitalizme özgü bir sonuç olarak ortaya çıkmaktadır.

İnsanın kendi doğasına yabancılaşmasının maddi temelini Marx, *Kapital I* (1867 (1990)) adlı eserinde piyasa ilişkileri sonucu ortaya çıkan meta fetişizmi kavramı ile ilişkilendirerek açıklamıştır. Marx'a göre, birey herhangi bir biçimde başkaları için çalışmaya başladığı andan itibaren, bu bireyin emeği toplumsal bir biçim almaktadır. Emek toplumsal bir nitelik kazandığı anda, yani piyasa için mal üretilmeye başlandığı anda, mallar hem birbiri ile hem de emeğin kendisi ile ilişki içine girer. Marx, emeğin meta üretmeye başladığı anda ortaya çıkan, emeği de metalaştıran ve onun yaşamını tamamıyla metaların kontrolü altına sokan sürece "meta fetişizmi" adını vermektedir (Marx, 1990: 165). Diğer bir deyişle, meta fetişizminde, insanların maddi ve toplumsal varlıkları metalar arasındaki ilişki yoluyla üretilmekte ve bu nedenle, bireyler kendi maddi ve toplumsal varlıklarını yaşayamaz hale gelmektedirler. Bu çerçevede Marx'ın bir üretim tarzı olarak kapitalizme yönelttiği eleştirilerin başında "meta fetişizmi" geldiği ileri sürülebilir.

Veblen'de yabancılaşma, Marx'ta olduğu gibi temel bir araştırma odağı olmamakla birlikte, özgün yaklaşım olduğu söylenebilir. Veblen analizinde yabancılaşmayı birbirine bağlı iki farklı çerçevede incelemiştir. Bunlardan ilki, özel mülkiyet ve buna bağlı olarak çalışma içgüdüğü iken, diğeri aylak sınıf kuramı ve gösteriş tüketimidir.

Veblen, 'Aylak Sınıf Kuramı' (*The Theory of the Leisure Class*, (1899) 1973) adlı eserinde, toplumsal evrimin aşamaları ışığında insan topluluğunun barışçıl yabanıl dönemden³ yağmacı yırtıcı bir yaşama evrildiğini ileri sürer (Veblen, (1899) 1973). Yağmacı dönem özgür çalışmanın bittiği dönem olup, Veblen'e göre bu dönemde özel mülkiyet başlamaktadır. Veblen'e göre, 'mülkiyetin en eski biçimi kabile şeflerinin kadınlara el koymasındır'⁴ (Veblen, (1899) 1973: 33). Veblen'in analizinde mülkiyet önce esirlerin mülkiyeti ile başlar ve esirin ürettiği nesnelere el koyma ile derinleşir (Edgell, Townshend, 1993). Bu durum Veblen'de özel mülkiyetin, Marx'tan farklı olarak yabancılaşmış emekten değil, yağmacı toplumlarda, barbarların eylemlerinin sonucunda

ortaya çıkması anlamına gelir (Diggins, 1977: 123). Bu çerçevede, Marx'ta yabancılaşma, özel mülkiyet kavramı ile doğrudan bir ilişkiliyken, Veblen'de yabancılaşmanın koşullarının kesin olarak özel mülkiyet ile ilişkilendirmek mümkün değildir. Veblen'de mülkiyetin "öteki"lerden daha "güç"lü olma arzusunun kaynaklandığı söylenebilir. Bu durum, Veblen'de gösteriş tüketimi bağlamında bir yabancılaşmanın oluşmasına öncülük eder.

Veblen'in gösteriş tüketimi kavramı ve bu kavram çerçevesinde bireyin yabancılaşmasını vurgulaması, esas olarak yağmacı toplumun yarattığı üst sınıfın, çalışma içgüdüsünü kaybetmesi ile uyusmaktadır (Veblen, (1914) 1946: 288). Veblen'in kapitalizm eleştirisi bu yönüyle gösteriş tüketimi ile çalışma içgüdüsünü kaybeden bireyin yabancılaşmasında ortaya çıkmaktadır. Gösteriş tüketimi bireyin toplumda kendini sergilemesine hizmet etmesi açısından simgeseldir. Çalışma bu zenginliğin elde edilmesinde sadece bir araçtır (Veblen, (1914) 1946: 172-175). Gelişmiş kapitalist toplumlarda gösteriş tüketimi, ihtiyaçtan çok gücün gösterilmesine hizmet etmekte ve araçtan ziyade bireyin hayatının temel amacı olma özelliği taşımaktadır. Tüketimin gösteriş amacıyla yapılması bireyin daha üst bir sınıfa ait olmasına ve bu yolla daha çok itibar görmesine imkan sağlar. Bu yönüyle bir "şey"lere sahip olma arzusu ihtiyaçtan öte, diğer bireyleri kıskandırmak için kullanılan bir araca dönüşür. Bir başka deyişle tüketim, başkalarından üstün olmayı ifade etmekte, ihtiyaçtan bağımsız yapılan tüketim ise üretmenin önüne geçerek, çalışmayı ve çalışma duygusunu küçümser bir biçime sokmaktadır. Özetle, Veblen yabancılaşmayı gösteriş tüketimi ve çalışma içgüdüsünün kaybı temelinde açıklamakta ve mal edinme arzusunun hiç bir zaman yok olmayacağını belirtmektedir. Bu sav, Veblen'e göre, insan tabiatının karanlık ve inatçı bir yanını olduğu ile desteklenir. Çalışmanın ele aldığı kadın grubunun yabancılaşma sorunu, bu karanlık ve inatçı çerçeve üzerinde inşa edilmiş ve buna bağlı olarak hazırlanmış sorular üzerinden şekillendirilmiştir. Aşağıda, Marx ve Veblen özelinde incelenen kuramsal çerçeve ile uyum içinde olan görüşmeler, bulgular ve herbirinin değerlendirilmesi yer almaktadır.

2. KAPİTALİZMİN TANRIÇALARININ RUHSAL YOLCULUĞU

Son yıllarda özellikle kadınlar arasında kişisel gelişim faaliyetlerine (yoga, nefes terapileri, NLP⁵, ses terapileri gibi) yoğun bir ilgi artışı gözlenmekte ve piyasada bu tip faaliyetler her geçen gün farklı bir isim ve yöntemle karşımıza çıkmaktadır. Bu bağlamda, bu eğilimi gösteren kadın grubunun özellikle yüksek gelir düzeyine sahip işlerde istihdam ediliyor olması da, bu artan ilginin gerisindeki nedenin bireysel olabileceği kadar iktisadi ve toplumsal olabileceğini düşündürmektedir. Bir başka deyişle, çalışmada, kişisel gelişim faaliyetlerine artan ilgiden yola çıkarak, yabancılaşma ve gösteriş tüketimi kavramları üzerinden mevcut iktisadi ve toplumsal yapının sorgulaması yapılmaya çalışılmaktadır. Seçilen araştırma grubu, özel sektörde

çalışan üst düzey görevlerde (genelde yönetici pozisyonunda) istihdam edilen kadınlardan oluşmaktadır. Çalışmada daha önce de belirtildiği gibi 11 kadınlara derinlemesine mülakat yapılmış ve demografik ve sosyal kimlik tanımlamalarının yanında, özellikle bu çalışmanın konusu olan piyasa toplumu ve dolayısıyla kadının yabancılaşması ve bu bağlı olduğu düşünülen kişisel gelişim faaliyetlerine artan ilgiye ilişkin sorular sorulmuştur. İlâveten, gösteriş tüketiminin kişisel gelişimi de kapsayacak şekilde yabancılaşmayı yeniden nasıl ürettiği de sorgulanmıştır. Yapılan görüşmelerde kadınlar kendi ifadeleriyle kapitalizme ve piyasa toplumundaki rekabete ilişkin görüşlerini ifade etmişlerdir. Görüşülen kadın grubunun neredeyse tamamının sisteme ve çalışma hayatında bireyin konumuna ilişkin düşünceleri olumsuzluk içermektedir. Kapitalizmin kendileri için ne ifade ettiğine dair verilen cevaplar bu anlamda dikkat çekicidir.

“valla kendimizi kaptırdığımız bir oyun aynı böyle sonu gelmeyen bir ruh...” (1. Görüşme, İstanbul).

“Bir pastan var...bundan pay almak gerekiyor...bir sürü el var oraya uzanan mücadeleye vermen lazım hiç yenilmemen lazım, hep ayakta olman lazım...hep güçlü olmak zorundasın” (2. Görüşme, İstanbul).

“yani paranın herşeyin üstünde olduğu bir sistem kapitalizm” (3. Görüşme İstanbul).

“...çok yorucu bir sistem çok rekabetçi ve sistemin içinde var olan herkes bunu kabul ediyor. Bazı mücadeleler iniş çıkışlar yaşasanız da, bu döngünün içinde kayboluyorsunuz” (4. Görüşme, İstanbul).

“Savaş rekabet yoğunluk kapitalizm” (5. Görüşme, İstanbul).

“kapitalizmi bireysellik, kar odaklı olmak ve kısa vadeli bakmak olarak tanımlayabiliriz” (7. Görüşme, İstanbul).

“...mücadele kesinlikle mücadele” (8. Görüşme, Ankara).

“...piyasa herşeyin kendi kendine yerine bulacağı devlet müdahalesinin olmadığı devletin ticaret yapmaya çalışırken ne kadar yanlış yaptığı 70 milyonun vergileriyle nasıl ödediğini yakinen gördüm” (9. Görüşme, Ankara).

“Kapitalizm özel şirkettir...” (10. Görüşme, Ankara).

“Kapitalizm doğal bir sistem..iş hayatı açısından insan hakları açısından herkes eşit ama yaratıcılığımız farklı...” (11. Görüşme, Ankara).

Diğer sorulara geçmeden önce görüşme için seçilen kadınların demografik bilgileri (yaşı, eğitimi ve medeni durumu) aşağıdaki Tablo 1’de şu şekilde özetlenmiştir.

Tablo 1. Kadınların Genel Görünümü

Kadınlar	Yaş	Medeni Durum	Mezun Olduğu Üniversite	İl
1. Görüşme	48	Boşanmış	ODTÜ	İstanbul
2. Görüşme	40	Evli	ODTÜ	İstanbul
3. Görüşme	36	Evli	İTÜ	İstanbul
4. Görüşme	38	Evli	ODTÜ	İstanbul
5. Görüşme	40	Boşanmış	Amerika'da bir üniversite	İstanbul
6. Görüşme	33	Nişanlı	İTÜ	İstanbul
7. Görüşme	43	Ayrı yaşıyor	ODTÜ	İstanbul
8. Görüşme	41	Evli	İTÜ	Ankara
9. Görüşme	47	Evli	ODTÜ	Ankara
10. Görüşme	44	Evli	ANKARA Ü.	Ankara
11. Görüşme	48	Evli	ODTÜ	Ankara

Kaynak: Tablo 1 yazarlar tarafından oluşturulmuştur.

Daha önce de belirtildiği gibi toplam 11 görüşme yapılmış, bu görüşmelerin 7'si İstanbul'da, 4'ü Ankara'da çalışan kadınları içermektedir. Bu kadınların 3 tanesi, 33-40 ve 9'u 40-48 yaş grubundadır. Kadınların medeni durumlarına baktığımızda, 7'si evli 2'si boşanmış 1'i nişanlı 1 tanesi de ayrı yaşamaktadır. Nişanlı olan kadın hariç, görüşme yaptığımız diğer tüm kadınlar çocuk sahibidir. Seçilen kadınların tamamı Türkiye'nin önde gelen üniversitelerinden mezun olmuş hatta önemli bir kısmı lisansüstü eğitim almıştır. Kadınlar ağırlıklı olarak finansal yatırım, banka, sağlık ve inşaat sektörlerinde üst düzey yönetici pozisyonlarında çalışmaktadırlar. Buradan hareketle, görüşme yapılan kadınlar iyi eğitim almış ve üst düzey gelir grubuna dahil olup çoğu orta yaş üzeri evli ve iki çocuk sahibidir.

Çalışmada kadının yabancılaşması sorununa ilişkin sorulan temel sorulardan biri "günde kaç saat çalıştıklarına ve kendilerine gün içinde ne kadar zaman ayırdıklarına" ilişkindir. Neredeyse hepsinin çok yoğun (10 saat ve üzeri) çalıştığı ortaya çıkmış ve kendilerine gün içinde zaman ayıramadıkları gözlemlenmiştir.

"Günde 10 saat çalışıyorum" (4. Görüşme, İstanbul).

"...9 saat çalışıyorum ama 10 saati aşmıyor bazen" (5. Görüşme, İstanbul).

"...Cumartesi çalıştığım için bir yandan yapılması gerekli zorunlu işler var, bir yandan da ev hayatından özel hayata çocuklar var vs..." (10. Görüşme, Ankara).

"...Gece 23.00'a kadar çalışılır. İşten çıktığım anda kafamdan işi çıkarmaya çalışıyorum ama evde mailler telefonlar beni bırakmıyor" (11. Görüşme Ankara).

Buradan hareketle, yoğun çalışan kadınların kendilerine vakit ayıramadıkları vakitleri kalsa bile bunu aileleri ile özellikle çocukları ile geçirdikleri gözlenmiştir. Bu gözlem, çalışmada ileri sürülen kişisel gelişim faaliyetlerine artan ilgi ile yoğun çalışma

hayatı arasındaki ilişkiyi destekler niteliktedir. Bu çerçevede kadınlara yöneltilen bir başka soru “bedeninizi ve ruhunuzu dinlendirmek için ne yapıyorsunuz?” şeklindedir. Bu soruya verilen cevaplar içerisinde kişisel gelişim faaliyetleri ilk sırayı almaktadır. Özellikle, Yoga, meditasyon, NLP, nefes terapileri kadınlar arasında yoğun ilgi görmektedir. Hatta Ankara’da yapılan 10. Görüşmede iş yerinde bir yoga odası ve saatleri girişimi başlatıldığı öğrenilmiş ve görüşmeci mesai saatleri dışında, gün içi öğle arası böylesi bir uygulamanın özellikle kadınlar için çok faydalı olduğunu ifade etmiştir.

“Beden ve ruh dinlenmiyor. Şirketin kurumsal işlerine de bakıyorum. Şirkette bir yoga başlattık. Bu arada kadın çalışanlarımız için...bu akşam mesala ben gidemiyorum çünkü işim var çıkamam buradan bu tür etkinlikleri arturabilsek çok iyi gelecek. Şirketin genelinde herkesin bir ihtiyacı bu...çok biriken bir yorgunluk var.” (10. Görüşme, Ankara).

“...nefes alamıyorsunuz. Dolayısıyla bence bu dönem olarak gitgide yükselecek ve insanlar çıkış yolu arıyor kimisi dini kimisi sporu kimisi doğayı çıkış yolu olarak görüyor. Ben ilk başta öyle başlamıştım. Mesala doğada vakit geçirerek meditasyon yapıyordum. Aynı şey. Sistem sertleştikçe nefes alacak alan gerekiyor.” (4. Görüşme, İstanbul).

Bunun dışındaki görüşmeleri dikkate aldığımızda kendini dönüştürmek, sakinleştirmek ve dinlendirmenin neredeyse tek ortak aracı olarak kişisel gelişim faaliyetleri görülmekte ve piyasanın yüzyıllardan beri var olan Buddha felsefesini bile ticarileştirdiği gözlenmektedir. Piyasada yoğun rekabet altında çalışmanın neden olduğu “yorgunluk ve yoğunluktan” kurtulmak adına böylesi faaliyetlere katılan kadınlar, piyasaya bir başka ticari aracın sunulmasına hizmet ederek, kendileri “araçlaşmakta” bir nevi yabancılaşmaktadır.

“spor yaparak her türlü şeyinizi vücudunuzdaki zehiri ya da ruhunuzu doyurarak nebileyim fuara (kitap) gidebilirsiniz. Sohbet edersin birşey yaparsın...ekonomi böyle diye düşünüyorum. Yani bir sektör yaratılıyor (kişisel gelişim kursları kastedilmekte) ben biraz sabun köpüğü olduğunu düşünüyorum. Önce bir ihtiyaç yaratılıyor ve sonra da bunun çaresi budur deniliyor.” (2. Görüşme, İstanbul).

Başlangıçta doğrudan sormakta tereddüt edilmekle birlikte, kendilerine piyasanın/çalışma hayatının onları yabancılaştırıp yabancılaşmadığı sorulduğunda ise tereddütsüz hepsi, yaşamlarına ve kendilerine özellikle kadın kimliklerine yabancılaştıklarını vurgulamışlardır. Kadın kimliklerini en yoğun yaşadıkları annelik rolleri bir yandan onlara nefes alacak bir alan açarken diğer yandan ne yazık ki yük olmaktadır. Çalışma hayatında aynı pozisyonda olan erkeklerden rekabet açısından daha dezavantajlı olduklarını (ki burada kastedilen evin, çocuğun ve eşin sorumlulukları) ve bu dezavantajı açmak için ekstra yükler aldıklarını ifade etmişlerdir.

“Haaa iş yeri onun (erkek) için savaş alanı, onun doğasına aykırı birşey yok biz kendi doğamızın dışında varlık olma mücadelesi içindeyiz. Bu ne yapıyor bizi ne erkek ne kadın yapıyor” (1. Görüşme, İstanbul).

“Akşam yemekleri, öğlen yemekleri. Benim zaten vaktim yok. Oğluma ayırıyorum. İşi bir yerde kesmek istiyorum. En az onun kadar da önemlisi mikroorganizam olarak herhangi bir yerde herhangi bir yemek yemek övünülecek birşey değil. Erkeklerin dünyasında erkek gibi bir yere kadar davranabiliyorsun” (7. Görüşme, İstanbul).

“Burada baba olan bir sürü arkadaşımız var ama hiçbirinin çocuğun hasta olması ya da toplantısı olması gibi mazeretleri olmaz çünkü bunlara anneler yetişmek zorunda...hakkaniyetli bir iş bölümü yok toplumumuzda, dolayısıyla kadın hem işte hem evde full performans göstermek zorunda yani bu kapitalizmin gereği gibi oluyor” (2. Görüşme İstanbul).

Gerek kapitalizm, gerek çalışma saatleri, gerekse de iş yerindeki rekabete dair sorulara verilen cevapların İstanbul ve Ankara görüşmelerinde niteliksel farklar içerdiği gözlemiştir. Kuşkusuz iki kentin coğrafı, kültürel ve ticari yapısı; iktisadi ve toplumsal yapısının farklı olmasına yol açmaktadır. Bu durum, görüşme yaptığımız kadınların kapitalizm üzerine, İstanbul’da, Ankara’daki kadınlara göre daha sert ifadelerle dile gelmiş ve aynı sitemin aynı ülke içinde farklı coğrafyalarda, yıkıcı etkisi devam etmekle birlikte, farklılaşabildiği gözlemlenmiştir. Benzer gözlemin yabancılaşma ve gösteriş tüketimi ile ilgili sorularda da kendisini gösterdiğini söylemek mümkündür.

Daha önce de ileri sürüldüğü gibi, çalışmada, yabancılaşma konusu doğrudan sistem ile kavramsal olarak da, gösteriş tüketimi ile ilişkilendirilmiştir. İlk bölümde detaylı biçimde sunulan kavramsal çerçeve bu bölümde görüşülen kadınların kendi ifadelerinde anlam bulmaktadır. Kapitalist sisteminin bireyi doğasına ve özüne uzaklaştırması anlamındaki yabancılaşma, temelde işleyişinden kaynaklanmakta ve emeğin metalaşma süreci olarak görebileceğimiz bu kavram açık biçimde gördüğümüz kadınların sözlerine de yansımaktadır. Örneğin, ihtiyaçtan bağımsız olan gösteriş tüketiminin neden yapıldığı sorulduğunda, bir “güç aracı” olarak tanımlanmakta ve esasında bu güç, kadınlara yoğun çalışmanın güçsüz bıraktığı yerde bir sığınak olabilmektedir. Gösteriş tüketiminin bir başka biçimi şeklinde tanımlanabilecek olan kişisel gelişim faaliyetlerinin sistemde ikiyüzlü; metaforik olarak Roma’lı Tanrı Janus⁶’un rolüne benzer bir rol üstlendiği ileri sürülebilir. Gösteriş tüketimi bir yandan kapitalizmin neden olduğu yabancılaşmadan kurtulmanın, diğer yandan da sistemin yeniden üretilmesinin bir aracı olmaktadır.

“Şöyle Hani diyorum ya biz kendi öz benliğimizden öz varlığımızda o kadar uzaklaşıyoruz ki uzaklaşan insan yabancılaşır. Kendine de yabancılaşır toplum içindeki pozisyonuna da yabancılaşır...” (1. Görüşme, İstanbul).

“Evet sistem öyle kendini bulmak için...herşey paket pazarlanıyor ve satılıyor ve dolayısıyla insan kendine dönüp hani mutluluğu ya da rahatlamayı kendi içerisinde çözmesi gerekiyor...bir akım var buna sivrulup gidiyoruz gibi..”(3. Görüşme, İstanbul).

“kadını yabancılaştırıyor ve kadın kendini kaybediyor. ..Kapitalizmin kadınlar üzerindeki etkisi şimdi çok küçük yaşlarda başlıyor.” (4. Görüşme, İstanbul).

“...günümüzdeki sahte ilişkiler duygusuz düşünceler aslında insanlar özlerinde ne kadar hırslı rekabetçi olsalar bile duygusallık ve şeffalık arıyor.” (5. Görüşme, İstanbul).

“...kapitalizmin doğasında bir bireysiz başarı var. Başarı sizin içinizde yatıyor kendini keşfet, kendini gerçekleştirecek olanları bul sonra kendini kaybet...”(6. Görüşme, İstanbul).

“Kapitalizmde insanları kendinden uzaklaştırmasından dolayı kendin değil belki özünden uzaklaştırmasından dolayı eninde sonunda insanlar kendini bulmaya çalışır. Belli seviyede belli olgunluğa ulaşmış kişilerde daha çok bu boşluk...”(7. Görüşme, İstanbul).

“Mücadele etmem lazım, diğer taraftan da bunun bedeninde yarattığı ruhunda yarattığı ağırlığın bilemiyorum mümkün olduğunca iyi yönetmeye çalışıyorum. Şu andaki durumum bu...”(8. Görüşme, Ankara).

“Hayatımda çok büyük özveride bulunuyorum. Daha az tatile çıkıyorum tatilerim kalitesiz geçiyor. Para kazanmanın bana bir maliyeti var. Sağlık maliyeti var...”(10. Görüşme, Ankara).

“...yani dışarıdan baktığımız kişi ile o kişi aynı değil çünkü bir imajla yaşadığımızı görüyoruz...”(11. Görüşme, Ankara)

Yukarıda da ileri sürüldüğü gibi görüşülen kadınlar çalışma hayatlarındaki yoğunluktan kurtulmak, yabancılaşmadan kaçınmak adına kişisel gelişim faaliyetlerinde bulunuyorlar. Yoğun yaptıkları bir faaliyet (kavramsal olarak bilmeseler de) gösteriş için tüketmek. Gösteriş tüketiminden ne anlıyorsunuz sorumuza verdikleri yanıtlar çalışmada ileri sürülen savı destekler niteliktedir. İhtiyaçlarına yönelik olmayan harcamaların çoğu, yoğun çalışmanın ödülü gibi görülmekte, tüketim, zamansızlığın ve kendine vakit ayıramamanın ama buna rağmen birşeyler yapmanın, bir başka ifade ile, yabancılaşmadan kaçınırken yeniden yabancılaşmanın aracı olmaktadır. Bir başka deyişle, görüşülen kadınlar sistem içinde yok edilen varoluşlarını, maddi yollarla yeniden kazanma çabası nedeniyle gösteriş tüketimine yönelmektedirler. Gösteriş tüketimi bir kimlik, bir benlik ve ne yazık ki çoğu zaman da bir güç unsuru olarak görülmektedir. Görüşme yapılan kadınlardan birisi marka çantasını masaya bırakış şeklinin ona güç ve itibar sağladığını söylemiştir. Benzer şekilde, şoförünün olup olmamasının ve arabasının markasının, almayı düşündüğü işte baştan nasıl bir kazanım olduğu yönündeki ifadeler, gösteriş tüketimin yaygınlığı ve etkisini göstermesi

bakımından dikkat çekicidir. Görüşmelerde bu ve benzeri dikkat çekici başka örneklerle de karşılaşmak mümkündür.

“Bu da güç ben tamamen güç olarak görüyorum. Bu da bir güç var olmamız tüketimle var olmak. Başka hiçbir şey değil. Ben güçlüyüm parayı nasıl kullanmalıyım. Tamamen para ve güç.” (1. Görüşme, İstanbul).

“Neden var bence insanlar tüketerek mutlu olmaya çalışıyorlar. Çünkü bir şekilde sizin ruhunuzu rahatlatmanız lazım....Ama şimdi bu çevrenize baktığınızda çalışan kadın çok uzun saatler çalışıyor kendine ayıracak çok fazla vakti yoksa ne yapabilir en fazla gidip en kolay ne? bir alışveriş merkezinden bir şey alıp çıkmak gibi o şekilde mutlu olduklarını düşünüyorum kendilerini tatmin ettiklerini düşünüyorum.” (2. Görüşme, İstanbul).

“ Bunun içinde yaratılmış bir kalıplar var. Belli markalar pazarlama stratejileri falan filan, bu da tamamen sistemin bir oyunu. Kazanıyorsun bunu sisteme geri ver. Nasıl veriyorsun moda falan iş hayatında belli standartta giyinmelisin, statüüne uygun giyinmelisin. Yoga medidasyon falan vereceğine kurtarabilirsin. Genel bir deneyim bunu herkes biliyor. Sistemin kendi içinde kurduğu döngülerden bir tanesi. Ama hani iki tane şey olabilir bir tanesi sistemin sana yüklediğini hafifletmek için yapılan bir alışveriş tüketim diye bakabilirsiniz ya da sistemin kendiliğinden verdiğini geri almak için yarattığı mekanizma olarak da bakabilirsiniz.” (4. Görüşme, İstanbul).

“birazcık da öyle galiba çünkü kadın çalışıyor kazanyor kendine bir şey harcayarak kendini iyi hissediyor çünkü onu hak ettiğini düşünüyor belki bu ödül gibi bir şey...” (5. Görüşme, İstanbul).

“...Önce İş hayatı çalışan kadınlar. Ama çalışmıyor olsan bile tüketen kadınlar var ve bunun böyle duruyor çünkü sistemde böyle ayakta duruyor tüketim üzerine duruyor...” (6. Görüşme, İstanbul)

“... alışveriş de bir çeşit kadınlar için bir çeşit terapi olabiliyor. İki farktan ötürü. Bir de çocuklarına tabi çok fazla para harcıyor kadınlar onlarda gösteriş oluyor...” (7. Görüşme, İstanbul)

“... Güzel görünmeyi seviyorsun. hoşuna gidiyor. Kendini daha iyi hissediyorsun. Kendine güvenin artıyor. Kadının kadınla rekabeti var. Çünkü hani çok doğal bir şey...” (8. Görüşme, Ankara).

“Gösteriş tüketimi marka tutkusu demektir....bende de var mesela bende de çanta tutkusu vardır. (9. Görüşme, Ankara).

“Kadınlarda çok farkı. Biraz da şey diye düşünüyorum. Başka ülkeleri çok fazla gözlemleyemedim ama Türkiye’de benim gördüğüm genel olarak yani kendimde de aynı şeyi görüyorum. Hobimiz yok. Bi de bu şekilde bir hayat yaşadığımız zaman işten çıkıyorsunuz eve gidiyorsunuz orda koşturuyorsunuz falan yani biraz da bir şeyler yapma ihtiyacı duyuyor insanlar ben aslında belki zaman ayırsam daha çok sosyalleşsem işte eski programı yapsam falan daha rahat olsam belki o tip şeylere

ihtiyaç duymayacağım...tüketerek rahatlama diye bir şey var gerçekten yani. Yani bu kadar çalışıyorum...." (11. Görüşme, Ankara).

Yüksek gelir düzeyi ve iyi eğitilmiş kadın grubunun kişisel gelişim faaliyetlerine gösterdiği ilginin nedenine olan meraktan doğan bu çalışmada, yapılan görüşmelerle aslında kişisel gelişimin de bir çeşit gösteriş tüketimi olduğu ve her ikisinin birden yabancılaşmadan kurtulmanın bir aracı olarak görülmesinin sistemin yeniden üretilmesine hizmet ettiği düşüncesi doğrulanmıştır. Bu çerçevede, kadınların çalışma hayatında yaşadığı “yabancılaşmanın” kapitalist sisteme özgü olduğunu söylemek mümkün olmaktadır. Örneğin, İstanbul’da yapılan ilk görüşmede, mülakatı yapılan kişi kapitalizmi sonu gelemeyen bir oyun olarak tanımlamakta ve kendi ifadesi ile bunu “...çok saçma buluyorum bu kadar çok çalışıyorum çalışmak durumunda değiliz kimse bizi zorlamıyor...” cümlesinde ortaya koymaktadır. Benzer biçimde, kişi yabancılaşmaya dair özünden (bireysel ve toplumsal varlık olma anlamında) uzaklaştığını belirtmiş ve Marx’ın yabancılaşma tanımıyla örtüşür biçimde, bireyin kendine, topluma ve doğasına yabancılaştığını açıkça ortaya koymuştur. Bu ve benzeri ifadeler dikkate alındığında, daha ilk görüşmede kadınların çalışma hayatında rekabetçi yapı içerisinde ne denli “yabancılaştığı” ortaya çıkmıştır. Buradan yola çıkıldığında, esas olarak kişisel gelişim, yabancılaşma ve kapitalist pazarlama sürecinin birbirini tamamladığı yapılan görüşmelerden çıkartılabilir. Başkalarının davranış biçiminin kişinin davranışında nasıl etkili olduğu ve kişisel gelişim eğitimlerinin nasıl yaygınlaştığına dair ipuçlarını da bir görüşmede geçen “*mutluluğun ve mutsuzluğun pazarlandığı*” yönündeki ifadelerde bulmak mümkündür. Benzer biçimde vurgu yapılan “*yorgunluk ve aşırı rekabet*” ifadeleri ile sistemin birey üzerindeki olumsuz etkilerinin kaçınılmaz olduğu belirtilmiştir. Görüşmelerde, kadının sömürüldüğü, nefes dahi alamadığı bir yapı olarak görülen kapitalizmin bu yönüne dair çözüm, manevi değerlere sarılmak biçiminde ortaya konulmuş kişisel gelişim sürecinin bilinçli bir tercihten ziyade “gösteriş tüketimi”nin bir başka uzantısı olduğu savı da desteklenmiştir.

SONUÇ

Türkiye’de özel sektörde istihdam edilen, iyi eğitilmiş ve yüksek gelir grubuna dahil kadınlarının içinde bulunduğu yabancılaşma olgusunun incelendiği bu çalışmada, kadın konusunda incelenen her türlü sorunun kapitalist sistemin dinamiklerden/kurumsal çerçeveden ayrı incelenemeyeceği ortaya konulmaya çalışılmış ve yapılan görüşmeler temel savı desteklemiştir. İstanbul ve Ankara’da yapılan görüşmeler sonucunda kadınların yoğun iş hayatı içinde kendi kişisel yaşamlarına zaman ayıramaması noktasında birleştikleri ancak bu sorunun sistem açısından değerlendirilmesi noktasında farklılaştıkları görülmektedir. Bu farkın temel nedenlerini İstanbul ve Ankara’nın iş yoğunluğundan ve kentsel dinamiklerinden yola çıkarak

ortaya koymak mümkündür. Bu farka karşın, çalışmaya konu olan her iki kentteki kadın grubunun kapitalizmin çelişisini net bir biçimde sergilediği söylenebilir.

Türkiye’de büyük şehirde (İstanbul-Ankara) yaşayan, özel sektörde istihdam edilen, iyi eğitilmiş ve yüksek gelir grubuna dahil kadınlar piyasa toplumunun en rekabetçi ve yıkıcı kesiminde istihdam edilen bir gruptur ve maddi tatminlerin bireyin mutluluğu anlamına gelmediği yapılan görüşmelerde açıkça ortaya konulmuştur. Bunun en somut göstergesi, bu gruptaki kadınların elde ettikleri gelirin büyük bir kısmını manevi alanlara aktarma gereği duymaları ve özellikle kişisel gelişim faaliyetlerine yoğun ilgi duymalarıdır. Bu yolla görüşülen kadınlar bir yandan içinde buldukları tatminsizlikleri ortadan kaldırmaya çalışmakta; diğer yandan da, piyasa toplumunun kendini yeniden üretmesi noktasında önemli bir işlev görmektedirler. Bu kadın grubunun sosyo ekonomik durumunun analizi, esasında piyasa toplumunun çelişisini de ortaya koymaktadır. Bir tarafta kendi bütünsel varlığını (ruh/beden) parçalayan yoğun çalışma hayatı, diğer yanda bu parçalanmışlıkla mücadele etmek adına piyasanın sunduğu ticari başka alanlara yönelme: Gösteriş tüketimi ve/veya kişisel gelişim faaliyetleri.

İstanbul’da yapılan görüşmelerin temel vurgusu kapitalizmin yıkıcılığı üzerine olup, “*savaş, lobiler, diplomasi*” gibi kavramlar temelinde açıklanmıştır. Bununla birlikte görüşmelerde kapitalizmin dinamik doğası ve zenginlik vurgusu ifade edilirken, bunu elde etmek üzere katlanılan bedeller kişilerin birinci ağızdan dile getirdikleri çözümler olarak karşımıza çıkmıştır. Görüşmelerde sıkça karşımıza çıkan “*çok çalışmak ve kendine vakit ayıramamak ve sosyal hayattan yoksun olmak*” gibi ifadelerin piyasa toplumunda yabancılaşma düşüncesini destekleyici ifadeler olduğu söylenebilir. İstanbul’da doğrudan yabancılaşmayı destekleyen görüşmeler, Ankara sözkonusu olduğunda daha dolaylı biçimde karşımıza çıkmıştır. Bunun nedeninin ortaya koymak için Ankara’da yapılan görüşmelerin genel profilini gösteren bazı örneklere bakmak gerekir.

Ankara’da yapılan ilk görüşmede kişi, kapitalizmin kadın üzerindeki yıkıcı etkisini vurgulamakla beraber sistemin işleyişini doğal bulmakta, hatta devlet müdahalesine gerek olmadığını ifade etmektedir. Bürokraside yapılan yanlışlardan yola çıkarak devletin ticari hayatta yer almaması gerektiğini savunan kişi aynı zamanda kapitalizmin birey üzerinde olumsuz etkileri olduğunu da kabul etmektedir. Bir başka görüşme, özel sektörün çok rekabetçi bir yapısı olduğunu ve bireyin nasıl sömürüldüğünü “*para kazanmanın bana bir maliyeti var hayatımda çok az tatile çıkıyorum, tatillerim çok kalitesiz...*” şeklinde ifade etmiştir. Kişi, aynı zamanda gösteriş tüketimi yapmasa da gereksiz harcadığı parayı “*manevi boşluk yalnızlık*” ile ilişkilendirerek esasında yabancılaşmaya işaret etmektedir denilebilir.

Ankara’da yapılan bir başka görüşmede farklı ve dikkat çekici diyebileceğimiz nokta; sistemin sosyo-kültürel yapıdaki etkisinin ortaya konulmasıdır. Görüşmeyi yaptığımız kişi sistemin çalışma hayatının kadın üzerindeki olumsuz yıkıcı ve baskıcı yönünü kabul etmiş ve kültürel olarak “*hobi yoksunu*” bir toplum olmamızın birey üzerindeki bir başka yıkıcı etkisi olduğunu ortaya koymuştur. Kapitalizm zaten bireyi tektipleştirmekte, yalnızlaştırmakta, ancak kültürel olarak hobi yoksunu olmak gösteriş tüketimine yönelmenin bir başka nedeni olarak kişi tarafından ileri sürülmektedir. Görüşülen kadınların büyük bir kısmı çok çalıştıkları için varlık duyurularını tüketerek, gereksiz tüketimi kendilerinde hak görerek rahatladıklarını söylerken, bu kişi hobi yoksunu olmayı da bir başka etken olarak sunmuştur. Tüm bu ifadelerden yola çıkıldığında Ankara’da yapılan görüşmeler de kadın, çalışma hayatı ve rekabet noktasında “yabancılaşma” savımızı ve “gösteriş tüketimi” konusunda başta belirttiğimiz biçimde Veblen’in öne sürdüğü argümanı destekler niteliktedir. Buna karşın İstanbul görüşmeleri kapitalizmin yıkıcılığı noktasında daha net ifadeler içermektedir. Kuşkusuz bu farkın nedenlerini, İstanbul ve Ankara’nın çalışma hayatından beklentileri ile her iki kentlerin dinamiklerinde aramak uygun olacaktır. Ankara İstanbul’a göre daha sakin, daha az rekabetçi ve özelden çok kamu sektörünün ağırlıklı olduğu bir kenttir. Kentlerin bu özellikleri çalışma hayatına ve dolayısıyla özel sektörde konuştuğumuz kadınların hayatına yansımış ve orada ifade bulmuştur. Ankara’da kapitalist sistem ve yabancılaşma daha “yumuşak” kavramlarla anlaşırsa da her iki kentte yapılan görüşmeler çalışmanın savını destekler niteliktedir.

Özetle, piyasada rekabet içinde çalışan kadınlar ilk ağızdan sistemin kendileri açısından yıkıcı özelliklerini dile getirmiş ve bu bağlamda çalışmanın başında ileri sürüldüğü gibi, kapitalizmin genelde bireyi, özelde kadınları yabancılaştırdığını ortaya koymuştur. Bu yönüyle yapılan derinlemesine mülakatlar, “gösteriş tüketimi”ni de bu yabancılaşmayı tamamlayan bir başka unsur olarak karşımıza çıkarmıştır. Esasında tüm bu bulgular, kapitalizmin doğal işleyişinin bireyi ve bu çalışmada ortaya konulduğu üzere “kadınları” nasıl yabancılaştırdığını gözler önüne sermektedir.

NOTLAR

¹ Özkaplan N.,Serdaroğlu U., 2010; Ecevit, Y., 1993; Özkaplan, N., 2010; Toksöz, G., 2008; Koray, M., 2012 vb.

² Marx’ın kapitalizm analizi ve yabancılaşma konusunda daha detaylı bilgi için bkz: Güler Aydın, D., 2008, 2010.

³ Bu dönem, insanların sadece alet kullandıkları ve birbirleriyle savaşmak yerine işbirliği yaptıkları ve çalışmaya yatkın oldukları bir dönemdir. Yabanıl dönemin en önemli özelliği çalışma içgüdüsünün değişimi sağlayan öge olmasıdır.

⁴ Esirlerin çoğunun kadın olmasının cinsiyet açısından bir önemi yoktur. Kadınlar savaşmadıkları daha kolay elde edilirler ve daha çok iş yaparlar. Katkıları tükettiklerinden çoktur ve daha da önemlisi kabile şeflerine şeref getirir. Kadın yağmalanan ama el koyana organik olarak

bağlı olmayan, ortak olarak tüketilmeyen tek nesnedir. Yağmacı dönemde ilk maldır (Veblen, 1898).

⁵ NLP (*Neuro-Linguistic Programming*) 1973 yıllarında Dr. Richard Bandler ile linguistik (Dilbilim) profesörü olan John Grinder, Milton Erickson, Virginia Satir Fritz Perls, Gregory Bateson gibi terapist ve dilbilimcilerinin zihin süreçlerinin modellenmesi yoluyla ortaya çıkmış bir tekniktir. İnsan algısının organizasyonu ve düşüncenin sistematik modeller yoluyla insan davranışları ve öznel gerçekliğin yaratımı ilişkisini keşfetmeye yönelik model ve ilkeler bütününe ifade eder (Ayrıntılı bilgi için bkz: Dilts, R. 1998).

⁶ Janus, mitolojik bir figür olup bir yüzü sağa, bir yüzü sola bakan iki yüzlü Roma tanrısıdır. Ocak (*January*) ayında olduğu gibi hem geçen yıla hem de yeni yıla gönderme yaparak bütünü içindeki çelişkiyi anlatır. (<https://en.wikipedia.org/wiki/Janus>). Bu çalışmada Janus, kapitalizmin bir yandan gelişmeye açık bir sistem olması, diğer yandan da bu gelişme sürecinde bireyi yabancılaştırması noktasında bir "metafor" olarak kullanılmıştır.

KAYNAKÇA

- Araz Takay, B. (2011), "Veblen'de Yabancılaşma Olgusu", *İktisadi Felsefeyle Düşünmek*, O. İşler, F. Yılmaz (der), İstanbul: İletişim, 155-170.
- Diggins, P.J. (1977), "Animism and the Origins of Alienation: The Anthropological Perspective of Thorstein Veblen", *History and Theory*, 16(2), 113-36.
- Dilts, R. (1998), *Modeling With NLP*, Capitola, CA: Meta Publications.
- Ecevit, Y. (1993), "Kadın Girişimciliğinin Yaygınlaşmasına Yönelik Bir Model Önerisi", içinde *Kadın Girişimciliği Özendirme ve Destekleme Paneli Bildiriler ve Tartışmalar*, Ankara: Devlet Bakanlığı Sosyal Hizmetler Müsteşarlığı Kadının Statüsü ve Sorunları Genel Müdürlüğü Eğitim Serisi, 74, 15-34.
- Edgell, S., J. Townshend (1993), "Marx and Veblen on Human Nature, History, and Capitalism: Vive la Difference", *Journal of Economic Issues*, 27(3), 721-739.
- Elliot, J.E. (1984), "Karl Marx's Theory of Socio-Institutional Transformation in Late- Stage Capitalism", *Journal of Economic Issues*, 18(2), 383-391.
- Fromm, E. (2001), "Beyond the Chains of Illusion: My Encounter with Marx and Freud", The Continuum International Publishing Group, NY 10017, 2001 (1967).
- Güler Aydın, D. (2008), *Kapitalizmin İstikrarsız Doğası*, K. Marx, J.A. Schumpeter, Hacettepe Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, Yayınlanmamış Doktora tezi, Ankara.
- Güler Aydın, D. (2010), "Kapitalist Sistemde Bireyin Sorgulanması: Yabancılaşma ve Demir Kafes", *Amme İdaresi Dergisi*, 43(2), 17-32.
- Güler Aydın, D., B. Araz Takay (2012-2014), "Yabancılaşmış Kadınlar", Hacettepe Üniversitesi Bilimsel Araştırma Projeleri Koordinasyon Birim.
- Koray, M., (2012), *Sosyal Politika*, İmge Kitapevi, 4. Basım.
- Marx, K. (1976), *1844 El Yazmaları*, Ankara: Sol Yayınları.
- Marx, K. (1990), *Capital, Volume I*, London: Penguin Books.
- Marx, K., F. Engels (1970), *The German Ideology*, C.J. Arthur (Yay.), New York: International Publishers.
- Özel, H. (2009), *Piyasa Ütopyası*, Ankara: BilgeSu Yayıncılık.

- Özkaplan, N., (2010), “Duygusal Emek ve Kadın İşi/Erkek İşi”, İktisat ve Toplumsal Cinsiyet, Serdaroğlu U. (der.), Ankara: Efil Yayınevi, 38-48.
- Özkaplan, N., U. Sedaroğlu (2010), “Yönetici Kadınlar: Türkiye Savunma Sanayii Örneğinde Bir Analiz”, İktisat ve Toplumsal Cinsiyet”, Serdaroğlu U. (der.), Ankara: Efil Yayınevi, 244-269.
- Toksöz, G., (2008), “Toplumsal Cinsiyet Perspektifinden İşgücü Piyasalarında Mevcut Durum ve Örgütlenme Sorunları”, *Emek Tartışmaları 1*, İstanbul: DİSK.
- Veblen, B.T. (1973), *The Theory of the Leisure Class*, Boston: Houghton Mifflin Company.
- Veblen, B.T. (1946), *The Instinct of Workmanship: And the State of the Industrial Arts*, New York: The Viking Press.
- Veblen, B.T. (1898), “The Beginning of Ownership”, *American Journal of Sociology*, 4(Kasım), 352-365.

FİŞHER HİPOTEZİ'NİN PANEL VERİ ANALİZİ İLE TEST EDİLMESİ: OECD ÜLKELERİ UYGULAMASI

Hacettepe Üniversitesi
İktisadi ve İdari Bilimler
Fakültesi Dergisi,
Cilt 35, Sayı 1, 2017,
s. 19-40

İsmail KÜÇÜKAKSOY

Doç.Dr., Dumlupınar Üniversitesi,
İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi,
İktisat Bölümü
ismail.kucukaksoy@dpu.edu.tr

Güray AKALIN

Arş.Gör., Dumlupınar Üniversitesi,
İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi,
İktisat Bölümü
guray.akalin@dpu.edu.tr

Öz: Bu çalışma, Ekonomik İşbirliği ve Kalkınma Teşkilatı (OECD) üyesi ülkelerde 1995:Q1-2014:Q4 dönemi için “Fisher Hipotezi” nin geçerliliğini, dinamik panel veri analizi kullanarak test etmeyi amaçlamaktadır. Çalışmada dinamik panel veri analizi kullanılarak elde edilen bulgular şöyle sıralanabilir: a) OECD ülkelerinden herhangi birinde ortaya çıkacak bir ekonomik şok ya da bir politika değişikliği, diğer ülkeleri de etkilemektedir; b) OECD ülkelerinin her birinde, faiz ve enflasyon birbirini farklı derecede etkilemektedir. Bu bulgu, OECD ülkelerinin ekonomik yapılarının farklı olduğunu göstermektedir; c) İncelenen OECD ülkelerinde, enflasyon ile faiz arasında uzun dönemli bir ilişki olduğu tespit edilmiş olup, bu bulgu nominal faiz oranları ile enflasyon oranları arasında uzun dönemli bir ilişki olduğunu iddia eden Fisher hipotezini desteklemektedir; d) İncelenen OECD ülkelerinde, uzun dönemde faiz ve enflasyonun karşılıklı birbirlerini pozitif etkiledikleri tespit edilmiştir. Bu bulgu “Zayıf Fisher Etkisi” nin geçerli olduğunu ispatlamaktadır; e) Ülke bazlı elde edilen katsayılara göre beş OECD ülkesinde Fisher hipotezi geçerli değilken, on üç OECD ülkesinde zayıf Fisher etkisi, bir OECD ülkesinde ise tam Fisher etkisi geçerlidir; f) Son olarak, on üç OECD ülkesinde faiz oranlarında ortaya çıkan bir artış, enflasyonun da artmasına neden olmaktadır.

Anahtar Sözcükler: Tam Fisher etkisi, zayıf Fisher etkisi, dinamik panel veri analizi, Durbin Hausman eşbütünleşme testi.

**TESTING OF THE FISHER
HYPOTHESIS WITH A
DYNAMIC PANEL DATA
ANALYSIS: AN APPLICATION
ON OECD COUNTRIES**

*Hacettepe University
Journal of Economics
and Administrative
Sciences
Vol. 35, Issue 1, 2017,
pp. 19-40*

İsmail KÜÇÜKAKSOY

Assoc.Prof.Dr., Dumlupınar University,
Faculty of Economics and Administrative
Sciences,
Department of Economics
ismail.kucukaksoy@dpu.edu.tr

Güray AKALIN

Res.Assist., Dumlupınar University,
Faculty of Economics and Administrative
Sciences,
Department of Economics
guray.akalin@dpu.edu.tr

Abstract: This paper aims to test validity of “Fisher Hypothesis” for period 1995:Q1-2014:Q4 in Organization for Economic Cooperation and Development (OECD) member countries by using dynamic panel data analysis. The findings which obtained using dynamic panel data analysis in this study can be listed as follows: a) An economic shock or policy change that will occur in any of the OECD countries, also affects other countries; b) Interest and inflation influence each other in different degrees in each of the OECD countries. This finding indicates that OECD countries have different economic structures; c) The long-term relationship between inflation and interest have been determined in examined OECD countries and this finding supports the Fisher hypothesis that claims there is a long term linkage between nominal interest rates and inflation rates; d) The finding have been determined which imply that in the long term inflation and interest affect each other positively in examined OECD countries. This finding prove the validity of “The Partial Fisher Effect”; e) According to the country-based coefficients; Fisher hypothesis is not valid for five OECD countries while partial Fisher effect is valid for thirteen OECD countries and full Fisher effect is valid for an OECD country; f) Finally, an increase in interest rates leads to increase in inflation in the thirteen OECD countries.

Keywords: *Full Fisher effect, partial fisher effect, dynamic panel data analysis, Durbin Hausman cointegration test.*

GİRİŞ

Enflasyon ile nominal faiz arasındaki etkileşim ve bu etkileşiminin yönü, Fisher'ın (1930) temel çalışmasından beri iktisat ve finans literatüründe çalışılan konulardan birisidir. Fisher (1930) tarafından formülize edilen Fisher hipotezi, uzun dönemde beklenen enflasyonda ortaya çıkacak bir artışın, nominal faiz oranlarının da eşit bir şekilde artmasına neden olacağını iddia etmektedir. Benzer biçimde hipotez, beklenen enflasyon oranında bir düşüşün de, nominal faiz oranında eşit bir düşüşe neden olacağı iddiasını içermektedir. (Krugman, Obstfeld, 2003: 402). Böylece reel faiz oranları parasal şoklardan etkilenmeyecektir. Bu durumun ana nedeni ise tasarruf ve yatırım sahiplerinin rasyonel davranarak reel faiz oranlarını takip etmeleri ve satın alma güçlerini korumak istemeleridir.

Fisher, 1890–1927 yılları arasında Amerika ve 1820–1924 yılları arasında İngiltere ekonomilerinde nominal faiz oranları ve enflasyon oranları arasındaki ilişkiyi incelemiştir. Faiz oranları ile enflasyon arasındaki korelasyonu Amerika için 0.857, İngiltere için 0.980 olarak tespit etmiştir (Fisher, 1930: 135-146). Fisher hipotezinin ilgili dönemde ilgili ülkelerde geçerli olup olmaması politika yapıcılar için önem arz etmektedir. Fisher hipotezinin geçerli olması durumunda ilgili ülkelerde merkez bankaları tarafından uygulanan para politikalarının reel faiz oranını etkileyemediği sonucu ortaya çıkmaktadır. Buna ek olarak nominal faiz oranlarındaki artış ise izlenen sıkı bir para politikasından ziyade beklenen enflasyon oranının artacağına işaret etmektedir (Mishkin, Simon, 1994).

Bu çalışmanın amacı ve önemi şu cümlelerle izah edilebilir: Çalışmanın amacı, Türkiye'nin de üyesi olduğu OECD (*Organization for Economic Cooperation and Development-Ekonomik İşbirliği ve Kalkınma Teşkilatı*) ülkelerinde, 1995: Q1 ile 2014:Q4 yılları arasında Fisher hipotezinin geçerliliğini test etmektir. Çalışmadaki amaca ulaşılması, herhangi bir ülkede, enflasyon oranını ya da reel faiz oranını kontrol etmek için kullanılan ekonomi politikası araçlarının etkin olup olmadığı sorusuna verilecek cevap için önemlidir. Fisher hipotezinin geçerli olduğu kanıtlanabilirse, faiz oranları ile enflasyon oranları arasındaki ilişki ortaya koyulmuş olacaktır. Ayrıca, Fisher hipotezi araştırılırken, ülkeler arasındaki gözlenemeyen etkileri de tespit etmeye yarayan bazı önsel testler yapılması gerekmektedir. Söz konusu testler sonucunda elde edilecek olan ikincil bir bulgu ise, ülkelerin ekonomi politikalarının birbirinden etkilenip etkilenmediği ve ülke ekonomilerinin yapısal benzerlikleri olacaktır. Çalışma, bu ikincil bulgudan dolayı da önem arz etmektedir.

Çalışmada, hipotezin araştırılması için kullanılacak yöntemler sırasıyla şunlardır: *Eşbütünleşme Analizi için birinci önsel test olan “Yatay Kesit Bağımlılık Testi” (CD_{LM1} , CD_{LM2} , CD_{LM3}) ve “Homojenlik Testi (Slope Homogeneity Test)”,

*Eşbütünleşme Analizi için ikinci önsel test olan “Birim Kök Testi (*Cross Sectionally Augmented Dickey Fuller-CADF*)”, *Eşbütünleşme Analizi (*Durbin Hausman Panel Cointegration Test*)”, *Uzun Dönemli Eşbütünleşme Katsayı Tahmini (*Common Correlated Effects Estimator*)”. Sıralanan bu yöntemlerin çalışmada kullanılma gerekçeleri şunlardır: Literatürdeki, Fisher etkisini panel veri analizi ile test eden çalışmalarda, yatay kesit bağımlılığı dikkate alınmayan birinci nesil (geleneksel) tahmincilerin kullanıldığı görülmektedir. Ancak, yatay kesit bağımlılığının varlığı durumunda Chudik ve Pesaran’ın (2013) çalışmasında belirttiği üzere, geleneksel panel tahmincileri ile yapılan tahminler yanıltıcı hatta tutarsız parametreler üretebilirler. Bu tutarsızlığın ortadan kalkması için, çalışmada kullanılacak bahsedilen farklı yöntemler ile elde edilecek bulgular daha güvenilir olacaktır.

Bu çalışmayı, literatürdeki diğer çalışmalardan farklı hale getiren ve çalışmadaki bu farklılıklar sayesinde literatüre katkı yapması amaçlanan iki özellik bulunmaktadır. Bunların birincisi, çalışmada kullanılan yöntem ve incelenen ülke grubudur (paneldir). Çalışmada, ikinci nesil testler (yukarıda sıralanan yöntemler) kullanılarak, OECD ülkeleri incelenecektir. Zira, literatürdeki diğer çalışmalarda, ya ikinci nesil yöntemlerin kullanılmadığı, ya da OECD ülkeleri için böyle bir sınama yapılmadığı görülmektedir. İkincisi; bu çalışmada, enflasyonun faiz üzerindeki etkisinin yanında, faizin enflasyon üzerindeki etkisi de saptanacaktır. Zira, literatürdeki diğer çalışmaların, sadece enflasyonun faiz üzerindeki etkisini araştırdığı görülmektedir.

1. LİTERATÜR İNCELEMESİ

Nominal faiz oranları ile enflasyon oranı arasındaki uzun dönemli ilişkiyi ifade eden Fisher hipotezinin geçerliliğini sınamaya yönelik yapılan çalışmalar incelendiğinde, elde edilen bulgular yönüyle iki kategoriye ayrılabilir. Bunlardan ilki nominal faiz oranı ile enflasyon oranı arasında Fisher hipotezinin ifade ettiği gibi pozitif uzun dönemli bir ilişkinin varlığını tespit eden çalışmalar, ikincisi ise nominal faiz oranları ile enflasyon oranı arasında herhangi bir ilişki tespit edemeyen çalışmalardır. Başka bir kategorik ayırım ise, kullanılan örneklem bakımından üçe ayrılarak yapılabilir. Birincisi, gelişmişlik düzeyleri farklı ülke gruplarının analiz edildiği çalışmalar; ikincisi, homojen ülke gruplarının kullanıldığı panel çalışmalar; üçüncüsü ise, zaman serisinin kullanıldığı çalışmalardır. Bahsedilen kategorik ayırımlar ışığında, Fisher hipotezini destekleyen ve desteklemeyen ampirik çalışmalardan belli başlıları ve elde edilen bulgular aşağıda görülebilir.

Nominal faiz oranı ile enflasyon oranı arasında Fisher hipotezinin ifade ettiği gibi pozitif uzun dönemli bir ilişkinin varlığını tespit eden çalışmalardan belli başlıları şöyledir: Fama, (1975); Mishkin, (1984); MacDonald, Murphy, (1989); Phylaktis, Blake, (1993); Lanne, (2001); Berument, Jelassi, (2002); Turgutlu, (2004); Panopoulou,

(2005); Şimşek, Kadılar, (2006), Gül, Açıkalin, (2008); Westerlund, (2008); Köse *vd.* (2012); Mercan, (2013); Eveart, (2014), Uçak *vd.*, (2014).

Nominal faiz oranları ile enflasyon oranı arasında herhangi bir ilişki tespit edemeyen çalışmalardan belli başlıları şöyledir: MacDonald, Murphy, (1989); Dutt, Ghosh, (1995); Weidmann, (1997); Lanne, (2001); Juntilla, (2001); Berument, Jelassi (2002); Yılanıcı, (2009), Bayat, (2011).

Gelişmişlik düzeyleri farklı ülke gruplarının analiz edildiği çalışmalardan belli başlıları şöyledir: Phylaktis, Blake, (1993); Berument, Jelassi, (2002).

Homojen ülke gruplarının kullanıldığı panel çalışmalardan belli başlıları şöyledir: Mishkin, (1984); MacDonald, Murphy, (1989); Panopoulou, (2005); Westerlund, (2008); Eveart, (2014); Uçak *vd.*, (2014).

Zaman serisini kullanıldığı çalışmalardan belli başlıları şöyledir: Fama, (1975); Dutt, Ghosh (1995); Weidmann, (1997); Lanne, (2001); Juntilla, (2001); Turgutlu, (2004); Şimşek, Kadılar, (2006); Gül, Açıkalin, (2008); Yılanıcı, (2009); Bayat, (2011); Köse *vd.* (2012); Mercan, (2013) .

Literatürdeki bu çalışmalar incelendiğinde, birbirini destekleyen ya da desteklemeyen bulgulara rastlanmaktadır. Çalışmalar kıyaslandığında, şu tespitleri yapmak mümkündür:

Fama (1975), 1953:M5-1971:M6 dönemi için Amerika'da Fisher hipotezinin geçerliliği araştırılmış olup, tam Fisher etkisinin geçerli olduğu tespit edilmiştir. MacDonald ve Murphy (1989) çalışmalarında, 1955 ve 1986 yılları arasında ABD, Belçika, Kanada ve İngiltere için yaptıkları analizde Fisher etkisinin olduğunu göstermişlerdir. Bu çalışmada, örneklem periyodunu sabit kur ve dalgalı kur rejimlerinin uygulandığı dönemlere ayırdıklarında, sabit kur rejiminin uygulandığı dönemlerde ABD ve Kanada'da değişkenler arasında eşbütünleşme ilişkisinin olduğunu, dalgalı kur rejiminin uygulandığı dönemlerde ise hiçbir ülkede Fisher etkisinin geçerli olmadığı sonucuna ulaşmışlardır. Dutt, Ghosh (1995) ise MacDonald, Murphy (1989)'un tersine Kanada'da hem dalgalı döviz kurunun hem de sabit döviz kurunun geçerli olduğu dönemde Fisher hipotezinin geçerli olmadığını göstermişlerdir. ABD örneğini kullanan diğer bir çalışma ise, Lanne (2001) tarafından gerçekleştirilmiştir. Çalışmanın sonuçlarına göre, 1953:M1-1979:M10 döneminde Fisher etkisinin görüldüğü; 1979:M11-1990:M12 döneminde ise söz konusu etkinin görülmediği saptanmıştır.

Homojen ülkeli panel çalışmalara, Mishkin (1984) örnek gösterilebilir. Mishkin (1984), OECD'ye üye yedi ülke için 1962:M2-1979:M2 dönemleri arasında Fisher hipotezinin geçerliliği araştırılmıştır. Elde edilen bulgular Fisher hipotezini desteklemek ile birlikte Almanya, Hollanda ve İsviçre'de zayıf Fisher etkisinin geçerli olduğu tespit edilmiştir. Panopoulou (2005), Westerlund (2008), Eveart (2014) de çalışmalarında, Mishkin (1984) gibi, OECD ülkelerinde bu hipotezi destekleyen bulgular elde etmişlerdir. Avrupa'daki bazı ülkeleri inceleyen çalışmalara ise Weidmann (1997), Juntilla (2001) ve Uçak *vd.* (2014) örnek gösterilebilir. Weidmann (1997), Almanya için 1967:M1-1996:M6 döneminde Fisher hipotezinin geçerliliğini araştırmıştır. Elde edilen bulgu, Fisher hipotezinin ilgili dönemde geçerli olmadığı bulgusudur. Juntilla (2001), 1987-1996 yılları arasında aylık veriler kullanarak, Fisher hipotezinin Finlandiya'da geçerliliği araştırmış olup, elde edilen bulgular, Fisher hipotezinin geçerli olmadığını göstermektedir. Uçak *vd.* (2014), Avrupa Birliği'ne yeni üye 4 ülke (Çek Cumhuriyeti, Macaristan, Polonya, Slovakya) için farklı periyotlarda, Fisher hipotezinin geçerliliği araştırılmışlardır. Çalışmalarındaki bulgular, Fisher hipotezini desteklemektedir.

Gelişmekte olan ülkelerde, Fisher hipotezinin geçerliliğinin test edilmesine yönelik bir dizi çalışma bulunmaktadır. Phylaktis ve Blake (1993), yüksek enflasyonlu ülkeler olarak adlandırılan Arjantin, Brezilya ve Meksika gibi gelişmekte olan ülkelerde 1970-1980 döneminde, Fisher hipotezinin geçerliliği incelerken; Berument ve Jelassi (2002), 12 gelişmiş ve 14 gelişmekte olan ülkeden oluşan iki panel veri seti için farklı periyotlarda, Fisher hipotezinin geçerliliği incelemişlerdir. Phylaktis ve Blake (1993), her üç ülkede de Fisher hipotezinin geçerliliğini destekleyen bulgular elde etmişlerken; Berument ve Jelassi (2002), paneli oluşturan ülkelere yarısından fazlasında nominal faiz oranları ile enflasyon oranı arasında birebir ilişkinin mevcut olduğu bulgusunu elde etmişlerdir.

Türkiye'de Fisher hipotezinin geçerliliğini araştıran çalışmalar incelendiğinde, farklı dönemler kullanılmak ile birlikte, Turgutlu (2004); Şimşek, Kadılar, (2006); Gül, Açıkalın, (2008); Köse *vd.* (2012); Mercan, (2013) Fisher hipotezini destekleyen bulgular elde ederken, Yılcı, (2009); Bayat, (2011) ise desteklemeyen yönde bulgular elde etmişlerdir.

2. VERİ-YÖNTEM

Enflasyon oranı ile nominal faiz oranının birlikte hareket edeceğini ileri süren Fisher hipotezine göre nominal faiz oranı denklem 1'de gösterildiği gibi reel faiz oranı ile beklenen enflasyon oranının toplamına eşittir:

$$i_{it} = \pi_{it}^e + r_{it} \quad (1)$$

Denklem 1'deki π_{it}^e , t zamanında i ülkesi için beklenen enflasyon oranını i_{it} , t zamanında i ülkesinde geçerli olan uzun dönem nominal faiz oranını, r_{it} ise t zamanında i ülkesindeki reel faiz oranını temsil etmektedir (Krugman, Obstfeld, 2003: 300). Rasyonel beklentiler ve hata teriminin normal dağıldığı varsayımı altında beklenen enflasyon oranı $\pi_{it}^e = \pi_{it} + e_{it}$ gerçekleşen enflasyon oranı ile hata terimi toplamına eşittir. Bundan dolayı Fisher denklemi aşağıdaki denklem 2'deki gibi yazılabilir (Beyer vd., 2009: 11-12).

$$i_{it} = \pi_{it} + r_{it} + e_{it} \quad (2)$$

Diğer taraftan Fisher hipotezine göre reel faiz oranı uzun dönemde sabittir. Bu nedenle, enflasyonun nominal faiz üzerindeki etkisi aşağıda ifade edilen, Fisher denkleminin regrese edilmiş modeli ile araştırılmaktadır (Westerlund, 2008: 196).

$$i_{it} = \alpha_{it} + \beta_i \pi_{it} + e_{it} \quad (3)$$

Fisher denkleminin regrese edilmiş modeli sayesinde, ulaşılabilecek bulgulara dayanarak, faiz ve enflasyon eşbütünlük olup olmadığı saptanabilecektir. Bu doğrultuda, eğim parametresi bire eşit olur ise ($\beta=1$) tam Fisher etkisinin geçerli olduğu; eğim parametresi birden büyük olur ise ($\beta>1$), nominal faizin, gelir vergisine tabi olduğu ve tam Fisher etkisinin geçerli olduğu, anlamı çıkacaktır. (Everaert, 2014: 200). Diğer taraftan, eğim parametresinin birden küçük olduğu ($\beta<1$) koşullarla da literatürde sıklıkla karşılaşılmakta olup, bu durumda zayıf Fisher etkisinin geçerliliği söz konusu olur. Bu durumu, Tobin (1965), portföy değişimleri ile açıklamaktadır. Tobin çalışmasında, yüksek enflasyonun, portföy yatırımlarını faiz getirili aktiflerden reel varlıklara yönelttiğini, bunun da reel faiz oranının düşmesi yönünde bir baskı yaratabileceğinden bahsetmiştir. Ayrıca bu durum, piyasalarda parasal yanlısamanın ve ekonomik birimlerin irrasyonel olduğuna işaret etmektedir.

Yapılan bu çalışmada, Fisher hipotezinin OECD ülkelerinde geçerliliğini sınamaya yönelik denklem üçte yer alan model kullanılacaktır. Bunun yanında, faizin de enflasyon üzerindeki etkisini incelemek için aşağıdaki model kullanılacaktır.

$$\pi_{it} = \theta_{it} + \delta_i i_{it} + e_{it} \quad (4)$$

Denklem 4'de yer alan π terimi, 2010 baz yıllık tüketici fiyat endeksi üzerinden hesaplanan enflasyon oranlarını ifade ederken, i terimi ise uzun vadeli nominal faiz oranlarını ifade etmektedir. Çalışmadaki veri seti hazırlanırken Eurostat (2016) ve OECD (2016) veri tabanlarından yararlanılmıştır. Bu bağlamda 1995Q1 ile 2014Q4

dönemi içerisinde veri seti tam olan 19 OECD ülkesi seçilmiştir. Çalışmanın geri kalanında denklem-3 model 1 olarak denklem-4 ise model 2 olarak adlandırılacaktır.

2.1. Yatay Kesit Bağımlılık ve Homojenlik Testi

Panel çalışmalarda değişkenler arasında uzun dönemli bir ilişkinin bulunup bulunmadığı araştırılmadan önce, daha sağlıklı sonuçlar elde etmek için, değişkenlerde yatay kesit bağımlılık ve homojenliğin araştırılması gerekmektedir. Hadri, (2000); Levin *vd.*, (2002); Im *vd.*, (2003) gibi geleneksel birim kök testleri, genellikle yatay kesit bağımsızlığı varsayımı altında çalışırlar ve yatay kesit bağımlılığını dikkate almazlar. Ancak bu varsayım için panel verinin çok büyük bir yatay kesitten oluşması gerekmektedir. Yatay kesit boyutunun (N) küçük zaman boyutunun (T) büyük olduğu panel modellerinde kesitler arasında ciddi korelasyonlar ortaya çıkabilir (Pesaran, 2004: 1). Hata terimlerinde ortaya çıkan bu kesit bağımlılığı birkaç nedenden kaynaklanabilir. Bu nedenlerin birisi panel modellerinde ortak etkinin ve mekânsal etkinin ihmal edilmesi, bir diğeri ise sosyo-ekonomik ağlar arasındaki ilişkilerin ihmal edilmesidir. Yatay kesit bağımlılığının dikkate alınmaması durumunda geleneksel panel tahminçileri ile yapılan tahminler yanıltıcı hatta tutarsız parametreler üretebilirler (Chudik, Pesaran, 2013: 2). Bu nedenle yatay kesit bağımlılığının hem değişken bazında hem de model bazında sınanması önem kazanmaktadır. Bundan dolayı çalışmada ilk olarak değişkenler ve model bazında yatay kesit bağımlılığı olup olmadığı, Breusch-Pagan (1980) tarafından geliştirilen CD_{LM1} testi ve Pesaran (2004) tarafından geliştirilen CD_{LM2} ve CD_{LM3} testleri ile araştırılacaktır. Yatay kesit bağımlılığını test etmek için Breusch, Pagan (1980) aşağıdaki Lagrange Çarpımı Test istatistiğini önermiştir:

$$CD_{LM1} = T \sum_{i=1}^{N-1} \sum_{j=i+1}^N \hat{\rho}_{ij}^2 \sim X_{N(N-1)/2}^2 \quad (5)$$

Burada (\hat{p}_{ij}^2) OLS (ordinary least squares) tahminçisi tarafından birim düzeyinde elde edilen hataların korelasyon katsayısıdır. Breush-Pagan Lagrange çarpımı testi tüm yatay kesit birimlerin kalıntılarına ait korelasyon matrisinin birim matris olduğu hipotezi, bir başka ifade ile birimler arası korelasyonsuzluk temel hipotezi ile sınanmaktadır (Tatoğlu, 2013: 215). Ancak bu test sahip olduğu dağılım nedeniyle N'in küçük olduğu durumlarda uygulanabilir. Dolayısıyla N'in büyük olduğu durumlarda boyut bozulmalarına yol açabilir ve elde edilecek sonuç gerçeği yansıtmayabilecektir (Pesaran, 2004: 5). Bu sorunu çözmek için Pesaran (2004) tarafından geliştirilen Lagrange çarpımı testi kullanılabilir. Bu test için önerilen test istatistiği aşağıdaki gibidir:

$$CD_{LM2} = \sqrt{\frac{1}{N(N-1)}} \sum_{i=1}^{N-1} \sum_{j=i+1}^N (T \hat{\rho}_{ij}^2 - 1) \stackrel{asy}{\sim} N(0,1) \quad (6)$$

Bu test hem $N \rightarrow \infty$ hem de $T \rightarrow \infty$ iken tutarlı sonuçlar vermektedir. Ayrıca T küçük $N \rightarrow \infty$ olduğu durumlarda ise Pesaran (2004) aşağıdaki yatay kesit bağımlılık testini önermiştir:

$$CD_{LM3} = \sqrt{\frac{2T}{N(N-1)}} \left(\sum_{i=1}^{N-1} \sum_{j=i+1}^N \hat{\rho}_{ij} \right)^{asy} \sim N(0,1) \quad (7)$$

Bu testte de yatay kesit bağımsızlığı temel hipotezini sınamaktadır (Nazlıoğlu vd., 2011: 4). Diğer taraftan, eşbütünleşme analizine geçmeden önce, bu analizden güvenilir sonuçlar elde edilebilmesi için, eşbütünleşme denkleminde yer alan eğim katsayısının homojen mi yoksa heterojen mi olduğu sorusunun cevaplanması gerekmektedir. Bu amaçla çalışmada Pesaran ve Yamagata (2008) tarafından geliştirilen homojenlik testi (Slope Homogeneity Test) kullanılacaktır. Bu test bize büyük ve küçük örneklem için iki ayrı test istatistiği önermektedir. Her iki test istatistiğinde de $H_0: B_i = B$ yani eğim katsayısının homojen olduğu yokluk hipotezi sınanmaktadır. Bunlardan ilki olan $\tilde{\Delta}$ büyük örneklem için önerilmektedir ve aşağıdaki gibi hesaplanmaktadır.

$$\tilde{\Delta} = \sqrt{N} \left(\frac{N^{-1}\tilde{S} - k}{\sqrt{2k}} \right) \quad (8)$$

Bir diğer test istatistiği olan $\tilde{\Delta}_{adj}$ ise küçük örneklem için önerilmekte ve aşağıdaki gibi hesaplanmaktadır.

$$\tilde{\Delta}_{adj} = \sqrt{N} \left(\frac{N^{-1}\tilde{S} - E(\tilde{z}_{iT})}{\sqrt{Var(\tilde{z}_{iT})}} \right) \quad (9)$$

2.2. Panel Birim Kök Testi

Seriler arasında uzun dönemli bir ilişkinin var olup olmadığını incelemek için öncelikle serilerin durağanlığı ve aynı dereceden eş bütünleşik olup olmadığı araştırılmalıdır. Bu amaçla çalışmada, Pesaran (2007) tarafından geliştirilen, kesit açısından genişletilmiş ADF (Cross Sectionally Augmented Dickey Fuller-CADF) panel birim kök testi kullanılacaktır. Bu testin en büyük özelliği yatay kesit bağımlılığını dikkate alması ve $N > T$ ya da $T > N$ iken de güvenilir sonuçlar vermesidir. Bununla birlikte heterojen bir test olarak CADF, her yatay kesit için ayrı ayrı sonuçlar vermektedir. CADF panel birim kök testi aşağıdaki modele dayanmaktadır.

$$y_{it} = (1 - \phi_i) \mu_i + \phi_i y_{i,t-1} + u_{it} \quad i=1, \dots, N; t=1, \dots, T \quad (10)$$

Denklemlerde yer alan u_{it} hata terimini ifade etmekte ve aşağıdaki gibi hesaplanmaktadır.

$$u_{it} = \gamma_i f_t + \varepsilon_{it} \quad (11)$$

11 numaralı denklemde f_t gözlenemeyen ortak ögeyi temsil etmekte olup daima durağan olduğu varsayılmaktadır. $\varepsilon_{i,t}$ ise seriyeye özgü öge olup bağımsız ve özdeş dağılmıştır. Bu modelde yatay kesit bağımlılığı, gözlenemeyen ortak ögenin varlığından kaynaklanmaktadır. Yukarıda yer alan denklem (10) ve (11) dönüştürülerek şu şekilde yazılabilir.

$$\Delta y_{it} = \alpha_i + \beta_i y_{i,t-1} + \gamma_i f_t + \varepsilon_{it} \quad (12)$$

Denklemlerde $\alpha_i = (1 - \phi_i) \mu_i$, $\beta_i = -\phi_i$ ve $\Delta y_{it} = y_{it} - y_{it-1}$ ifade etmektedir. CADF sınavında sıfır ve alternatif ön savlar SURADF sınavındaki gibi benzer biçimde şu şekilde ifade edilebilir:

$$H_0^i : b_i = 0 \quad \text{tüm } i \text{ 'ler yani tüm ülkeler için seri durağan değildir.}$$

$$H_A^i : b_i < 0 \quad \text{tüm } i \text{ 'ler yani tüm ülkeler için seri durağandır.}$$

Pesaran her bir serinin basit aritmetik ortalamasını alarak CIPS istatistiğini şu

$$\text{şekilde elde etmektedir: } CIPS = \frac{\sum_{i=1}^N CADF_i}{N} \quad (\text{Pesaran, 2007: 268}). \text{ CIPS istatistiği}$$

standart normal dağılım göstermediğinden, kritik değerler, Pesaran (2007) tarafından, simülasyon yoluyla elde edilmiş ve tabloleştirilmiştir.

2.3. Panel Eşbütünleşme Testi

Durağan olmayan seriler arasında durağan bir ilişkinin bulunup bulunmadığı yani uzun dönemli bir ilişkinin olup olmadığı eşbütünleşme analizleri ile araştırılır. O yüzden, bu çalışmada Westerlund (2008) tarafından geliştirilen "Durbin Hausman Eşbütünleşme Testi" kullanılacaktır. Bu testin en önemli özelliği, hem yatay kesit bağımlılığı dikkate alınması hem de eğim katsayılarının heterojen olmasına izin vermesidir. Öncelikle belirtmek gerekir ki, bu testi uygulayabilmek için bağımlı değişken birim kök içermelidir. Bu test kendi içinde iki istatistik barındırır. Bunlar Durbin Hausman grup ve Durbin Hausman panel istatistikleridir. Bunlardan ilki yani Durbin Hausman grup istatistiği otoregresif parametrenin heterojen olduğunu varsayar ve bu varsayım altında sonuç üretir. Bu test istatistiği aşağıdaki gibi hesaplanmaktadır:

$$DH_g = \sum_{i=1}^n \tilde{S}_i (\tilde{\phi}_i - \hat{\phi}_i)^2 \sum_{t=2}^T \tilde{e}_{it-1}^2 \quad (13)$$

Durbin Hausman panel istatistiği ise otoregresif parametrelerin homojen olduğunu varsayar ve bu varsayım altında sonuç üretir. Bu test istatistiği de şöyle hesaplanmaktadır:

$$DH_p = \widehat{S}_n \left(\widetilde{\phi} - \widehat{\phi} \right)^2 \sum_{i=1}^n \sum_{t=2}^T \widehat{e}_{it-1}^2 \quad (14)$$

Her iki test istatistiği de H0 hipotezinin reddi durumunda tüm panel için eş bütünleşmenin varlığını işaret eder (Westerlund, 2008: 196-203).

2.4. Panel Eşbütünleşme Katsayılarının Tahmini

Uzun dönemli katsayıların tahmin edilmesi aşamasına, değişkenler arasında eşbütünleşme bulunduğunun tespit edilmesi durumunda geçilmektedir. Bu çalışmada, uzun dönemli katsayıların tahmin etmek için, Pesaran (2006) tarafından geliştirilen CCEE (Ortak İlişkili Etkiler Tahmincisi) yöntemi kullanılmıştır. Bu tahmincinin diğerlerinden farkı hem yatay kesit bağımlılığı dikkate alması hem de N>T durumunda güvenilir sonuçlar vermesidir (Pesaran, 2006: 967). CCEE yöntemi aşağıdaki heterojen panel veri regresyon modeline dayanmaktadır:

$$y_{it} = \alpha_i' d_t + \beta_i' x_{it} + e_{it} \quad (15)$$

$$\text{denklem 15'deki } e_{it} = \gamma_i' f_t + \varepsilon_{it} \quad (16)$$

Denklem 15'de yer alan d n*1 şeklindeki gözlenebilen (sabit, trend, mevsimsel kuklalar) etkileri temsil eden vektör iken, f ise m*1 şeklindeki gözlenemeyen etkileri temsil eden vektördür. CCE tahmincileri bağımsız değişkenler ve gözlenemeyen ortak etkilerin durağan ve dışsal olduğunu varsaymakla birlikte, bunların durağan I(0), birinci dereceden eşbütünleşik I(1) olduğu durumlarda da tutarlıdır (Pesaran, 2006: 969). Aynı zamanda CCE tahmincisi otokorelasyon ve değişen varyans altında asimptotik olarak standart dağılım göstermekte olup, bu şartlar altında da tutarlıdır. Pesaran (2006), eğitim katsayısının homojen ya da heterojen olduğu durumlarda kullanılacak iki türlü tahminci geliştirmiştir. Bunların ilki, eğitim katsayısının homojen olduğunu varsayan “Ortak İlişkili Etkiler Havuzlanmış (*Common Correlated Effects Pooled* (CCEP))” tahmincisi olarak adlandırılmaktadır. Bir diğeri ise eğitim katsayısının heterojen olduğunu varsayan “Ortak İlişkili Etkiler Ortalama Grup (*Common Correlated Effects Mean Group* (CCEMG))” tahmincisidir. Çalışmanın önceki bölümlerinde, eğitim katsayısının heterojen olduğu tespit edildiğinden, bu çalışmada hesaplama için, aşağıda gösterilen CCEMG tahmincisi kullanılacaktır.

$$\widehat{b}_{CCEMG} = \frac{1}{N} \sum_{i=1}^N \widehat{b}_i \quad (17)$$

Denklem 17’de yer alan $\hat{b}_i (\hat{b}_i = (X_i' M_w X_i)^{-1} X_i' M_w y_i)$ her bir yatay kesit için CCE tahminidir.

3. ANALİZ VE BULGULAR

Çalışmanın bu aşamasında, önce değişkenlerde yatay kesit bağımlılık olup olmadığı CD_{LM1} , CD_{LM2} ve CD_{LM3} testleriyle, eğim parametresinin homojen olup olmadığı ise “Slope Homogeneity Test” ile araştırılmıştır. Daha sonra serilerin durağanlığı yatay kesit bağımlılığını dikkate alan ikinci nesil CADF testi ile araştırılmıştır. Serilerin aynı dereceden durağan olması eşbütünleşme analizi için ön koşulu sağladığından bir sonraki aşamada değişkenler arasındaki uzun dönemli ilişki “Durbin Hausman Eşbütünleşme Testi” ile incelenmiştir. Son aşamada ise uzun dönemli katsayılar CCEE yöntemiyle tahmin edilmiştir.

3.1. Yatay Kesit Bağımlılık ve Homojenlik Testi Sonuçları

Çalışmanın hipotezini araştırmak için kurulan panel setinde yer alan ülkelerin ekonomi politikalarının, birbirini etkileyip etkilemediğinin araştırılması, yatay kesit bağımlılık testi yapılmasını gerektirirken, söz konusu ülkelerin ekonomik yapılarının farklı olup olmadığının araştırılması için ise homojenlik testi yapılması gerekmektedir. Bahsedilen test sonuçları aşağıdaki Tablo 1’de görülebilir.

Tablo 1. Yatay Kesit Bağımlılık ve Homojenlik Testi Sonuçları

Yatay Kesit Bağımlılık ve Homojenlik				
Testler	Model 1 t istatistikleri	Model 2 t istatistikleri	Model 1 olasılık değerleri	Model 2 olasılık değerleri
CD_{LM1}	6973.85***	3106.43***	(0.000)	(0.000)
CD_{LM2}	367.85***	158.73***	(0.000)	(0.000)
CD_{LM3}	72.44***	45.90***	(0.000)	(0.000)
$\tilde{\Delta}$	17.97***	18.32***	(0.000)	(0.000)
$\tilde{\Delta}_{adj}$	16.92***	17.24***	(0.000)	(0.000)

*** %1’de istatistiki anlamlılığı ifade etmektedir. Olasılık değerleri parantez içinde verilmiştir.

Kaynak: Gauss10 programı kullanılarak oluşturulmuştur.

Tablo 1’de görüldüğü gibi her üç yatay kesit bağımlılık testi de değişkenlerde yatay kesit bağımlılık yoktur şeklindeki H_0 hipotezini reddetmektedir. Bunun anlamı OECD ülkelerine yönelik oluşturulan panelde ister zamandan ister mekânsal şoklardan kaynaklı, herhangi bir ülkede ortaya çıkabilecek kriz diğer ülkeleri de etkilemektedir.

Günümüz dünyasında küreselleşmenin bu kadar arttığı bir dönemde bu sonuç pek şaşırtıcı değildir. Bu nedenle ülkelerdeki karar vericiler ekonomi politikalarını belirlerken diğer ülkelerin uyguladıkları politikaları da dikkate almak durumundadırlar. Yine homojenlik testi sonuçlarına bakıldığında, her iki test istatistiği de, eğim katsayısının homojen olduğu yönündeki H_0 hipotezini reddetmektedir. Ülkelerin ekonomik yapı açısından önemli farklılıklara sahip olmalarından ötürü bu sonuç da beklentilerle uyumludur. Bundan sonraki aşamada verilerin durağanlığı, yatay kesit bağımlılığını da dikkate alan ikinci nesil birim kök testi ile araştırılacaktır.

3.2. Panel Birim Kök Testi Sonuçları

Çalışmada kullanılan değişkenlerin durağanlığı yatay kesit bağımlılığı dikkate alan ikinci nesil CADF panel birim kök testi ile araştırılmış ve sonuçları Tablo 2'de verilmiştir.

Tablo 2. CADF Birim Kök Testi Sonuçları

	Sabit		Sabit ve Trendli	
	Gecikme Uzunluğu	T İstatistiği	Gecikme Uzunluğu	T İstatistiği
Düzeyde				
i	2	-2.008	2	-2.589
π	2	-2.205	3	-2.094
Birinci Fark				
i	2	-4.170	2	-4.100
π	2	-4.380	2	-4.434

Maksimum gecikme uzunluğu 4 olarak alınmış ve optimal gecikme uzunlukları, Schwarz bilgi kriterine göre belirlenmiştir.

Kaynak: Gauss10 programı kullanılarak oluşturulmuştur.

Tablo 2' de kullanılan kritik değerler, Pesaran (2007) tarafından çeşitli anlamlılık seviyeleri için türetilmiştir. Sabitli model için kritik değer (%1) -2.36, sabitli ve trendli model için kritik değer (%1) -2.85'dir. Yapılan birim kök analizi sonucu elde edilen bulgulara göre faiz ve enflasyon serisi seviyede hem sabitli model hem de sabitli trendli modelde birim kök içermekteyken, birinci farkları alındığında durağan hale gelmektedirler. Dolayısıyla seriler aynı dereceden eşbütünleşik olduklarından seriler arasındaki uzun dönemli bir ilişkinin olup olmadığı eşbütünleşme analizi ile araştırılabilir.

3.3. Panel Eşbütünleşme Testi Sonuçları

Çalışmada, kullanılan değişkenler arasında uzun dönemli bir ilişkinin varlığı Durbin Hausman Eşbütünleşme Testi araştırılmış ve elde edilen bulgular Tablo 3’de verilmiştir.

Tablo 3. Durbin Hausman Eşbütünleşme Testi Sonuçları

		Model 1		Model 2	
Test istatistiği		t-istatistiği	Olasılık değerleri	t-istatistiği	Olasılık değerleri
Durbin-H İstatistiği	Group	12.851***	(0.000)	10.952***	(0.000)
Durbin-H istatistiği	Panel	20.575***	(0.000)	29.885***	(0.000)

***%1’de istatistiki anlamlılığı ifade etmektedir. Bant genişliği “bandwith”Newey-West yöntemine göre seçilmiştir.

Kaynak: Gauss10 programı kullanılarak oluşturulmuştur.

Tablo 3 incelendiğinde kurulan iki model içinde hem heterojenlik hem de homojenlik varsayımı altında eşbütünleşme ilişkisi olduğu görülmektedir. Bu, iki durağan olmayan değişken arasında uzun dönemli durağan bir ilişkinin varlığı anlamına gelmektedir. Bu sonuç, Fisher etkisinin ilgili ülkelerde ilgili dönemde geçerliliğini destekleyen bir sonuçtur. Ancak enflasyon ile faiz arasında bire bir ilişkinin olup olmadığını öğrenebilmek için eşbütünleşme katsayılarının tahmin edilmesi gerekmektedir. Bu nedenle bir sonraki bölümde eşbütünleşme katsayıları tahmin edilecektir.

3.4. Panel Eşbütünleşme Katsayıları Tahmin Sonuçları

Bu çalışmada, hem panelin bütününe ilişkin hem de her bir ülkeye ait uzun dönemli katsayılar CCEE yöntemi ile tahmin edilmiştir. İlk olarak panelin bütünü için elde edilen katsayılar aşağıda Tablo 4’de verilmiştir.

Tablo 4. Panel için CCEE sonuçları

CCEE				
Model	Bağımlı Değişken	Bağımsız Değişken	Katsayı	t-istatistiği
Model 1	i	π	0.236***	4.05
Model 2	π	i	0.342***	4.51

** %1’de istatistiki anlamlılığı ifade etmektedir. CCEMG tahmininde Newey-West varyans kovaryans tahmincisi kullanılmıştır.

Kaynak: Stata12 programı kullanılarak oluşturulmuştur.

Tablo 4'de yer alan sonuçlar değerlendirildiğinde, paneli oluşturan ülkelerde, enflasyon uzun dönemde faizi pozitif etkilemekte iken, faizin de enflasyonu pozitif etkilediği görülmektedir. Her iki katsayı da istatistiksel olarak anlamlı olmakla birlikte, faizin enflasyon üzerindeki etkisi daha büyüktür. Bu sonuç, ilgili ülkelerde ilgili dönemde, zayıf Fisher etkisinin geçerliliğine işaret etmektedir. Ülke ekonomilerinin yapısal farklılıklar taşıdığı yukarıda tespit edilmişti. Bu nedenle panelin bütününe ilişkin elde edilen katsayıların ülke bazlı yorumlanması beraberinde bir takım problemleri de getirecektir. Bundan dolayı bu çalışmada her bir ülkeye ait uzun dönemli katsayılar elde edilmiş ve elde edilen katsayılar Tablo 5 ve 6'da verilmiştir

Tablo 5. Enflasyon 'un Faiz Üzerindeki Uzun Dönemli Etkisi

	Katsayı	t-istatistiği
Avustralya	0.197**	2.84
Belçika	0.193**	3.12
Kanada	0.126**	1.86
Danimarka	0.123	1.02
Finlandiya	-0.029	-0.28
Fransa	0.341**	4.10
Almanya	0.481**	4.66
İrlanda	-0.184**	-2.31
İtalya	1.020**	7.28
Hollanda	-0.100	-1.04
Yeni Zelenda	0.235**	4.81
Norveç	0.098	1.43
Portekiz	0.351**	1.68
İspanya	0.220**	1.76
İsveç	0.249**	2.67
İsviçre	0.422**	6.75
İngiltere	0.363**	4.15
Amerika	0.159**	2.65
Türkiye	0.219**	2.11

***, **, * sırasıyla %1, %5 ve %10 düzeyinde istatistiki anlamlılığı göstermektedir. CCEMG tahmininde Newey-West varyans-kovaryans tahmincisi kullanılmıştır.

Kaynak: Stata12 programı kullanılarak oluşturulmuştur.

Tablo 5 incelendiğinde Danimarka, Finlandiya, Hollanda ve Norveç'te enflasyonun faiz üzerindeki uzun dönemli etkisinin istatistiki olarak anlamlı olmadığı görülmektedir. Bu nedenle, bu ülkelerde Fisher etkisinin varlığından söz edilemez. Diğer taraftan İrlanda'da enflasyon oranında bir artış faizi negatif etkilemekte iken, elde

edilen katsayı istatistiki olarak anlamlıdır. Paneli oluşturan ülkelerden geri kalanlarında ise enflasyon oranındaki bir artış, faizi pozitif etkilemekte olup elde edilen katsayıların tamamı istatistiki olarak anlamlıdır. Enflasyon ile faiz arasındaki birebir ilişkiye bakıldığında ise tam Fisher etkisi sadece İtalya’da geçerli iken diğer ülkelerde zayıf Fisher etkisinin geçerli olduğu görülmektedir. Buna göre enflasyonda ortaya çıkan bir birimlik artış sadece İtalya’da tamamen nominal faiz oranına yansımaktadır. Zayıf Fisher etkisinin geçerli olduğu ülkelerde ise açık ekonominin bir sonucu olarak nominal faiz oranı içsel faktörlerden ziyade dışsal faktörler tarafından belirlenebilmektedir. Bu sonuç bir bakıma zayıf Fisher etkisini geçerli olduğu ülkelerde uygulanan para politikalarının reel faiz oranını etkilemekte başarılı olduğunu göstermektedir. Yani bu ülkelerde, nominal faiz oranı enflasyon dışındaki bir takım diğer enstrümanlardan da etkilenmektedir. İtalya’da ise para politikalarının reel faiz oranı üzerinde etkili olmadığı görülmektedir.

Tablo 6. Faiz’in Enflasyon Üzerindeki Uzun Dönemli Etkisi

	Katsayı	t-istatistiği
Avusturalya	0.492**	2.84
Belçika	0.593**	3.12
Kanada	0.349**	1.86
Danimarka	0.109	1.02
Finlandiya	-0.036	-0.28
Fransa	0.536**	4.10
Almanya	0.466**	4.66
İrlanda	-0.359**	-2.31
İtalya	0.405**	7.28
Hollanda	-0.143	-1.04
Yeni Zelenda	1.00**	4.81
Norveç	0.267	1.43
Portekiz	0.102**	1.68
İspanya	0.179**	1.76
İsveç	0.348**	2.67
İsviçre	0.894**	6.75
İngiltere	0.513**	4.15
Amerika	0.537**	2.65
Türkiye	0.255**	2.11

***, **, * sırasıyla %1, %5 ve %10 düzeyinde istatistiki anlamlılığı göstermektedir. CCEMG tahmininde Newey-West varyans-kovaryans tahmincisi kullanılmıştır.

Kaynak: Stata12 programı kullanılarak oluşturulmuştur.

Tablo 6 incelendiğinde Danimarka, Finlandiya, Hollanda ve Norveç'te enflasyonun faiz üzerindeki etkisi gibi, faizin de enflasyon üzerindeki etkisi istatistiki olarak anlamlı değildir. Dolayısıyla bu ülkelerde enflasyon ve faizin farklı belirleyicileri olduğu açıktır. Aynı şekilde, İrlanda'da enflasyon oranındaki bir artış faizi negatif etkilemekteyken, faizdeki bir artış da enflasyonu negatif etkilemektedir. Diğer ülkelerde ise faizde ortaya çıkan bir artış beraberinde enflasyonun da artmasına neden olmaktadır. Son olarak, enflasyon ile faiz arasındaki nedensellik ilişkisi, değişkenler arasındaki uzun dönem panel nedensellik ilişkisi ve bu ilişkinin yönü, Canning ve Pedroni (2008) tarafından önerilen yöntem kullanılarak araştırılmış olup, elde edilen bulgular Ek'deki Tablo 7'de görülebilir. Tablo 7 incelendiğinde, enflasyonun, tüm ülkelerde farklı istatistiki anlamlılık seviyelerinde, faizin nedeni olduğu görülmektedir. Diğer taraftan, faiz ise, sadece Avusturalya, Belçika, Danimarka, İrlanda, Hollanda ve Yeni Zelanda'da uzun dönemde farklı istatistiki anlamlılık seviyelerinde, enflasyona neden olmaktadır.

SONUÇ VE ÖNERİ

Bu çalışmada, "Fisher Hipotezi" nin geçerliliği, Türkiye'nin de üyesi olduğu OECD ülkelerinde 1995Q1 ile 2014Q4 yılları arasında test edilmiştir.

Literatürde birebir aynı örnekleme ya da aynı ekonometrik yöntemleri kullanan çalışma olmamasına rağmen elde edilen bulguların Mishkin, (1984); Juntilla, (2001); Berument *vd.* (2002); Turgutlu, (2004); Panopoulou, (2005); Şimşek, Kadılar, (2006); Westerlund, (2008); Gül, Açıkalın, (2008); Köse *vd.* (2012), Mercan, (2013); Eweary (2014) ile benzerlik gösterdiği, Fama, (1975); Dutt, Ghosh, (1995); Weidmann, (1997); Yılcı, (2009); Bayat (2011) ile benzerlik göstermediği görülmektedir. Fisher Etkisi'ni, panel veri analizi ile test eden literatürdeki belli başlı bu çalışmalarda, yatay kesit bağımlılığı dikkate alınmayan ya birinci nesil (geleneksel) tahmincilerin kullanıldığı ya da ikinci nesil tahmincilerin kullanıldığı çalışmalarda ise, OECD ülkeleri dışındaki ülkeler örnekleminde çalışıldığı görülmektedir. Fakat, yatay kesit bağımlılığının varlığı durumunda Chudik, Pesaran'ın (2013) çalışmasında belirttiği üzere, geleneksel panel tahmincileri ile yapılan tahminler yanıltıcı hatta tutarsız parametreler üretebilirler. Bu tutarsızlığın ortadan kalkması için, yapılan bu çalışmada kullanılacak bahsedilen farklı yöntemler ile elde edilecek bulgular daha güvenilir olacaktır. Bu çalışmayı, literatürdeki diğer çalışmalardan farklı hale getiren ve çalışmadaki bu farklılıklar sayesinde literatüre katkı yapması amaçlanan iki özellik bulunmaktadır. Bunların birincisi, çalışmada kullanılan yöntem ve incelenen ülke grubudur (paneldir). Çalışmada, ikinci nesil testler (yukarıda sıralanan yöntemler) kullanılarak, OECD ülkeleri incelenmiştir. Zira, literatürdeki diğer çalışmalarda, ya ikinci nesil yöntemlerin kullanılmadığı, ya da OECD ülkeleri için böyle bir sına yapılmadığı görülmektedir. İkincisi, bu çalışmada, enflasyonun faiz üzerindeki etkisinin yanında, faizin enflasyon üzerindeki etkisi de

saptanmıştır. Zira, literatürdeki diğer çalışmaların, sadece enflasyonun faiz üzerindeki etkisini araştırdığı görülmektedir.

Bu çalışmada, Fisher Hipotezi'nin sınanması için, dinamik panel veri yöntemleri kullanılmıştır. Elde edilen bulgular şöyle sıralanabilir: **a)** OECD ülkelerinden herhangi birinde ortaya çıkacak bir ekonomik şok ya da bir politika değişikliği, diğer ülkeleri de etkilemektedir. Zira, CD_{LM1} , CD_{LM2} ve CD_{LM3} yatay kesit bağımlılık testlerinin sonuçlarına göre çalışmada kullanılan tüm değişkenlerde yatay kesit bağımlılık tespit edilmiştir. **b)** OECD ülkelerinin her birindeki faiz ve enflasyonun birbirini etkileme gücü aynı oranda değildir. Bu, ülkelerin ekonomik yapılarının farklı olmasından kaynaklanmaktadır. Zira, homojenlik testinin sonuçlarına göre eşbütünleşme denkleminde yer alan eğim katsayısının her ülkede farklı olduğu tespit edilmiştir; **c)** İncelenen OECD ülkelerinde, enflasyon ile faiz arasında uzun dönemli bir ilişki olduğu tespit edilmiş olup, bu bulgu Fisher hipotezinin geçerli olabileceğini işaret etmektedir. Zira, Durbin Hausman Eşbütünleşme Testi, bu bulguları vermektedir; **d)** İncelenen OECD ülkelerinde, uzun dönemde faizin enflasyonu, enflasyonun da faizi pozitif etkilemekte olduğu bulgusu tespit edilmiş olup, bu bulgu “Zayıf Fisher Etkisi” nin geçerli olduğunu ispatlamaktadır. Zira, CCE tahmincisi ile panelin bütününe ilişkin elde edilen katsayılara göre, enflasyondaki 1 birimlik artış uzun dönemde, faizi 0.236 kadar artırırken, faizdeki bir birimlik artış ise enflasyonu 0.342 kadar artırmaktadır. Bu rakamlar, enflasyondaki bir birimlik artışın, nominal faiz oranının da birden küçük bir artışa neden olduğu için, *panelin bütününde* zayıf Fisher etkisi geçerlidir; **e)** Danimarka, Finlandiya, Hollanda, Norveç ve İrlanda'da Fisher hipotezi geçerli değildir. Zira, Model 1 için CCE tahmincisi ile elde edilen ülke bazlı katsayılara göre Danimarka, Finlandiya, Hollanda ve Norveç'te enflasyonun faiz üzerindeki uzun dönemli etkisi istatistiki olarak anlamsızdır (hipotez geçerli değildir). Diğer taraftan İrlanda'da ise, enflasyon oranında bir artış, faizi negatif etkilediği bulgusundan dolayı (faiz ve enflasyon ters yönlü hareket ettiğinden) hipotez geçerli değildir. Bu beş ülke dışında, paneli oluşturan ülkelerden geri kalanlarında ise enflasyon oranındaki bir artış faizi pozitif etkilemekte olup hipotez geçerlidir. Beş ülke dışındaki on dört ülkeden sadece İtalya'da “Tam Fisher Etkisi”, diğer on üç ülkede ise “Zayıf Fisher Etkisi” tespit edilmiştir. **f)** Çalışmada elde edilen son bulguya göre, Danimarka, Finlandiya, Hollanda ve Norveç'te faizin enflasyon üzerindeki etkisi istatistiki olarak anlamlı çıkmamıştır. Zira, Model 2 için CCE tahmincisi ile elde edilen ülke bazlı katsayılar bu bulguya işaret etmektedir. OECD üyesi diğer on üç ülkede ise (Avustralya, Belçika, Kanada, Fransa, Almanya, İtalya, Yeni Zelanda, Portekiz, İspanya, İsveç, İsviçre, İngiltere, Amerika, Türkiye) faizde ortaya çıkan bir artış, enflasyonun da artmasına neden olmaktadır.

İtalya'da tam Fisher etkisinin tespit edilmesi, reel faiz oranlarının parasal şoklardan etkilenmemekte olduğunu (Merkez Bankası politikalarının faizler üzerinde etkili olmadığını) gösterir. Diğer on üç ülkede ise, zayıf Fisher etkisinin varlığı

bulgusu, reel faiz oranlarının, parasal şoklardan etkilenmekte olduğunu (Merkez Bankası politikalarının faizler üzerinde etkili olabildiğini) gösterir. Tasarruf ve yatırım sahiplerinin, rasyonel davranarak reel faiz oranlarını takip etmeleri ve satın alma güçlerini korumak istemeleri davranışı, bu durumun nedeni olarak gösterilebilir.

Fisher hipotezinin geçerli olması durumunda, ülkelerdeki merkez bankaları tarafından uygulanan para politikalarının, reel faiz oranını etkileyemediği sonucu ortaya çıkmaktadır. Başka bir ifadeyle, fiyat istikrarından sorumlu olan Merkez Bankası'nın, sıkı para politikası uygulaması, Fisher etkisinin geçerli olduğu ekonomilerde olumlu sonuçlanamayabilecek, otoritenin nominal faizleri, beklenen enflasyon oranı kadar artırmasına yol açacaktır. Faizlerdeki bu artış, tamamen beklenen enflasyon oranını yansıttığı için (tam Fisher etkisi), reel faiz etkilenmeyecektir. Bu da faiz üzerinde reel bir değişim oluşturamayan merkez bankacılığını ortaya çıkarabilmektedir. Kuşkusuz, zayıf Fisher etkisinin varlığında ise (ki incelenen on üç ülkede bu bulgu tespit edilmişti), Merkez Bankası'nın anti-enflasyonist politikaları, beklenen enflasyon oranını düşürmeye dönük etkili olabilecek, nominal faiz oranları bu sefer, beklenen enflasyon oranından düşük bir oranda artarak, reel faiz oranını düşürebilecektir. Bu durum da, hem enflasyon hem faiz üzerinde reel bir değişim oluşturabilen merkez bankacılığını ortaya çıkarabilecektir. Çalışmanın elde edilen, faizlerin de enflasyonu etkilediği son bulgusu (yukarıdaki "f" bulgusu), OECD üyesi on üç ülke için, faiz ve enflasyon arasında çift yönlü bir etkinin varlığını ortaya koymaktadır. Yani, faiz politikalarının da enflasyon mücadele politikalarının da birbirini etkilemesi olasıdır. Buradan hareketle, ekonomi otoritelerinin politikaları birbirini etkileyebilmektedir. Para politikası (Merkez Bankası), maliye politikası (hükümet) ve dış ticaret politikası (hükümet) araçlarından biri kullanıldığında, diğer otoritelerin de amaçları bu politikadan etkilenmektedir. Söz konusu durum, otoritelerin eşgüdümlü çalışmalarını zorunlu hale getirmektedir. Merkez Bankası'nın, "Fisher Hipotezi" nin geçerliliğini bilmesi (tam, zayıf ya da geçersiz olduğunu), uygulayacağı politikaların etkinliğini kestirebilmesi için önemlidir.

KAYNAKÇA

- Bayat, T. (2011), "Türkiye'de Fisher Etkisinin Geçerliliği: Doğrusal Olmayan Eşbütünlüşme Yaklaşımı", *Erciyes Üniversitesi İİBF Dergisi*, 8, 47-60.
- Beyer, A., A.A. Haug, G.W. Dewald (2009), "Structural Breaks, Cointegration and The Fisher Effect", *European Central Bank, Working Paper Series*, No 1013.
- Berument, H., M.M. Jelassi (2002), "The Fisher Hypothesis: A Cross-Country Analysis", *Applied Economics*, 34, 1645-1655.
- Breusch, T.S., A.R. Pagan (1980), "The Lagrange Multiplier Test and Its Applications to Model Specification in Econometrics", *Journal of The Review of Economic*, 47(6), 239-253.
- Canning, D., P. Pedroni (2008), "Infrastructure, Long-Run Economic Growth And Causality Tests For Cointegrated Panels", *The Manchester School*, 76(5), 504-527.

- Chudik, A., M.H. Pesaran (2013), “Common Correlated Effects Estimation of Heterogeneous Dynamic Panel Data Models with Weakly Exogenous Regressors” *Federal Reserve Bank of Dallas Globalization and Monetary Policy Institute*, Working Paper No. 146, Dallas.
- Dutt, S., D. Ghosh (1995), “The Fisher Hypothesis: Examining the Canadian Experience”, *Applied Economics*, 27, 1025–1030.
- Eurostat (2016), *Long-term interest rate, Government bond yields, 10 years' maturity-monthly data*, <http://ec.europa.eu/eurostat/en/data/database>, E.T.: 15.08.2015.
- Everaert, G. (2014), “A Panel Analysis of The Fisher Effect with An Unobserved I(1) World Real Interest Rate”, *Economic Modelling*, 41, 198–210.
- Fama, E. (1975), “Short-Term Interest Rates As Predictors of Inflation”, *American Economic Review*, 65, 269–282.
- Fisher, I. (1930), *The Theory of Interest*, New York: Macmillan.
- Gül, E., S. Açıklan (2008), “An Examination of the Fisher Hypothesis: The Case of Turkey”, *Applied Economics*, 40, 3227–3231.
- Hadri, K. (2000), “Testing for Stationarity in Heterogeneous Panel Data”, *Econometrics Journal*, 3, 148–161.
- Im, K.S., M.H. Pesaran, Y. Shin (2003), “Testing for Unit Roots in Heterogeneous Panels”, *Journal of Econometrics*, 115, 53–74.
- Juntilla, J. (2001), “Testing An Augmented Fisher Hypothesis for Small Open Economy: The Case of Finland”, *Journal of Macroeconomics*, 23, 577–599.
- Köse, N., F. Emirmahmutoglu, S. Aksoy (2012), “The Interest Rate-Inflation Relationship Under An Inflation Targeting Regime: The Case of Turkey”, *Journal of Asian Economics*, 23, 476–485.
- Krugman, P.R., M. Obstfeld (2003), *International Economics Theory and Policy* (6th ed.), Boston: Pearson Education Inc.
- Lanne, M. (2001), “Near Unit Root and The Relationship Between Inflation and Interest Rates: A Reexamination of the Fisher Effect”, *Empirical Economics*, 26, 357–366.
- Levin, A., C.F. Lin, C.S.J. Chu (2002), “Unit Root Tests in Panel Data: Asymptotic and Finite Sample Properties” *Journal of Econometrics*, 108, 1–24.
- Macdonald, R., P. Murphy (1989), “Testing for The Long Run Relationship Between Nominal Interest Rate and Inflation Using Cointegration Techniques”, *Applied Economics*, 21, 439–447.
- Mercan, M. (2013), “Enflasyon ve Nominal Faiz Oranları Arasındaki Uzun Dönem İlişkinin Fisher Hipotezi Çerçevesinde Test Edilmesi: Türkiye Örneği”, *Atatürk Üniversitesi İİBF Dergisi*, 27, 368–384.
- Mishkin, F.S. (1984), “Are Real Interest Rates Equal Across countries? An Empirical Investigation of International Parity Conditions”, *Journal of Finance*, 39, 1345–1357.
- Mishkin, F.S., J. Simon (1994), “An Empirical Examination of The Fisher Effect”, *Research Discussion Paper*, 9410.

- OECD (2016), *Inflation measured by consumer price index*, <https://data.oecd.org/>, E.T.: 15.08.2015.
- Panopoulou, E. (2005), "A Resolution of The Fisher Effect Puzzle: A Comparison of Estimators", *IHS Discussion Paper No. 67*.
- Phylaktis, K., D. Blake (1993), "The Fisher Hypothesis: Evidence From Three High Inflation Economies", *Weltwirtschaftliches Archiv*, 129, 591-599.
- Pesaran, M.H., T. Yamagata (2008), "Testing Slope Homogeneity in Large Panels", *Journal of Econometrics*, 142(1), 50-93.
- Pesaran, M.H. (2007), "A Simple Panel Unit Root Test in the Presence of Cross-Section Dependence", *Journal of Applied Econometrics*, 22, 265-312.
- Pesaran, M.H. (2006), "Estimation and Inference in Large Heterogeneous Panels with a Multifactor Error Structure", *Journal of Econometrica*, 74, 967-1012.
- Pesaran, M.H. (2004), "General Diagnostic Tests for Cross Section Dependence in Panels", *Journal of Applied Econometrics*, 20, 264-309.
- Şimşek, M., C. Kadılar (2006), "Fisher Etkisinin Türkiye Verileri ile Testi", *Doğuş Üniversitesi Dergisi*, 7, 99-111.
- Weidmann, J. (1997), "New Hope for the Fisher Effect?", *Discussion Paper b-385, University of Bonn, Institut für Internationale Wirtschaftspolitik*.
- Westerlund, J. (2008), "Panel Cointegration Tests of the Fisher Effect", *Journal of Applied Econometrics*, 23, 193-223..
- Tobin J. (1965), "Money and Economic Growth", *Econometrica* 33: 671-684.
- Turgutlu, E. (2004), "Fisher Hipotezinin Tutarlılığının Testi: Parçalı Durağanlık ve Parçalı Koentegrasyon Analizi", *Dokuz Eylül Üniversitesi İİBF Dergisi*, 19, 55-74.
- Uçak, H., İ. Öztürk, A. Aslan (2014), "An Examination of Fisher Effect for Selected New EU Member States", *International Journal of Economics and Financial Issues*, 4, 956-959.
- Tatoğlu, F.Y. (2013), *Panel Veri Ekonometrisi*. 2. Baskı, İstanbul: Beta.
- Yılcı, V. (2009), "Fisher Hipotezinin Türkiye İçin Sınanması: Doğrusal Olmayan Eşbütünleşme Analizi", *Atatürk Üniversitesi İİBF Dergisi*, 23, 205-213.

EK:

Tablo 7. Canning ve Pedroni (2008) Nedensellik Sonuçları

Ülke	$\lambda_2: i \rightarrow \pi$			$\lambda_1: \pi \rightarrow i$			$-\hat{\lambda}_2 / \hat{\lambda}_1$
	Tahmin	Test istatistiği	Olasılık değeri	Tahmin	Test istatistiği	Olasılık Değeri	
Avusturalya	0.332	1.744*	0.085	-0.584	-3.539***	0.001	0.569
Belçika	0.521	3.176***	0.002	-0.380	-2.649***	0.010	1.369
Kanada	0.080	0.979	0.330	-0.356	-3.418***	0.001	0.225
Danimarka	0.220	3.075***	0.002	-0.322	-2.680***	0.009	0.682
Finlandiya	0.0502	0.363	0.717	-0.603	-4.673***	0.000	0.083
Fransa	0.047	0.468	0.640	-0.447	-3.527***	0.001	0.105
Almanya	0.047	0.606	0.546	-0.371	-2.901***	0.005	0.127
İrlanda	0.655	2.024**	0.046	-0.519	-3.124***	0.003	1.260
İtalya	0.002	0.014	0.988	-0.531	-2.301**	0.024	0.004
Hollanda	0.174	1.937*	0.056	-0.360	-3.407***	0.001	0.483
Yeni Zelanda	0.436	2.381**	0.020	-0.393	-2.898***	0.005	1.111
Norveç	0.003	0.033	0.973	-0.383	-4.129***	0.000	0.009
Portekiz	0.127	1.267	0.209	-0.291	-2.310**	0.024	0.438
İspanya	0.166	1.198	0.235	-0.369	-2.334**	0.023	0.450
İsveç	0.142	1.254	0.213	-0.441	-3.196***	0.002	0.322
İsviçre	0.026	0.160	0.872	-0.373	-2.580**	0.012	0.071
İngiltere	0.003	0.026	0.978	-0.838	-6.529***	0.000	0.004
Amerika	0.069	0.515	0.607	-0.359	-3.667***	0.000	0.192
Türkiye	-0.523	-1.553	0.124	-1.533	-5.057***	0.000	-0.341

λ_1 enflasyondan faize doğru nedenselliği temsil ederken λ_2 faizden enflasyona doğru nedenselliğe temsil etmektedir λ_2 / λ_1 ise nedenselliğin yönünü göstermektedir. Son olarak***, **, * sırasıyla %1, %5 ve %10 düzeyinde istatistikî anlamlılığı göstermektedir.

Kaynak: Gauss10 programı kullanılarak oluşturulmuştur.

**THE CASE OF THE
WESTERN BALKAN ROMA:
A LITMUS TEST FOR
NORMATIVE POWER EUROPE?**

*Hacettepe University
Journal of Economics
and Administrative
Sciences
Vol. 35, Issue 1, 2017,
pp. 41-65*

Murat ÖNSOY

Assoc.Prof.Dr., Hacettepe University,
Faculty of Economics and Administrative
Sciences,
Department of International Relations
onsoymurat@hotmail.com

Zeynep ARKAN TUNCEL

Lecturer Dr., Hacettepe University,
Faculty of Economics and Administrative
Sciences,
Department of International Relations
zeynep.arkan@gmail.com

Abstract: Viewed increasingly as a 'normative' power, the European Union has come to dictate what is regarded as 'normal' or ethically superior behaviour and standards not only in its domestic realm, but also in its neighbourhood and beyond. This ideational dimension of the European Union's foreign policy is most apparent in enlargement policy, its most successful foreign policy tool to date. This article argues that the European Union's 'normative power' is being tested in its enlargement policy towards the Western Balkans and analyses the extent of this challenge through the Union's enlargement conditionality concerning the Roma, the most discriminated and marginalised group in the Western Balkans. By specifically focusing on the protection and promotion of the rights of the Roma in the Western Balkan countries, the article contends that despite decades of efforts that have dramatically improved the legal infrastructures of the Western Balkan states and harmonised them with the EU legislation, the overall picture is still bleak and the Roma populations in the Western Balkans continue to face discrimination in almost all spheres of life.

Keywords: *Western Balkans, European Union, Normative Power, conditionality, enlargement, Roma.*

**BATI BALKAN
ROMANLARI: NORMATİF
GÜÇ AVRUPA'NIN
TURNUSOL TESTİ?**

*Hacettepe Üniversitesi
İktisadi ve İdari Bilimler
Fakültesi Dergisi,
Cilt 35, Sayı 1, 2017,
s. 41-65*

Murat ÖNSOY

Doç.Dr., Hacettepe Üniversitesi,
İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi,
Uluslararası İlişkiler Bölümü
onsoymurat@hotmail.com

Zeynep ARKAN TUNCEL

Öğr.Gör.Dr., Hacettepe Üniversitesi,
İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi,
Uluslararası İlişkiler Bölümü
zeynep.arkan@gmail.com

Öz: Gün geçtikçe daha 'normatif' bir güç olarak görülen Avrupa Birliği, sadece kendi sınırları içinde değil, aynı zamanda kendisine komşu bölgeler ve dünyada da 'normal' ya da etik olarak üstün görülen davranış ve standartlar konusunda belirleyici konumdadır. Avrupa Birliği dış politikasının bu düşünsel boyutu, en açık haliyle Birlik'in en başarılı dış politika aracı olan genişleme politikasında görülmektedir. Bu makale Avrupa Birliği'nin 'normatif gücü'nün, Batı Balkanlar'a yönelik genişleme politikası ve özellikle de bölgede en fazla ayrımcılığa uğrayan ve marjinalize edilmiş grup olan Romanlara yönelik genişleme şartlılığı ile sınındığı iddia etmektedir. Makale Batı Balkanlar'da yaşayan Romanların haklarının korunması ve geliştirilmesi konusuna odaklanarak, bölge ülkelerinin yasal altyapılarını Avrupa Birliği mevzuatı ile uyumlulaştırın ve iyileştiren sürece rağmen bölgede yaşayan Romanlara yönelik ayrımcılığın her alanda devam ettiğini savunmaktadır.

Anahtar Sözcükler: *Batı Balkanlar, Avrupa Birliği, normatif güç, şartlılık, genişleme, Romanlar.*

INTRODUCTION

The end of the Cold War marked the beginnings of a new era for the Europe Union (EU) as an international actor. Moving away from a relatively passive role, the Union gradually transformed itself into a valuable actor that has contributed greatly to the shaping of a new order in its neighbourhood and beyond.¹ In fact, it “has been actively setting the ‘rules of the game’, the norms of domestic and international behaviour that should guide European states, as well as shaping the institutional structure in which those states are increasingly embedded” (Smith, 2011: 300). While there are doubts regarding the long-term vision and capabilities of the EU in its common foreign and security policy (CFSP), its norm-setting character continues to impact the Union’s domestic politics in the form of relations between its constituent units, as well as its policy areas that have external goals and impact. The sphere of external relations and, as part of it, enlargement policy is the most obvious example of the latter.

The evolution of the EU as an international actor has followed a somewhat rocky path. In terms of its external economic relations, the Union has flourished as an effective global player on par with great powers such as the United States and China, and is the largest trade power in the world. In terms of external political relations, however, developing a ‘common’ policy to make a distinctive contribution in world politics to complement its economic power has proven to be a slow and difficult process. While co-operation between the Member States in foreign policy matters dates back to the creation of European Political Co-operation in 1970, the efforts to forge a common and effective EU level policy have been fledging, and foreign policy, in the narrow and traditional sense of the term, has remained mostly under the auspices of the Union’s Member States. As Giegerich and Wallace noted, “[t]he structures and underlying assumptions of policy-making in this field today are marked by past struggles over the balance between national sovereignty and effective capabilities”, as a result, in the sphere of foreign policy “intergovernmentalism remains the norm” (Giegerich, Wallace, 2010: 432). The predominantly intergovernmental nature of foreign policy making implies that, despite increasing capacity for action as well as internal and external demands and pressure for the EU to speak with a unitary voice in the international fora, the Union still seems haunted by a capability-expectations gap in materialising its foreign policy vision (Hill, 1993; 1998). The self-proclaimed objective of the EU to be “an anchor of stability” and spreading prosperity and democracy in its region remains far from being realised, particularly in the Southeastern part of the continent (CEU, 2008: 1). To make the situation even worse, in the last decade, the EU has been facing many challenges in the form of sharp economic downturns, widening government deficits, and high levels of debt that constitute economic and financial pressures that prevent further harmonisation of Member States’ interests and hinder the

success of the EU as an autonomous global actor (Reinhart, 2009; see also CEU, 2003). The Union's 'pull' as a new form of polity with normative qualities and power seem to be waning amid the financial crisis and its failure to present a united front in the face of the ongoing refugee crisis. These constrain not only the role of the EU as a global power, but also the success of its foreign policy tools – the most unique and successful among them, its enlargement policy. As a result, the limitations of the EU as a benign yet effective 'force for good' in its neighbourhood and beyond are becoming increasingly apparent. This is particularly the case in the Western Balkans (WB) where – despite improvements in the political situation since the early 2000s – the overall picture is still bleak.

The WB is an important region for the EU both in terms of its enlargement goals and as a theatre of operation. In the last decade, the countries of the WB² have been undertaking EU-sponsored economic and political reforms that aim at bringing them closer to the EU in line with the aim to stabilise the region through integration. Yet, despite heavy and active engagement of the EU, as the Commission's *2016 Communication on EU Enlargement Policy* puts it, most countries in the region made little progress on some major issues like the protection and promotion of minority rights, particularly in relation to the rights of Roma minorities (EC, 2016a). At the same time, the EU seems to have lost at least part of its credibility and attraction in the region as a result of its interventionist policies and inconsistent discourse.

To shed light on an important dimension of the EU's engagement in the WB within the framework of its norm-driven foreign policy, this article focuses on a basic cornerstone of EU's enlargement policy: membership conditionality regarding the protection and promotion of minority rights. In recent years, the importance of minority rights has been highlighted by the EU in its 2013/2014 Enlargement Strategy, which considered this component as a "fundamental value" that is "at the heart of the accession process" (EC, 2014a). Yet, with the new EU approach of opening Chapters 23 (Judiciary and Fundamental Rights) and 24 (Justice, Freedom and Security) in the beginning of accession negotiations, there remain challenges ahead for candidates and potential candidates, and it is becoming increasingly clear that the EU needs a new and more comprehensive approach to better support these countries in line with the new requirements.

This study builds on the idea that the EU spreads its norms through several means, among which norm diffusion through membership conditionality is a vital one. To analyse the situation in the WB countries with respect to norm diffusion in the enlargement process of the Union and to highlight the shortcomings of the EU's policies in the region, the article focuses on membership conditionality and the protection and promotion of the rights of the Roma minorities. It contends that the WB states have

been reviewing much of their domestic laws, regulations, and structures to comply with the EU standards, as a result of which the backbone that is necessary to protect the rights of the Roma minorities, the procedural diffusion of EU norms, has been materialised. However, the implementation of this ambitious legal framework, which is vital for ensuring the guarantee of all rights, is still far from being materialised.

1. CONCEPTUALISING THE EU AS A NORMATIVE POWER

The traditional definition of foreign policy involves acts decided on and implemented by government representatives acting on behalf of states in line with the assumption that “[s]tates have foreign policies; international organizations coordinate national positions” (Giegerich, Wallace, 2010: 432). While the EU’s record in terms of developing its own autonomous institutions and methods of ‘common’ foreign policy making at the European level is far from impressive, its actual foreign policy output goes beyond this narrow, state-centric traditional definition both in terms of its political and economic dimensions. The EU is a credible and effective foreign policy actor, yet its foreign policy is not limited to the aptly entitled CFSP: the Union is one of the most influential actors in world trade and environmental protection; has a strong track record in peace-building and conflict prevention; and is the largest donor of development aid in the world. This implies that EU policies that have external goals and impact contain many components of the Union’s wide policy portfolio, including a number of supposedly ‘domestic’ policies (for details, see Bretherton, Vogler, 2006).

The increasing visibility and impact of the EU as a foreign policy actor has rendered the international role and identity of the Union a very popular area of study for scholars. Numerous studies, particularly in the last two decades, offered different characterisations and depictions of the EU’s international role, contribution and identity, focusing on the different facets of its external relations – the EU as a (vanishing) mediator (Nicolaidis, 2004), a global conflict manager (Whitman, Wolff, 2012), a Kantian power (Kagan, 2004), an ethical power (Aggestam, 2008), a civilian or civilising power (Duchêne, 1972; Sjørnsen, 2006) and a quiet superpower (Moravcsik, 2002), among others. These depictions often approach the EU’s identity as a determinant of its foreign policy behaviour and “the EU’s role as an international actor and its international identity are considered a function of the significance of the EU and its member states in international affairs and of the effectiveness of its policy practice” (Sedelmeier, 2004: 125). Moreover, these various depictions of the Union’s international identity often build on a demarcation between civilian as opposed to military means and tools that the EU possesses in its foreign policy, and compare the EU to other global powers (usually in the form of nation states) in terms of its policy output and performance.

In an attempt to go beyond this simple (and at times state-centric) differentiation between civilian versus military means and capabilities, Manners, in his seminal article, turned his attention instead to the ideational power that the EU possesses. Accordingly, he described the EU as a normative power with an “ability to shape conceptions of ‘normal’ in international relations” (Manners, 2002: 239). According to him, the most important dimension of the Union’s power rested on its ability to shape the norms, standards and behaviour that are accepted to be ‘normal’ in world politics. He further explained that, as a unique type of polity created and shaped by the experiences of post-war Europe, the EU had an increasingly growing reliance on and commitment to specific norms and values in its relations with the wider world and between its constituent units, i.e., its member states (Manners, 2002).

In his work, Manners differentiated between core and minor norms which he identified respectively as peace, liberty, democracy, the rule of law and respect for human rights and fundamental freedoms; and social solidarity, anti-discrimination, sustainable development and, of particular importance in enlargement policy, good governance. These norms and principles on which the EU is built form the normative basis of the EU, inform its foreign policy vision and objectives, and predispose the Union to act in a specific manner in its relations with the wider world (Manners, 2002: 242-243). More importantly, these norms also give the EU “the ability to define what passes for ‘normal’ in world politics”, which is ultimately seen as “the greatest power of all” (Manners, 2002: 253). Building on this, Manners explained in a somewhat essentialist manner that “the most important factor shaping the international role of the EU is not what it does or what it says, but what it is” (Manners, 2002: 252).

Yet, according to Manners, its normative foundations alone do not make the EU a normative power; the spreading of EU norms is another a crucial part of the process. He explained that there are six main ways to diffuse norms: contagion, informational diffusion, procedural diffusion, transference, overt diffusion, and cultural filter. The contagion of norms takes place as a result of the “unintentional diffusion of ideas from the EU to other political actors”, for example through the EU leading as a ‘virtuous example’ (Manners, 2002: 244-245; Coombes, 1998: 237-238). In the case of informational or procedural diffusion, the EU plays a more active role in the dissemination of norms. The main difference between these two forms of diffusion is that procedural diffusion requires the formal institutionalisation of the relationship between the EU and the other actor, for example in the form of a co-operation or association agreement or as part of the EU’s enlargement process, while in the case of informational diffusion, the dispersion of norms takes place through the EU’s strategic or declaratory communications (Manners, 2002: 244). In the case of norm transference, the diffusion of norms ensues “when the EU exchanges goods, trade, aid or technical assistance with third parties through largely substantive or financial means” (Manners,

2002: 245). A good example of this is the EU's agreements with third countries, according to which the procedural and transference diffusion of norms are facilitated by conditionality (Manners, 2002: 245). Overt diffusion, on the other hand, refers to the type of diffusion that takes place where the EU, its institutions, representatives or missions are physically present on the ground, and involves the impact of EU presence, in whatever form, in the host country. Lastly, cultural filter refers to the learning or the adaptation of norms in third countries, and as such "is based on the interplay between the construction of knowledge and the creation of social and political identity by the subjects of norm diffusion" (Manners, 2002: 245; Kinnvall, 1995: 61-71). In relation to these different types of norm diffusion, Manners maintained that the crucial part of the process is "the absence of physical force in the imposition of norms" and the cultural means of diffusion which render the EU a different type of international actor (Manners, 2004: 5): the EU is a normative power because it has normative aims as well as means.

In a latter work, Manners differentiated between different meanings of normative power and explained that in order to understand the normative character of the EU, one needed to analyse not only the principles it is founded upon, but also its actions and impact (Manners, 2011). He also noted that the EU's greatest normative power rested on its ability to live (or possibly lead) by example (Manners, 2010: 36). Building on this, Tuomas Forsberg explained that the concept of normative power Europe rested not only on the EU's behaviour in accordance with acknowledged norms or its normative means of power, but also on its normative identity and interests, and the normative ends achieved (Forsberg, 2011). In this framework, he explained that the concept of normative power should be seen more of an ideal type that actors aim to attain, to which the EU comes closest to in real life. Writing on this multi-dimensional understanding of normative power, Manners (2013) himself noted that the concept of normative power referred to a multitude of things at once: a normative form of power exercised by a specific actor; a particular and ideational (i.e., non-material) form of power; and normative power as an ideal type (of actor).

Over the years, the ideas that Manners put forward in the framework of normative power Europe have heavily influenced the debates on the EU's international role and identity in both academic and policy making circles. Numerous analyses of the EU as a normative power, particularly with respect to policy areas with external impact and aims such as development aid and crisis management, were accompanied with a fine-tuning of the original assumptions by different scholars such as Diez (2013; 2005), Laïdi (2011), Tocci (2008) and Whitman (2011) as well as Manners himself (see, for example 2013, 2015). On the whole, these scholars aimed to clarify the concept and reveal the sources and reflections of the EU's normative power, building mainly on the various meanings of the term. According to some, like other international actors, the EU did not have a nature or identity in the world just because of its existence or essence

(i.e., what it is); instead the Union's 'nature' and identity are defined, produced and reproduced in its social practices. In his critique, Diez (2005) noted that normative power Europe is inherently a construct which not only denotes the EU as a specific kind of actor in international politics, but also determines the nature of the relationship the Union has with third parties – a highly asymmetrical one in the case of the WB states – the type of power it exercises, and the tools that it uses in its foreign policy. In this respect, he stated that (2005: 614) “[n]ot only is the success of this representation a precondition for other actors to agree to the norms set out by the EU; it also constructs an identity of the EU against an image of others in the ‘outside world’.” According to him, this representation of the EU as a normative power has consequences with regards to how the EU treats third states and the way in which certain standards regarding adherence to these norms are set and scrutinised by the Union: “the discourse of the EU as a normative power constructs a particular self of the EU (and it is indeed perhaps the only form of identity that most of the diverse set of actors within the EU can agree on), while it attempts to change others through the spread of particular norms” (Diez, 2005: 614). According to this, the EU is placed in a hierarchically superior position to those that desire to join the ‘European family’ and as such is ‘entitled’ to inspect and assess their progress in meeting the standards required. Taking this a step forward, in a latter article, Diez (2013: 196) proposed the replacement of normative ‘power’ with the Gramscian conception of ‘hegemony’ to better understand the complex nature “of the power relations involved in the EU’s external relations” by “draw[ing] attention to the conflation of norms and interests and the effects... of normative discourses on the identity and preferences of the actors within a normative power’s sphere of influence.” According to him, this move would ultimately restore the concept of normative power by injecting it with a critical purpose that it was supposed to have from the very beginning.

Parallel to this, a critical literature on normative power Europe has emerged in the late 2000s, which aimed to shed light on the shortcomings of the concept and some of the fallacies it contained. Echoing the words of Cooper (2003: 71-72), who defined the expansion of the EU as “[t]he most far-reaching form of imperial expansion” on grounds that it incited significant changes in the legal, economic and social structures of third states “all in the name of becoming members of the Union,” these critical voices ultimately aimed to show that the concept was not as innocent as it seemed and that it was, in many ways, an instance of “liberal imperialism”. As one of the most vocal proponents of such view, David Chandler argued that, in its enlargement policy towards particularly the WB states – the Union’s “de facto ‘empire’ to the east” (2007: 594) – the EU’s practice has been a case of asymmetric power exercise in covert terms: the EU is engaged in the region to externally regulate and manage these states through its efforts of statebuilding while at the same time denying that it is doing so. Chandler stated that this power exercise in the form of “[s]tatebuilding has enabled the European

Union to project its power in the therapeutic framework of the liberal peace and of the capacity-building and empowerment of its eastern neighbours” (2007: 594).

In view of these differing conclusions regarding the nature of the Union’s power and impact, this study argues that it is possible to rely on the concept of normative power in relation to the EU’s WB enlargement, while taking into account its limitations. The article contends that the EU’s power exercises in enlargement policy are ultimately shaped by the norms and values on which it is built and thus are not influenced by the specific interests of the EU or its constituent member states. In this respect, the ‘normative’ means (as opposed to those which rely on the use of force) and aims of the EU’s enlargement policy render the Union a unique kind of actor in the region. While the authors acknowledge that the EU has certain shortcomings and that “the technocratic and administrative legitimisation of external intervention is not beyond criticism in both normative and practical policy terms” (Chandler, 2010: 70), the EU still “represents a new kind of power in international politics” (Diez, Manners, 2007: 173) and, despite its limitations and flaws in execution, can still be labelled as a force for good in the WB.

2. EU’S NORMATIVE POWER IN THE WB AND MINORITY RIGHTS PROTECTION

Following the dissolution of Yugoslavia, the largest financial contributor to the region in the early 1990s (Palokaj, 2010) was the EU. It has also been the main international actor in the WB for over a decade (Rupnik, 2011: 18, 24). In the early 1990s, in the period of ongoing conflict, a large part of the EU’s contribution to the region was in the form of humanitarian aid. From the mid-1990s onwards, with the calming down of the situation, the Union shifted its priorities to encompass political and economic stabilisation as well as the consolidation of democracy and civil society. Countries in the region were given the prospect of EU membership as a result of which reforms were initiated that projected a fundamental change in the existing legal, political and social environment. The strict conditionality attached to the accession process led to uneven results in the region, drawing some countries closer to the EU while leading others to a stalemate.

Issues concerning minorities are key features of the EU’s conditionality clauses regarding the WB, and parallel to this, their protection and promotion have turned into pivotal issues in the enlargement discourse since the early 2000s (Panebianco, Rossi, 2004: 9). Today, all the EU-initiated political reforms in the region first and foremost target the thorough management of these issues. As part of EU membership conditionality, governments are required to adopt laws and implement policies to address a wide variety of minority-related issues (Archick, Morelli, 2014). As a key issue in the EU’s recent enlargement discourse, minority rights promotion has

experienced a slow but steady development in the early 2000s. The improvements concerning the situation of the minorities occurred parallel to the introduction of a conditionality based framework. What is called the 'Regional Approach' introduced by the General Affairs Council on 29 April 1997 (EC, 1997) associated any advancement in the relations between the EU and WB to the improvement of democratic conditions including the protection of minorities (Pippan, 2004: 224-225). The employment of the principle of conditionality in the bilateral Stabilisation and Association Processes (SAP) in 1999 was another important step (Vurmo, 2008: 21). The SAP provided a comprehensive approach towards the WB states, setting out political and economic conditions for enhanced cooperation with the EU and offering a mixture of trade concessions (Autonomous Trade Measures), economic and financial assistance mainly in the form of technical assistance (Community Assistance for Reconstruction, Development, and Stability – in short the CARDS Program), and contractual relationships (Stabilisation and Association Agreements – SAAs) (Sebastian 2008: 1-6). As the most important instrument of the SAP, the SAAs were stepping stones with frequent references to minority rights protection. SAAs set crucial criteria and priorities for the WB states, including the protection of the rights of the minorities through which certain improvements in their daily lives were made possible.

Financial instruments are also an essential part of EU conditionality in the WB. The Union funded a variety of minority-related initiatives via the European Commission, which is the institution responsible for the financial implementation of minority rights-related initiatives in the WB. Various structural aid and assistance programs have also been channelled to the region to support EU efforts to bring into question the rights of minorities. EU economic assistance is made conditional upon satisfying the Copenhagen Criteria and meeting the priorities of the Accession Partnership. Until 2000, Albania, Macedonia, and Bosnia and Herzegovina had benefited from EU funds for Central and Eastern European countries through the Programme of Community aid to the countries of Central and Eastern Europe (better known as "Poland and Hungary: Assistance for Restructuring their Economies" – in short the PHARE program): a program that was launched in 1992 originally for Poland and Hungary in order to provide assistance for restructuring their economies. To receive financial and technical support under PHARE, these WB states had to boost their reform efforts and prove that there is "a credible commitment to democratic reforms and progress in compliance with the generally recognized standards of human and minority rights" in their countries (Tatham, 2009: 319). On the other hand, the OBNOVA (meaning reconstruction, restoration in Serbo-Croatian) program which was primarily concentrated on Croatia and F.R. Yugoslavia, similar to PHARE, funded projects focused on reconstruction and rehabilitation between conflicting parties, and preventing the resurgence of ethnic hostilities.

In 2001 the WB obtained its own EU assistance program – CARDS (Community Assistance for Reconstruction, Development and Stabilisation), replacing PHARE and OBNOVA – which also functioned as the main financial instrument of the SAP. CARDS was an important breakthrough in the context of minority rights promotion as an instrument highlighting the role of minorities in the process of ensuring long-term democratic stabilisation (Ferrari, Khan, 2010: 7). It identified the protection of minority rights as a medium-term challenge to be addressed at the national and regional levels. The CARDS regional strategy for 2002-2006 considered dealing with the concerns of the minorities as a crucial requirement for the sustainable development and democratization of the region (EC, 2001: 9).

The financing of the Roma initiatives was problematic until 2006 under CARDS. Projects related to the Roma have not been made operational through activities or in budgets (Ferrari, Khan, 2010: 9). This changed in 2007 as CARDS and PHARE programs were replaced by the all-encompassing Instrument for Pre-Accession Assistance (IPA), which offered funds to candidate and non-candidate countries of the region. The main purposes of the IPA in the WB were to increase efficiency and coherence of the aid provided, and to better prepare the countries for actual membership within the EU through initiatives such as institution building, cross-border cooperation, and regional development. Minority-related issues were articulated in all activities planned under the IPA (cf. paragraphs 100 and 101 in EP, 2006: 15).

IPA consists of five distinctive components, among which Components I (Transition Assistance and Institution Building) and IV (Human Resources Development) concerned with the minorities (EC, 2015: 5; CEU, 2006: 85). In the period between 2007 and 2013, the total pre-accession funding provided amounted to EUR 11.5 billion, (Ferrari, Khan, 2010: 14) and around EUR 150 million in pre-accession assistance has been provided through IPA to support the social inclusion and integration of minorities (EC 2015, 5).

As stated in the Council Regulation establishing an Instrument for Pre-Accession Assistance, the assistance provided by the EU aims to support “the promotion and the protection of human rights and fundamental freedoms and enhanced respect for minority rights” (CEU, 2006: 85). The allocation of funding is based on the respect for human and minority rights principles on the part of the candidate countries as well as potential candidate countries (CEU, 2006: 90). Political, social and economic requirements to have access to IPA funds are in line with the Copenhagen Criteria (Ferrari, Khan, 2010: 17). At the strategic planning level of IPA, the documents refer to minorities as specific priority areas, and to alleviate their situation, projects have been developed to specifically support the rights of minorities to participate in public life (EC, 2009: 9, 11).

IPA expired by the end of 2013, heaping severe criticism due to the lack of comprehensive and consistent country-specific policies, as well as a well-structured regional policy. As a follow-up, a new regulation called IPA II has been introduced for the 2014-2020 period, which intended to overcome the problems faced in the previous period. With a determination not to repeat the mistakes of IPA, IPA II has a more strategic and targeted approach (Murati, 2015). This sectoral approach of dealing with issues closely linked to enlargement strategy such as democracy and governance, rule of law or growth and competitiveness, is intended to help the WB states reach the EU standards.

The European Agency for Reconstruction (EAR) and the European Instrument for Democracy and Human Rights (EIDHR) were two other instruments that contributed to minority rights protection in the WB (Zink, 2007). EAR was the main EU assistance program responsible for implementing most of the EU assistance to Serbia, Kosovo, Montenegro and Macedonia. In a relatively short space of time (2000-2008), EAR managed to improve the delivery of EU assistance in the aftermath of the Kosovo crisis. Handing a portfolio of almost EUR 3 billion, EAR had a number of objectives, the most important of which was the achievement of higher standards in human and minority rights. Through EAR, several training programmes were developed to introduce, train and assist the EAR staff in the inclusion of key minority issues. EIDHR, on the other hand, was created with the aim of promoting minority rights, the respect for human rights and fundamental freedoms, and the development of the rule of law in the WB, and employed conditionality in a progressive manner to provide assistance to the local population. Pursuing a bottom up strategy, EIDHR aimed at the promotion of democracy and human rights through the strengthening of civil society. Over the years, it funded several civil society projects through its country-based support schemes, and identified certain thematic priorities including the discrimination against minorities and indigenous peoples.

3. EU'S ROMA POLICY IN THE WESTERN BALKANS

Until the 1990s, issues concerning the Roma were largely absent from the political discussion surrounding the enlargement of the EU (Vermeersch, 2010: 227) and until the 2000s the Union was primarily preoccupied with the potentially destabilising effects of their westward migration rather than issues pertaining to their security and wellbeing. The accession of ten Central and Eastern European states to the EU and the consequential rise of the Roma population in the EU from 2 to 10–12 million have altered the EU's approach. This led to the internalisation of the Roma problem as their status changed from that of migrants to a minority (McGarry, 2012: 129).

Parallel to the ongoing membership process of the Central and Eastern European states, the enlargement wave expanded to include the WB. Owing to the EU accession process, the promotion of the rights of the Roma was identified as a key component of the stabilisation and democratisation of the region and a conditional requirement for achieving the ultimate goal of EU membership. The diffusion of European norms into the region was an opportunity for the Roma who turned into a huge ethnic underclass during the Yugoslav Wars, and had the lowest socio-economic status among all ethnic groups according to every statistical indicator during the post-war reconstruction years (Silverman, 1995). The EU has put in place a wide range of legal, policy, and financial instruments to support the Roma in the region, in particular their social inclusion, which became a key priority of the Accession Partnerships and European Partnerships programs. The Council of the EU adopted several measures on the promotion of the rights of the Roma to make better use of the structural funds, pre-accession instruments, and European Neighbourhood and Partnership instruments (CEU, 2015). Prompted by the desire to fulfil the EU's conditionality requirements, the WB states acknowledged the protection of their minorities as a priority issue, and expressed their commitment to the EU demands, which explicitly targeted or included Roma.

The WB states participated in several EU and non-EU projects dealing directly or indirectly with the Roma communities and their concerns. The 2005 European initiative called the *Decade of Roma Inclusion* is one of the most important of its kind. Signed by all the WB countries with the exception of Kosovo, the Decade is a Europe-wide attempt to close the socio-economic gap between the Roma and the majority populations in the signatory states. Starting as a non-EU initiative, it later became tightly linked to the EU integration process and therefore to EU conditionality and turned into a core element of EU activities on Roma-related issues (Sobotka, Vermeersch, 2012: 803).

Growing concerns since 2007 regarding human rights and particularly the rights of Roma, transformed the issue into a pivotal matter on the EU's political agenda. The Union developed a common approach for improving socio-economic conditions of Roma and implemented more broadly-defined strategies. The European Council made the issue of Roma inclusion part of its Conclusions, and invited the Commission to examine its existing policies and instruments. The Council also encouraged candidate countries to make use of all available means to improve the conditions of Roma (European Council, 2007: 14). In 2008, the European Parliament adopted a resolution called *A European Strategy for Roma* which recognised "the lack of progress in combating racial discrimination against the Roma and in defending their rights to education, employment, health and housing" in the candidate states (EP, 2008).

The austerity measures and budgetary cuts following the Euro crisis that started in 2009 undermined the achievement of the objectives set toward Roma inclusion. Although not officially abandoned, the Roma initiatives were *de facto* suspended. The effects of the Euro crisis were heavily felt by the WB Roma. The Enlargement Strategy and Main Challenges 2010-2011 Report of the Commission underlined that the Roma constituted a “particularly vulnerable minority” regarding the effects of the economic crisis (EC, 2010).

In May 2011, the Member State leaders adopted *An EU Framework for National Roma Integration Strategies up to 2020*, which aimed at encouraging the implementation of effective measures for the Roma to promote better inclusion and closing the gap in living conditions between them and the majority populations (CEU, 2011). The Framework also called on candidate and potential candidate states of the WB to develop national policies for the inclusion of Roma (Idrizi, 2011). Moreover, a 2011 European Commission Communication stated that the EU's Roma integration goals are equally relevant to those countries of the WB that are in the accession process, and that they should thus review their existing policies in line with these goals (EC, 2011b). As a first step, all states were invited to prepare national Roma integration strategies by the end of 2011. The candidate and potential candidate countries of the WB have also been invited to develop their own strategies for the integration of Roma, along with action plans for implementing those strategies (Kocze et al., 2014). The European Commission underlined the necessity of reviewing the national Roma integration strategies and Action Plans that were developed by the WB states within the framework of the 2005-2015 *Decade of Roma Inclusion*. The Commission has also announced that it will do what is necessary to improve and better coordinate the use of IPA funds towards Roma, directing these funds towards more strategic and result-oriented policies (EC, 2011b: 173).

Finally, the priority attached to the protection of minorities in the accession process is highlighted by the EU in its 2013/2014 Enlargement Strategy, which considers this component as a “fundamental value” that is “at the heart of the accession process” (EC, 2014a). As part of this new approach, the Union opens Chapters 23 and 24 – related to justice, fundamental rights, freedom, and security – at the beginning of the negotiations, which implies a more careful examination of Roma issues by the Union.

4. THE LIMITED IMPACT OF ROMA CONDITIONALITY IN THE WESTERN BALKANS

Over the past decades, the EU developed a number of policy initiatives and implemented numerous international assistance programs from which Roma in the region benefited directly or indirectly. However, the mechanisms that are used for

promoting the rights of Roma minorities have not achieved the desired level of implementation, and the requirements set by the EU are far from being met (ERIO, 2012: 5-6).

The progress in the economic, social, and political situation of the Roma is subject to governmental and non-governmental monitoring, including the annual Progress Reports of the European Commission. On the other hand, the *Roma Inclusion Index 2015* is the most recent source that offers a list of indicators and tests the progress or the lack thereof in Roma rights. Roma in the WB face very difficult living conditions, especially in the fields of education, social protection, health care, housing, and employment (Kushen, 2015). A brief analysis of EU Progress Reports, as well as non-EU documents, reveals that the Roma remain one of the most vulnerable groups in the WB and continue to face multiple, deep-seated social and economic disadvantages (ERIO, 2012: 3, 5-6). This is mainly due to the fact that EU conditionality fell short of guaranteeing the rights of the Roma minorities as it did not go beyond providing a limited diffusion of EU norms in the WB states and the creation of the necessary legal structures. According to Human Rights Watch, a significant portion of the Roma populations in the WB lives in deep poverty (New European Democracies Project, 2010: 1). As stated by the European Asylum Support Office, poverty is the most important influencing factor behind the decision of Roma in the WB to claim asylum in EU Member States (EASO, 2013). The increasing number of Roma asylum seekers indicates that the living conditions of the Roma are not getting better. According to the IPA II 2014-2020 report of the European Commission (2015), poverty rate of Roma is at average of 36% in WB countries in comparison to 11% non-Roma population. According to the *Roma Inclusion Index 2015*, in Macedonia, for example, “Roma live on 58% less income than the total population” (Kushen, 2015: 19).

A survey made on the housing situation of the Roma in the WB (Kling, 2011) as part of the UNDP/WB/EC regional Roma survey provides striking information on the situation of Roma households. According to the survey made through face to face interviews with more than 50.000 Roma and non-Roma in the WB, the average square meters per Roma individual is 13.6 m² in the WB, as compared to 27.9 m² of non-Roma. The proportion of WB Roma households which live in ruined houses or slums is 34% in comparison to 7% of non-Roma. On the other hand, 19% of Roma households do not have piped water inside their homes, compared to 7% of non-Roma.

According to the *Roma Inclusion Index 2015*, the life expectancy for Roma people is between 12 to 25 years lower than the non-Roma in Serbia, Montenegro and Macedonia (Kushen, 2015: 18). In some countries, as many as 90% of Roma live in segregated neighbourhoods (Kushen, 2015: 17), living on between 40% to 58% lesser income than the total population (Kushen, 2015: 18).

In the last two decades, Roma children have increasingly been at a disadvantage in accessing and acquiring quality education in the WB. Their situation has been highlighted by several reports, such as those produced by UNICEF (2007), the Council of Europe (2006) and the European Commission (2014b), to name a few. Roma children are excluded from mainstream schooling, segregated in special needs schools or not accepted at schools at all because they lack birth certificates or they miss registration days. Enrolment rates, retention rates and the quality of education of the Roma children are far lower than that of the non-Roma in the WB region (UNICEF, 2009: 11). Access to early childhood education among WB Roma are 0.2% in Kosovo, 3.9% in Serbia and 12% in Bosnia and Herzegovina (Council of Europe, 2006: 24). There is a huge gap between the enrolment rates of Roma and non-Roma children in primary school. This gap is greatest in Albania, Bosnia and Herzegovina and Montenegro, ranging from 45 to 50% (UNICEF, 2011: 15). Secondary education is another a major challenge for Roma, with very high drop-out rates. Only 18% of WB Roma enrol in secondary school and less than 1% attend university (Ivanov, 2006: 30). The proportion of young Roma adults completing upper-secondary general or vocational education is only about 10% (Council of Europe, 2006: 24). In Albania, “[l]ess than 50% of all Roma children go to primary schools and only about 25% have completed the primary education” (Civil Rights Defenders, 2014). “Romani leaders in the FYROM estimate that as many as ten percent of school-aged Romani children never enrol in the first grade, half of those who do drop out by the fifth grade, and only 35-40 percent finish eighth grade” (OSCE HCNM, 2000: 67). In Serbia, one in eight Roma of working age is estimated to have completed at least secondary education (De Laat, 2010: Figures 1, 2). In Bosnia and Herzegovina, “[l]ess than 35% of the Roma children regularly attend school.” In Montenegro, “76% of Roma are illiterate, 80% doesn't speak the local language” (Civil Rights Defenders, 2014).

Another connected problem is unemployment. Low skill levels resulting from low levels of education coupled with frequent discrimination have led to extremely low levels of employment. In Macedonia, 73% of Roma are unemployed (New European Democracies Project, 2010: 4). Short- and long-term unemployment levels among the Roma are significantly higher than in majority populations in the WB – two times higher than the overall unemployment rates. According to a 2011 UNDP survey, less than one-third of Roma had paid employment; among those that did, 67% were employed in unskilled or semi-skilled jobs. The number of Roma employed in the informal labour market is four times higher than that of non-Roma (UNDP, World Bank and EC, 2011).

Housing is among the most common problems of Roma, with about 90% living in households that are below national poverty lines. 45% of Roma live in households that lack basic housing amenities such as an indoor kitchen, toilet, and shower or bath,

as well as electricity. In Bosnia and Herzegovina, where the Roma is the biggest ethnic minority, 50 to 70% live in unsafe residential buildings, generally in one-room huts with no sanitary facilities and even among ruins (Krunić-Zita, 2010: 68). In Albania, only 28% of Roma have direct water supply inside their dwellings, as compared to 97% of non-Roma (ODIHR, 2014: 19).

These problems were also identified in the most recent Progress Reports of the WB states. In relation to Bosnia and Herzegovina, the 2014 Progress Report states that “[t]he Roma remained the country’s most vulnerable and disadvantaged minority” (EC, 2016b: 27). The report on Macedonia identified that prejudice and discrimination against Roma persist, particularly in the areas of employment, education and social inclusion (EC, 2016c). The Report on Montenegro, despite noting some improvement, identified similar problems in relation to the Roma population (EC, 2016d). The Reports on Serbia (EC, 2016e) and Kosovo (EC, 2016f) also note that Roma communities continue to face major challenges, notably difficult socio-economic circumstances, lack of education, weak health care, and discrimination.

CONCLUSION

This study analyses the normative power and impact of the EU in the WB regarding the promotion of the rights of Roma minorities through conditionality. It argued that the Union is a distinct kind of actor and human rights defender in both its internal and external spheres. On the other hand, the limitations of the EU as a benign yet effective force for good in its neighbourhood and beyond are becoming increasingly apparent in the WB. While the EU is successful in disseminating its norms through the mechanisms of accession conditionality, the effects of EU norms and their materialisation in the form of reforms and newly created legal structures do not help alleviate the situation of the minorities in their everyday lives. This limitation of the EU’s normative power aims and means is most apparent in the initiatives of the Union targeting the Roma populations of the WB states. As a community, Roma people are affected to a much higher degree than their non-Roma counterparts by the region’s chronic problems such as unemployment, inadequate education, and access to health services. In this respect, it is possible to conclude that despite ending the *de jure* discrimination against the Roma, the pressure by the EU on the WB governments through mechanisms of conditionality did not prevent the *de facto* discrimination and unequal treatment of the Roma populations. The statistics prove that these populations continue to face discrimination in almost all spheres of life. Consequently, beyond the procedural diffusion of norms and the creation of legal structures encouraged by the EU, conditionality mechanisms fell short of guaranteeing the rights of the Roma minorities by putting an end to their discrimination and the prejudices surrounding them.

NOTLAR

¹ For reasons of convenience, the term European Union will be used to refer to all three communities that have been established since 1952.

² This refers to Croatia (which became an EU member in July 2013), candidate states Albania, the Former Yugoslav Republic of Macedonia, Montenegro and Serbia, and potential candidate states Bosnia and Herzegovina, and Kosovo.

REFERENCES

- Aggestam, L. (2008), "Introduction: Ethical Power Europe?", *International Affairs*, 84(1), 1-11. DOI: 10.1111/j.1468-2346.2008.00685.x.
- Bretherton, C., J. Vogler, (2006), *The European Union as a Global Actor*. Abingdon: Routledge.
- CEU (Council of the European Union) (2003), "European Security Strategy: A Secure Europe in a Better World", Brussels, December, 12. <https://www.consilium.europa.eu/uedocs/cmsUpload/78367.pdf>, E.T.: 13.09.2015.
- CEU (Council of the European Union) (2006), "Council Regulation (EC) No 1085/2006 of 17 July 2006 establishing an Instrument for Pre-Accession Assistance (IPA)", *Official Journal of the European Union*, (L 210), July 31, 82-93. http://eacea.ec.europa.eu/tempus/documents/tempus_ipa.pdf, E.T.: 19.09.2015.
- CEU (Council of the European Union) (2008), "Report on the Implementation of the European Security Strategy: Providing Security in a Changing World", Brussels, December 11, S407/08. https://www.satcen.europa.eu/pdf_key/report%20on%20the%20implementation%20of%20the%20ess.pdf, E.T.: 15.06.2015.
- CEU (Council of the European Union) (2011), "An EU Framework for National Roma Integration Strategies up to 2020 - Council Conclusions" Brussels. May 24, 10658/11. <http://register.consilium.europa.eu/doc/srv?!=EN&f=ST%2010658%202011%20INIT>, E.T.: 11.09.2015.
- CEU (Council of the European Union) (2015), "Council Conclusions on inclusion of the Roma", Brussels, December, 8. http://www.consilium.europa.eu/uedocs/cms_Data/docs/pressdata/en/gena/104561.pdf, E.T.: 10.09.2015.
- Chandler, D. (2007), "EU Statebuilding: Securing the Liberal Peace through EU Enlargement", *Global Society* 21(4), 593-607, DOI: 10.1080/13600820701562850.
- Chandler, D. (2010), "The EU and Southeastern Europe: the rise of post-liberal governance", *Third World Quarterly*, 31(1), 69-85, DOI: 1080/01436590903557330.
- Civil Rights Defenders (2014), "Photo Competition about the life of Roma in the Western Balkans", Civil Rights Defenders, April 23. <https://www.civilrightsdefenders.org/news/photo-competition-about-the-life-of-roma-in-the-western-balkans/>, E.T.: 4.06.2015.

- Coombes, D. (1998), "Leading by Virtuous Example: European Policy for Overseas Development" in B. McSweeney (ed.), *Moral Issues in International Affairs: Problems of European Integration*, 221–245, Basingstoke: Macmillan.
- Cooper, R. (2003), *The Breaking of Nations: Order and Chaos in the Twenty-first Century*, London: Atlantic Books.
- Council of Europe (2006), "Education of Roma children in Europe", Strasbourg: Council of Europe Publishing, December.
http://www.coe.int/t/dg4/education/roma/Source/TextsActivitiesISBN_EN.pdf, E.T.: 15.09.2015.
- De Laat, J. (2010), "Economic Costs of Roma Exclusion", The World Bank, Europe and Central Asia Human Development Department, April.
http://siteresources.worldbank.org/EXTROMA/Resources/Economic_Costs_Roma_Exclusion_Note_Final.pdf, E.T.: 6.09.2015.
- Diez, T. (2005), "Constructing the Self and Changing Others: Reconsidering 'Normative Power Europe'", *Millennium: Journal of International Studies*, 33(3), 613-636. DOI:10.1177/03058298050330031701.
- Diez, T. (2013), "Normative Power as Hegemony", *Cooperation and Conflict*, 48(2), 194-210. DOI: 10.1177/0010836713485387.
- Diez, T., I. Manners (2007), "Reflecting on 'Normative Power' Europe", in Felix Berenskoetter and Mayne .J. (ed.), *Power in World Politics*, 173-188, New York: Routledge.
- Duchêne, F. (1972), "Europe's Role in World Peace", in Richard J. Mayne (ed.), *Europe Tomorrow: Sixteen Europeans Look Ahead*, 32-47, London: Fontana.
- EASO (European Asylum Support Office) (2013), "Asylum Applicants from the Western Balkans: Comparative Analysis of Trends, Push-Pull Factors and Responses".
<https://easo.europa.eu/wp-content/uploads/WB-report-final-version.pdf>, E.T.:1.09.2015.
- EC (European Commission) (1997), "2003rd Council Meeting: General Affairs", *Press Release*. Luxembourg, April 29-30. http://europa.eu/rapid/press-release_PRES-97-129_en.pdf, E.T.: 15.09.2015.
- EC (European Commission) (2001), "CARDS Assistance Programme to the Western Balkans: Regional Strategy Paper: 2002-2006".
http://ec.europa.eu/enlargement/pdf/financial_assistance/cards/publications/regional_strategy_paper_en.pdf, E.T.: 19.10.2015.
- EC (European Commission) (2009), "Commission Decision of 2009 on a Multi-annual Indicative Planning Document (MIPD) 2009-2011 for Kosovo (under UNSCR 1244/99)".
http://ec.europa.eu/enlargement/pdf/mipd_kosovo_2009_2011_en.pdf, E.T.:14.09.2015.
- EC (European Commission) (2010), "Enlargement Strategy and Main Challenges 2010-2011", *Communication from the Commission to the European Parliament and the Council*, Brussels. November 9, COM(2010) 660.
http://ec.europa.eu/enlargement/pdf/key_documents/2010/package/strategy_paper_2010_en.pdf, E.T.: 15.08.2015.
- EC (European Commission) (2011a), "Enlargement Strategy and Main Challenges 2012-2013," *Communication from the Commission to the European Parliament and the Council*, Brussels, November 9.

- <https://s3.eu-central-1.amazonaws.com/euobs-media/4cf131c09151a12142a60ba4fdf2fdc7.pdf>, E.T.: 22.04.2015.
- EC (European Commission) (2011b), “An EU Framework for National Roma Integration Strategies up to 2020”, *Communication from the Commission to the European Parliament, the Council, The European Economic and Social Committee and the Committee of the Regions*, Brussels, April 5, COM(2011) 173 final. http://ec.europa.eu/justice/policies/discrimination/docs/com_2011_173_en.pdf, E.T.: 23.07.2015.
- EC (European Commission) (2014a), “EU Enlargement in 2014 and Beyond: Progress and Challenges”, *Press Release*, Brussels, October 8, http://europa.eu/rapid/press-release_IP-14-1100_en.pdf, E.T.: 15.09.2015.
- EC (European Commission) (2014b), “Report on Discrimination of Roma Children in Education”. http://ec.europa.eu/justice/discrimination/files/roma_childdiscrimination_en.pdf, E.T.: 18.09.2015.
- EC (European Commission) (2015), “Instrument for Pre-Accession Assistance (IPA II): 2014-2020: Multi-Country: Roma Decade 2020, Phase 1 (2015-2018)”, http://www.europarl.europa.eu/meetdocs/2014_2019/documents/droi/dv/52_instrument_preaccess_52_instrumentpreaccess_en.pdf, E.T.: 15.11.2015.
- EC (European Commission) (2016a), “2016 Communication on EU Enlargement Policy. https://ec.europa.eu/neighbourhood-enlargement/sites/near/files/pdf/key_documents/2016/20161109_strategy_paper_en.pdf, E.T.: 13.07.2016.
- EC (European Commission) (2016b), “Bosnia and Herzegovina 2016 Report”, SWD (2016) 365 final. https://ec.europa.eu/neighbourhood-enlargement/sites/near/files/pdf/key_documents/2016/20161109_report_bosnia_and_herzegovina.pdf, E.T.: 13.07.2016.
- EC (European Commission) (2016c), “The Former Yugoslav Republic of Macedonia 2016 Report”, SWD (2016) 362 final. https://ec.europa.eu/neighbourhood-enlargement/sites/near/files/pdf/key_documents/2016/20161109_report_the_former_yugoslav_republic_of_macedonia.pdf, E.T.: 13.07.2016.
- EC (European Commission) (2016d), “Montenegro 2016 Report”, SWD (2016) 360 final. https://ec.europa.eu/neighbourhood-enlargement/sites/near/files/pdf/key_documents/2016/20161109_report_montenegro.pdf, E.T.: 13.07.2016.
- EC (European Commission) (2016e), “Serbia 2016 Report”, SWD (2016) 361 final. https://ec.europa.eu/neighbourhood-enlargement/sites/near/files/pdf/key_documents/2016/20161109_report_serbia.pdf, E.T.: 13.07.2016.
- EC (European Commission) (2016f), “Kosovo* 2016 Report”, SWD (2016) 363 final. https://ec.europa.eu/neighbourhood-enlargement/sites/near/files/pdf/key_documents/2016/20161109_report_kosovo.pdf, E.T.: 13.07.2016.

- European Council (2007), “Presidency Conclusions”, Brussels. December 14. http://www.consilium.europa.eu/ueDocs/cms_Data/docs/pressData/en/ec/97669.pdf, E.T.: 13.06.2015.
- Elbasani, A. (2008), “The Stabilisation and Association Process in the Balkans: Overloaded Agenda and Weak Incentives?”, EUI Working Paper SPS, no. 3. European University Institute, Department of Political and Social Science. http://cadmus.eui.eu/bitstream/handle/1814/8447/SPS_2008_03.PDF?sequence=1, E.T.: 13.05.2015.
- EP (European Parliament), Council and Commission, (2006), “The European Consensus on Development”, *Official Journal of the European Union* C46, 1-19, February 24. [http://eur-lex.europa.eu/legal-content/EN/TXT/PDF/?uri=CELEX:42006X0224\(01\)&from=EN](http://eur-lex.europa.eu/legal-content/EN/TXT/PDF/?uri=CELEX:42006X0224(01)&from=EN), E.T.: 13.11.2015.
- EP (European Parliament) (2008), “European Strategy on the Roma”, Resolution. January 31. <http://www.europarl.europa.eu/sides/getDoc.do?pubRef=-//EP//TEXT+TA+P6-TA-2008-0035+0+DOC+XML+V0//EN>, E.T.: 13.11.2015.
- ERIO (European Roma Information Office) (2012), “Roma in the Western Balkans”, *European Roma Information Office Newsletter* Sep., Oct., and Dec. (4). <http://cloud2.snappages.com/ecc3fa83da15cf423fe3aaa342f545fa355b24f3/NL4-October-December%202012%20ERIO.pdf>, E.T.: 15.07.2015.
- Ferrari, H., S.L.A. Khan (2010), “EU Financial Assistance to the Western Balkans: a minority-focused Review of CARDS and IPA”, *Report*, London: Minority Rights Group International. <http://minorityrights.org/wp-content/uploads/old-site-downloads/download-914-Dowload-the-full-report.pdf>, E.T.: 11.07.2015.
- Forsberg, T. (2011), “Normative Power Europe, Once Again: A Conceptual Analysis of an Ideal Type”, *Journal of Common Market Studies*, 49(6), 1183-1204. DOI: 10.1111/j.1468-5965.2011.02194.x.
- Giegerich, B., W. Wallace (2010), “Foreign and Security Policy. Civilian Power Europe and American Leadership”, in H. Wallace, M.A. Pollack and A.R. Young (eds.) *Policy-Making in the European Union*, 431-456, New York: Oxford University Press.
- Hill, C. (1993), “The Capability-Expectations Gap, or Conceptualizing Europe’s International Role”, *Journal of Common Market Studies*, 31(3), 305-328. DOI: 10.1111/j.1468-5965.1993.tb00466.x.
- Hill, C. (1998), “Closing the Capabilities-Expectations Gap?” in J. Peterson, H. Sjursen (eds.) *A Common Foreign Policy For Europe?, Competing Visions of the CFSP*, 18-38, Abingdon: Routledge.
- Human Rights Watch. (2014), *World Report 2014: Events of 2013*, New York: Seven Stories Press, https://www.hrw.org/sites/default/files/wr2014_web_0.pdf, E.T.: 23.05.2015.
- Idrizi, B. (2011), “The EU Framework for National Roma Integration Strategies – An Opportunity to Revamp its Efforts in the Western Balkans and Pave the Way Forward”, *European Magazine: Roma, Ashkali and Egyptians* October, 10-12. <http://kfos.org/wp-content/uploads/2011/10/magazine-05-ENG.pdf>, E.T.: 10.07.2016.

- Ivanov, A. (2006), "At Risk: Roma and the displaced in South-East Europe", *UNDP Regional Bureau for Europe and the CIS*, June 2006.
https://issuu.com/undp_in_europe_cis/docs/vuln_rep_all, E.T.: 12.07.2015.
- Kagan, R. (2004), *Paradise and Power: America and Europe in the New World Order*, London: Atlantic Books.
- Kinnvall, C. (1995), *Cultural Diffusion and Political Learning, The Democratization of China*. Lund: Lund University Press.
- Kling, M. (2011), "Housing situation in Numbers: Roma in Central and Southeast Europe: UNDP/WB/EC Regional Roma survey 2011".
http://www.romadecade.org/cms/upload/file/9461_file5_jaroslav.kling.pdf.
E.T.: 10.05.2015.
- Kocze, A., A. Kullmann, A. Scharle, O. Szendrey, N. Teller, V. Zenta (2014), "Programming the Structural Funds for Roma Inclusion in 2014-20", Budapest: Open Society Foundations.
<https://www.opensocietyfoundations.org/sites/default/files/programming-structural-funds-roma-inclusion-20140422.pdf>, E.T.: 13.07.2015.
- Krunić-Zita, L. (English: Alisa Jogunčić) (2010), "Evaluation of the National Action Plan for Resolving Roma Issues in Areas of Employment, Housing and Health Care (short version)", In *Evaluacija akcionih planova BiH za rješavanje problema Roma u oblastima*, 51-82, Tuzla: Harfo-graf.
http://www.bospo.ba/publikacije/Evaluacija_Romi.pdf.
- Kushen, R. ed. (2015), *Roma Inclusion Index 2015*. Budapest: Decade of Roma Inclusion Secretariat Foundation. http://www.romadecade.org/cms/upload/file/9810_file1_roma-inclusion-index-2015-s.pdf, E.T.: 13.07.2015.
- Laïdi, Z. (2011), "European Preferences and their Reception", in Z. Laïdi (ed.) *EU Foreign Policy in a Globalized World*, 1-20, Abingdon: Routledge.
- Manners, I. (2002), "Normative Power Europe: A Contradiction in Terms?", *Journal of Common Market Studies* 40(2), 235-258. DOI: 10.1111/1468-5965.00353.
- Manners, I. (2004), "Normative Power Europe Reconsidered", Paper presented at the CIDEL Workshop, Oslo, October 22-23.
<http://citeseerx.ist.psu.edu/viewdoc/download?doi=10.1.1.465.3377&rep=rep1&type=pdf>, E.T.: 14.07.2015.
- Manners, I. (2010), "The Normative Power of the European Union in a Globalised World", in Zaki Laïdi (ed.) *EU Foreign Policy in a Globalized World*, 23-38, Abingdon: Routledge.
- Manners, I. (2011), "The European Union's Normative Power: Critical Perspectives and Perspectives on the Critical", in R. G. Whitman(ed.) *Normative Power Europe: Empirical and Theoretical Perspectives*, 226-247, Basingstoke: Palgrave Macmillan.
- Manners, I. (2013), "Assessing the Decennial, Reassessing the global: Understanding European Union Normative Power in Global Politics", *Cooperation and Conflict*, 48(2), 304-329. DOI: 10.1177/0010836713485389.
- Manners, I. (2015), "Sociology of Knowledge and Production of Normative Power in the European Union's External Actions", *Journal of European Integration*, 37(2), 299-318. DOI: 10.1080/07036337.2014.990141.

- McGarry, A. (2012), "The Dilemma of the European Union's Roma Policy", *Critical Social Policy*, 32(1), 126-136. DOI:10.1177/0261018311425201.
- Moravcsik, A. (2002), "The Quiet Superpower", *Newsweek*, 17 June, <https://www.princeton.edu/~amoravcs/library/quiet.pdf>, E.T.: 13.09.2015.
- Murati, A. (2015), "Western Balkans Countries road to EU with Roma Community on Board", *European Western Balkans*, February 19. <http://europeanwesternbalkans.com/2015/02/19/western-balkans-countries-road-to-eu-with-roma-community-on-board/>.
- New European Democracies Project (2010), "Assessing Human Security in the Western Balkans", Center for Strategic and International Studies (CSIS), CSIS-EKEM Policy Report 4, November 5. http://csis.org/files/publication/101105.CSIS-EKEM_PolicyBrief4.pdf, E.T.: 6.06.2015
- Nicolaïdis, K. (2004), "The Power of the Superpowerless", in T. Lindberg (ed.) *Beyond Paradise and Power: Europe, America, and the Future of a Troubled Partnership*, 93-120, Abingdon: Routledge.
- ODIHR (Office for Democratic Institutions and Human Rights) (2014), *Best Practices for Roma Integration: Regional Report on Housing Legalization, Settlement Upgrading and Social Housing for Roma in the Western Balkans*, Tirana: Pegi. <http://www.osce.org/odihr/115737?download=true>, E.T.: 19.05.2015.
- OSCE (Organization for Security and Co-operation in Europe) High Commissioner on National Minorities (HCNM) (2000), "Report on the situation of Roma and Sinti in the OSCE Area", The Hague. March 10. <http://www.osce.org/hcnm/42063?download=true>, E.T.: 11.07.2015.
- Palokaj, A. (2010), "Looking for the EU in the Balkans" *EU Observer*, February 22. <https://euobserver.com/news/29514>, E.T.: 13.07.2015
- Panbianco, S., R. Rossi (2004), "EU attempts to Export Norms of Good Governance to the Mediterranean and Western Balkan Countries", *Jean Monnet Working Papers in Comparative and International Politics*, no. 53. <http://aei.pitt.edu/6109/1/jmwp53.pdf>, E.T.: 13.07.2015.
- Pippan, C. (2004), "The Rocky Road to Europe: The EU's Stabilisation and Association Process for the Western Balkans and the Principle of Conditionality", *European Foreign Affairs Review*, 9(2), 219-245.
- Reinhart, C. (2009), "The Economic and Fiscal Consequences of Financial Crises", *VoxEU*, January 26. <http://www.voxeu.org/article/economic-and-fiscal-consequences-financial-crises>, E.T.: 1.07.2015.
- Rupnik, J. (2011), "The Balkans as a European Question", in J. Rupnik (ed.) *The Western Balkans and the EU: 'The Hour of Europe' (Chaillot Papers, no. 126)*, 17-27, Paris: EU Institute for Security Studies. http://www.iss.europa.eu/uploads/media/cp126-The_Western_Balkans_and_the_EU.pdf, E.T.: 13.08.2015.
- Sebastian, S. (2008), "The Stabilisation and Association Process: Are EU Inducements Failing in the Western Balkans?", Working Paper, no. 53. Madrid: FRIDE. http://fride.org/download/WP53_EU_Western_Balkans_ENG_feb08.pdf, 17.05.2015.

- Sedelmeier, U. (2004), "Collective Identity", in W. Carlsnaes, H. Sjursen and B. White (eds.) *Contemporary European Foreign Policy*, 123-140, London: Sage.
- Silverman, C. (1995), "Persecution and Politicization: Roma (Gypsies) of Eastern Europe", *Cultural Survival (Nationalism in Eastern Europe)*, 19(2). <https://www.culturalsurvival.org/print/4069>, E.T.: 18.06.2015.
- Sobotka, E., P. Vermeersch (2012), "Governing Human Rights and Roma – Inclusion: Can the EU be a Catalyst for Local Social Change?", *Human Rights Quarterly*, 34(3), 800–822. DOI: 10.1353/hrq.2012.0050.
- Sjursen, H. (2006), "The EU as a 'Normative' Power: How can this be?", *Journal of European Public Policy*, 13 (2), 235-251. DOI:10.1080/13501760500451667.
- Smith, K.E. (2011), "Enlargement, the Neighbourhood and European Order", In *International Relations and the European Union, The new European Union Series*, edited by C. Hill , M. Smith, 299-323, New York: Oxford University Press.
- Tatham, A.F. (2009), "Enlargement of the European Union", Alphen van den Rijn: Kluwer Law International.
- Tocci, N. (ed.). (2008), "Who is a Normative Foreign Policy Actor? The European Union and its Global Partners", Brussels: Centre for European Policy Studies.
- UNDP (United Nations Development Programme), World Bank and EC (European Commission). (2011), *Regional Roma Survey 2011*. <http://www.eurasia.undp.org/content/rbec/en/home/ourwork/sustainable-development/development-planning-and-inclusive-sustainable-growth/roma-in-central-and-southeast-europe/roma-data.html>, E.T.: 13.07.2015
- UNICEF (2007), *Breaking the cycle of exclusion: Roma children in South East Europe*, Belgrade: Publikum. http://www.unicef.org/ceecis/070305-Subregional_Study_Roma_Children.pdf, E.T.: 11.08.2015.
- UNICEF (2009), *Towards Roma Inclusion: A Review of Roma Education Initiatives in Central and South-Eastern Europe*, Geneva: UNICEF Regional Office for Central and Eastern Europe and the Commonwealth of Independent States. http://www.unicef.org/ceecis/ROMA_PAPER_FINAL_LAST.pdf, E.T.: 13.06.2015
- UNICEF (2011), *The Right of Roma Children to Education*. Geneva: UNICEF Regional Office for Central and Eastern Europe and the Commonwealth of Independent States. http://www.unicef.org/ceecis/UNICEF_ROE_Roma_Position_Paper_Web.pdf, E.T.: 7.07.2015.
- Vermeersch, P. (2010), "Between Europeanisation and Discrimination: the Roma as a Special Focus of EU Policy, Conference Proceedings", in *Romani Mobilities in Europe: Multidisciplinary Perspectives. Conference Papers*, 226-236, Oxford: University of Oxford: Refugee Studies Centre, January 14-15. <https://romanimobilities.files.wordpress.com/2010/01/conference-proceedings1.pdf>, E.T.: 18.07.2015.

- Vurmo, G. (2008), "Relations of Albania with the EU" in B. Szent-Ivanyi. Paper prepared in the framework of the Project "Integration Perspectives and Synergic Effects of European Transformation in the Countries Targeted by EU Enlargement and Neighbourhood Policies".
<http://idmalbania.org/wp-content/uploads/2014/10/RELATIONS-OF-ALBANIA-WITH-THE-EU-JUNE-2008.pdf>, E.T.: 11.08.2015.
- Whitman, R.G. (2011), "Norms, Power and Europe: A New Agenda for Study of the EU and International Relations", in R.G. Whitman (ed.) *Normative Power Europe: Empirical and Theoretical Perspectives*, 1-22, Basingstoke: Palgrave Macmillan.
- Whitman, R.G., S. Wolff, eds. (2012), *The European Union as a Global Conflict Manager*, New York: Routledge.
- World Bank. (2010), "Roma Inclusion: An Economic Opportunity for Bulgaria, Czech Republic, Romania and Serbia", Washington, DC: World Bank. http://www-wds.worldbank.org/external/default/WDSContentServer/WDSP/IB/2012/06/13/000425970_20120613154450/Rendered/PDF/696550ESW0P1180Economic0Opportunity.pdf, E.T.: 13.07.2015.
- Zink, R. (2007), "Delivering on Promises to the Western Balkans: The European Agency for Reconstruction", Newsletter, July.
<http://ec.europa.eu/enlargement/archives/ear/publications/main/documents/AgencyarticleREPRINT9July07.pdf>, E.T.: 13.07.2015.

AŞIRI ÖĞRENME MAKİNELERİ İLE HİSSE SENEDİ FİYAT TAHMİNİ

Hacettepe Üniversitesi
İktisadi ve İdari Bilimler
Fakültesi Dergisi,
Cilt 35, Sayı 1, 2017,
s. 67-88

Mehmet ÖZÇALICI

Yrd.Doç.Dr., Kilis 7 Aralık Üniversitesi,
İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi,
Uluslararası Ticaret ve Lojistik Bölümü,
mozcalici@kilis.edu.tr

Öz: Hisse senedi fiyatlarının doğru bir şekilde tahmin edilebilmesinin birçok faydalı tarafları mevcuttur. Yapay sinir ağları hisse senedi fiyat tahmininde başarıyla kullanılan yöntemlerden biridir.

Fakat öğrenme sürecinin yavaş olması, kullanıcının birçok parametreye karar vermek zorunda olması bu yöntemin dezavantajlarını oluşturmaktadır. Bu olumsuz durumları ortadan kaldırmak için Aşırı Öğrenme Makineleri (AÖM) adı verilen yöntem geliştirilmiştir. Literatürde henüz farklı çeşitlerde aktivasyon fonksiyonu içeren AÖM modellerinin hisse senedi tahmin performansı üzerindeki etkisi incelenmemiştir. Bu çalışmada on dört farklı aktivasyon fonksiyonunun kullanıldığı modeller oluşturulmuş ve modellerin performansları istatistiksel ve finansal açıdan değerlendirmeye tabi tutulmuştur. Çalışmada Goodyear, Amazon ve Walmart isimli şirketlere ve SP500 Endeksine ait geçmiş fiyat ve işlem hacmi bilgilerini kullanmak suretiyle 12 adet teknik göstere hesaplanmış ve modellerin girdi değişkeni olarak kullanılmıştır. Çıktı değişkeni ise bir sonraki güne ait kapanış fiyatlarını içermektedir. Modellerin performansı geleneksel yapay sinir ağları modeli ile karşılaştırılmıştır. Sonuçta %59.32 'ye varan oranda fiyatların yönü doğru bir şekilde öngörülebilmektedir. Ayrıca kâğıt üzerinde, al ve tut stratejisinden daha yüksek oranda getiriler elde edilmiştir. Sonuçlar, AÖM modelinin hisse senedi fiyat tahmininde güçlü bir alternatif olduğunu göstermektedir.

Anahtar Sözcükler: Aşırı öğrenme makineleri, yapay sinir ağları, fiyat tahmini.

PREDICTING STOCK PRICES WITH EXTREME LEARNING MACHINES

Hacettepe University
Journal of Economics
and Administrative
Sciences
Vol. 35, Issue 1, 2017,
pp. 67-88

Mehmet ÖZÇALICI

Assist.Prof.Dr., Kilis 7 Aralık
Üniversitesi,
Faculty of Economics and Administrative
Sciences,
mozcalici@kilis.edu.tr

Abstract: There are various benefits of forecasting stock prices before they actually occur. Artificial Neural Network is one of the methods that is used for forecasting stock prices. However, the difficulties such as the low speed of training process and the complexity of determining the parameters make it difficult to implement. In order to eliminate these difficulties a new method named Extreme Learning Machine (ELM) is developed. The performance of ELM with different activation functions have not examined in stock price forecasting problem. In this study, ELM models with fourteen different activation functions are designed and their performance are compared with statistical and financial measurements. 12 technical indicators are calculated using the historical price and volume information belong to Goodyear, Amazon and Wal-Mart as well as SP500 Index. The output of the model is the closing price of the next day. The performances of the models are compared with regular artificial neural network models. The stock prices are correctly forecasted up to 59.32% hit rate. Moreover, higher paper-returns are obtained from passive buy&hold strategy. The results obtained in this study shows that ELM is a powerful alternative for stock price forecasting.

Keywords: *Extreme learning machine, artificial neural networks, forecasting.*

GİRİŞ

Hisse senedi analizi, sadece kar elde etmek veya zarardan korunmak için değil aynı zamanda piyasanın gelecekteki trendini öngörmekte kullanıldığı için önemli ve üzerinde çalışılan bir konudur (Mahmud, Meesad, 2015). Bunun yanında fiyatların doğru bir şekilde tahmin edilmesinin akademik faydaları da mevcuttur (Atsalakis *vd.*, 2016). Ancak hisse senedi fiyatlarının birçok faktörden etkilenmesi fiyat tahminini zorlaştırmaktadır.

Hisse senedi fiyatlarını tahmin etmek ve analiz etmek için önceleri AR, MA, ARMA, ARIMA gibi istatistiksel yöntemler kullanılmıştır ve bu yöntemleri kullanmak suretiyle hisse senedi fiyat tahmini gerçekleştiren 150 tane çalışma Atsalakis ve Valavanis (2010) in çalışmasında bir arada okuyucuya sunulmuş ve sınıflandırılmıştır. Çalışmaları sonunda bu yöntemlerin hisse senedi fiyatlarını başarılı bir şekilde tahmin ettiğini raporlamaktadırlar. Ancak yakın zamanda yapay sinir ağları (YSA) (Kara *vd.*, 2011; Wang *vd.*, 2011), uyarlamalı sinirsel bulanık denetim sistemi (adaptive neuro-fuzzy inference system ANFIS) (Atsalakis, Valavanis, 2009; Chang *vd.*, 2011), destek vektör makineleri (support vector machines) (Huang *vd.*, 2005; Ince ve Trafalis, 2007) gibi bilgi-işlemsel zeka (computational intelligence) yöntemleri fiyat tahmininde kullanılmakta ve başarılı tahmin sonuçları raporlanmaktadır. Bu yöntemlerin en önemli avantajlarından biri klasik istatistiksel yöntemler gibi varsayımlara dayanmıyor olmalarıdır. Ayrıca literatürde yer alan bazı çalışmalarda yöntemlerin performansları karşılaştırmakta ve bilgi işlemsel zeka yöntemlerinin, geleneksel yöntemlerden daha yüksek başarı sağladığı raporlanmaktadır (Adhikari *vd.*, 2013; Chen, Li 2006; Kanas, Yannopoulos, 2001; Adebisi *vd.*, 2014; Isenah, Olubusove, 2014). Hisse senedi fiyat tahmininde başarıyla kullanılan yöntemlerden biri Yapay Sinir Ağlarıdır (YSA). YSA modeli her ne kadar hisse senedi fiyat tahmininde başarıyla kullanılsa da bazı dezavantajları mevcuttur. Yapay sinir ağları ile eğitim sürecinin hızı genellikle olması gerekenden çok yavaştır. Bunun temel nedenleri; (1) yavaş gradyan bazlı öğrenme algoritmaları ve (2) bu algoritmaların doğru sonuçlar ortaya çıkarmaları için mimarideki bütün ağırlıkları yenilemeli bir şekilde değiştirmek zorunda olmalarıdır (Huang *vd.*, 2006). Aynı zamanda kullanıcının eğitim sürecinde fazla sayıda parametreye karar vermesi gerekmektedir. Bu olumsuzlukları ortadan kaldırmak için Aşırı Öğrenme Makineleri (AÖM – Extreme Learning Machine (ELM)) adı verilen yeni bir yöntem geliştirilmiştir. Bu yöntem ile modelin eğitim hızı, YSA eğitim hızından aşırı derecede yüksektir (Huang *vd.*, 2006). Literatürde YSA ile AÖM yöntemlerinin performansını karşılaştıran çalışmalarda da aradaki zaman farkı gözlemlenebilir ve modelin isminde neden aşırı kelimesinin kullanıldığı anlaşılabilir (Dash *vd.*, 2014).

Yapılan literatür taraması sonucu AÖM yönteminin hisse senedi fiyat tahmininde kullanıldığı belirlenmiş ancak farklı aktivasyon fonksiyonlarının tahmin performansına

etkisinin incelenmediği ortaya çıkmıştır. Literatürde yer alan bu açığı kapatmak için on dört adet farklı aktivasyon fonksiyonunun yer aldığı AÖM modelleri geliştirilmiş ve bu modeller hisse senedi fiyat tahmininde kullanılmıştır. AÖM modellerinin tahmin performansı aynı zamanda yapay sinir ağları modeli ile karşılaştırılmıştır. Çalışmada modellerin ortaya çıkardığı tahmin sonuçları ile gerçek sonuçlar dört farklı performans ölçütü kullanmak suretiyle karşılaştırılmıştır.

Çalışma beş bölüme ayrılmıştır. Bu giriş bölümünden sonra birincibölümde AÖM yönteminin fiyat tahmininde kullanıldığı çalışmaları tanıtan literatür taraması yer almaktadır. İkinci bölümde yapay sinir ağları ve aşırı öğrenme makinelerinin kısa tanıtımı gerçekleştirilmektedir. Üçüncü bölümde uygulama yer almaktadır. Son bölümde ise sonuç, tartışma ve sonraki çalışmalar için öneriler yer almaktadır.

1. LİTERATÜR TARAMASI

Literatürde Aşırı Öğrenme Makineleri yöntemi ile hisse senedi fiyat tahmini gerçekleştiren çalışmalar henüz az sayıdadır. Bu konu ile ilgili yapılan çalışmalar şu şekilde özetlenebilir. Dash *vd.* (2014) finansal zaman serisi tahmininde AÖM yöntemini kullanmışlardır. Çalışmalarında farklı ülkelere ait hisse senetleri ve menkul kıymet borsa indeks verilerini kullanmışlardır. Çalışmalarında önerdikleri yöntemin performansını istatistiksel tahmin yöntemleri ile ölçmüşlerdir. Armoni Arama tabanlı önerdikleri melez yöntemin başarısının yüksek olduğunu raporlamışlardır. Li *vd.*, (2016) ise çalışmalarında aşırı öğrenme makineleri ile hisse senedi indeks tahmini gerçekleştirmişlerdir. Girdi değerleri olarak hisse senedi piyasası ile ilgili yayınlanan haberlerin yanı sıra teknik göstergeleri de kullanmışlardır. Çalışma sonunda AÖM ile gerçekleştirilen tahminlerin, Destek vektör makineleri ve yapay sinir ağları ile yapılan tahminlerden hem daha hızlı hem de daha yüksek doğruluğa sahip olduğunu raporlamaktadırlar. Özçalıcı (2016) ise yaptığı çalışmada hangi özelliklere sahip hisse senetlerinin daha yüksek doğru oranı (yüzdeler değeri) ile tahmin edildiğini araştırmıştır. Bu amaçla BIST 50 Endeksinde yer alan senetlerin hepsinin fiyatlarını aşırı öğrenme makineleri yöntemi ile tahmin etmiş ve sonuçta daha yüksek risk ve düşük getirili senetlerin kapanış fiyatının daha başarılı bir şekilde tahmin edilebildiğini raporlamıştır.

Bunun yanı sıra Aşırı Öğrenme Makineleri yöntemi diğer işletmecilik problemlerinin çözümünde de başarıyla kullanılmaktadır. Bu çalışmaları şu şekilde özetlemek mümkündür. Sun *vd.* (2008) çalışmalarında moda üzerine perakende satış yapan bir firma için satış tahmin modeli geliştirmişlerdir. Geliştirdikleri model, AÖM üzerine kuruludur. Önerdikleri yöntemin Yapay Sinir Ağları tabanlı diğer modellerden daha iyi sonuç ortaya çıkardığını raporlamaktadırlar. Wong ve Guo (2010) orta dönemli satış tahmini için AÖM ve Armoni Arama (Harmony Search) algoritmasını bir arada kullanmışlardır. Önerdikleri yöntemi moda perakende satışı yapan tedarik zinciri

üzerinde denemişlerdir. Çalışmalarında performans ölçütü olarak istatistiksel performans göstergelerini kullanmışlardır. Çalışmalarında girdi olarak geçmiş fiyat hareketlerini kullanmaktadırlar. Çalışma sonunda önerdikleri yöntemin başarılı bir şekilde tahmin gerçekleştirdiğini raporlamaktadırlar. Xia *vd.* (2012) yılında perakende işletmesi için AÖM yöntemi ile satış tahmini gerçekleştirmiştir. Özellikle kılık kıyafet (moda) satışı yapan işletmelerde, stoksuzluk maliyetine maruz kalmamak için satış tahmininin önemine vurgu yapmaktadırlar. Çalışmalarında aylık verileri kullanmışlardır. Çalışmalarında melez bir yöntem önermişler ve bu yöntemin diğer yöntemlere oranla daha başarılı sonuçlar ortaya çıkardığını raporlamaktadırlar.

Bunların yanı sıra çeşitli fiyat tahminleri için de AÖM yöntemi kullanılmaktadır. Örneğin, Xia *vd.* (2012) AÖM ile elektrik fiyat tahmini gerçekleştirmişlerdir. Çalışmalarında AÖM yöntemi ile gerçekleştirilen tahmin sonuçları, yapay sinir ağları, destek vektör makineleri, ARCH, GARCH ve bulanık YSA gibi yöntemlerle gerçekleştirilen tahmin sonuçları ile karşılaştırılmış ve önerdikleri yöntemin daha iyi sonuç verdiğini raporlamışlardır. Yan *vd.* (2014) uranyum kaynağının fiyatının tahmin etmek için AÖM nin de dahil olduğu üç adet yöntemden oluşan melez bir yöntem önermektedirler. Çalışmalarında Ortalama karesel hataların karekökü, ortalama mutlak hata ve yön istatistiği isimli performans ölçülerini kullanmışlardır. Ayrıca İleri beslemeli radyal bazlı yapay sinir ağlarını da tahminde kullanmışlardır. 1982 ile 2012 yılları arasındaki 360 aya ilişkin fiyat bilgisini kullanmışlardır. Çalışma sonunda önerdikleri yöntemin performans ölçülerine göre YSA modelinden daha iyi sonuçlar ortaya çıkardığını raporlamışlardır.

AÖM yönteminin yaratıcısı Huang *vd.* (2011) tarafından gerçekleştirilen çalışmada yöntemin ve bu yöntemin çeşitli varyasyonlarını detaylı bir şekilde incelenmiştir. Sonuç olarak AÖM yönteminin bir öğrenme tekniği olarak, regresyon ve sınıflandırma problemlerinin çözümünde yüksek başarı potansiyeline sahip olduğu raporlanmaktadır. Buradan hareketle bu çalışmada farklı aktivasyon fonksiyonlarına sahip AÖM modellerinin, hisse senedi fiyat tahminindeki performansı araştırılmaktadır.

2. METODOLOJİ

2.1. Yapay Sinir Ağları

Yapay sinir ağlarını şu şekilde tanımlamak mümkündür: Yapay sinir ağları, eğitimle elde edilen bilgileri saklayan ve kullanabilen basit işlem birimlerinden oluşan paralel bir dağıtık işlemcidir (Haykin, 2005: 24). Yapay sinir ağları, veri setinde var olan örüntüleri ortaya çıkarabilmekte ve başarılı bir şekilde genelleştirebilmektedir. Girdi ve çıktı arasında bağlantıların sahip olduğu ağırlık değerlerini ve eşik değerlerini değiştirmek suretiyle, ilişkileri ortaya çıkarabilmektedir (Huang *vd.*, 2008).

Yapay sinir ağları sinyal işleme, özellik çıkarımı (feature extraction), sınıflandırma, örüntü keşfi (pattern recognition), zaman serilerinin tahmini gibi birçok alanda kullanılmaktadır (Palit, Popovic, 2005: 80). Yapay sinir ağları doğrusal olmayan zaman serilerini modelleyebildikleri, gürültülü veri setlerini analiz edebildiği ve farklı çeşitlerde veri setini kullanabildikleri için zaman serileri tahmininde de başarılı bir şekilde uygulanmaktadır (Armano *vd.*, 2005).

Yapay sinir ağlarının tarihi gelişimi hakkında detaylı tartışma (Palit, Popovic, 2005: 79-80) de yer almaktadır. Burada YSA'nın tarihçesine, tekrardan kaçınmak adına değinilmeyecektir. Sadece yapay sinir ağlarının tarihçesinin 1949 tarihine kadar gidebileceği ifade edilmektedir.

Yapay sinir ağları literatürde tanıtıldığından beri işletmecilik alanında başarıyla da kullanılmaktadır. Smith ve Gupta (2000) yapay sinir ağlarının işletme alanındaki kullanımını detaylı bir şekilde incelemektedir. Özetlemek gerekirse, pazarlama (piyasa bölümlendirmesi), perakendecilik (satış tahmini), bankacılık ve finans (hisse senedi alım satımı, tahmin, iflas tahmini, hileli tabloların belirlenmesi), sigortacılık (hileli taleplerin belirlenmesi, risk primi tahmin edilmesi), telekomünikasyon (müşteri kaçışının (churn) tahmin edilmesi), yöneylem araştırması (planlama ve zaman çizelgelerinin hazırlanması, talep tahmini) gibi işletmecilik alanında yapay sinir ağları uygulanabilmektedir.

Şekil 1' de Yapay Sinir Ağlarının genel yapısı yer almaktadır. Bu yapıya sahip yapay sinir ağlarının çalışma prensibini şu şekilde özetlemek mümkündür. Bir yapay sinir ağları modeli, girdi katmanı, çıktı katmanı ve gizli katmandan oluşmaktadır. Gizli katmanın birden fazla katmandan oluşması mümkündür. Her katmanda nöronlar bulunmaktadır. Girdi katmanında, kullanılan değişken sayısı kadar nöron vardır. Çıktı katmanında da kullanılan çıktı sayısı kadar nöron bulunmaktadır. Ancak gizli katmanda ne kadar nöronun yer alması gerektiğine ilişkin belirli bir kural yoktur. Her bir nöron kendisinden önceki katmandaki nöronların çıktı değerlerini girdi değeri olarak kullanmaktadır. Ara katmanda ve çıktı katmanda yer alan nöronlar belirli bir aktivasyon fonksiyonuna göre kendisine gelen sinyalleri işlemekte ve varsa bir sonraki katmana iletmektedir. Bir ara katmanı ve ara katmanında yeteri kadar nöron bulunan bir yapay sinir ağları modeli her çeşit doğrusal olmayan fonksiyonu modelleyebilmektedir (Fausett, 1994).

Aktivasyon fonksiyonları yapay sinir ağlarının çıktısını şekillendiren bir fonksiyondur (Haykin, 2005: 32). Yapay sinir ağları hangi tip problemin çözümünde kullanılacaksa buna uygun aktivasyon fonksiyonun seçilmesi gerekmektedir. Örneğin sınıflandırma problemi çözülecekse, bu durumda hard limit gibi iki çıktı üretecek fonksiyonların kullanılması gerekmektedir. Hisse senetlerinin tahmini sonucunda

sürekli değerlerin üretilmesi gerektiğinden saf doğrusal gibi sürekli çıktı üreten aktivasyon fonksiyonlarından birisinin seçilmesi gerekmektedir.

Yapay sinir ağlarının çeşitli avantajlı tarafları mevcuttur. Bu avantajlar şu şekilde sıralanabilir: doğrusal olmamak (nonlinearity), girdi-çıkıtı haritalama (input-output mapping) ve uyum sağlanabilirlik (adaptivity) (Haykin, 2005: 24-26). Bununla birlikte yapay sinir ağlarının bazı kısıtları da mevcuttur. Denetimli öğrenme kullanıldığı modellerde çok fazla sayıda örneğe (dolayısıyla eğitim için daha uzun zamana) ihtiyaç duyulması, nihai modelin kolay yorumlanamıyor olması, yerel optimuma kolay düşülebilir olması ve kabul edilebilir bir sonucun bulunup bulunamayacağına garantisinin olmaması bu dezavantajlar arasında sıralanabilir (Sumathi, Surekha, 2010: 94)

2.2. Aşırı Öğrenme Makineleri

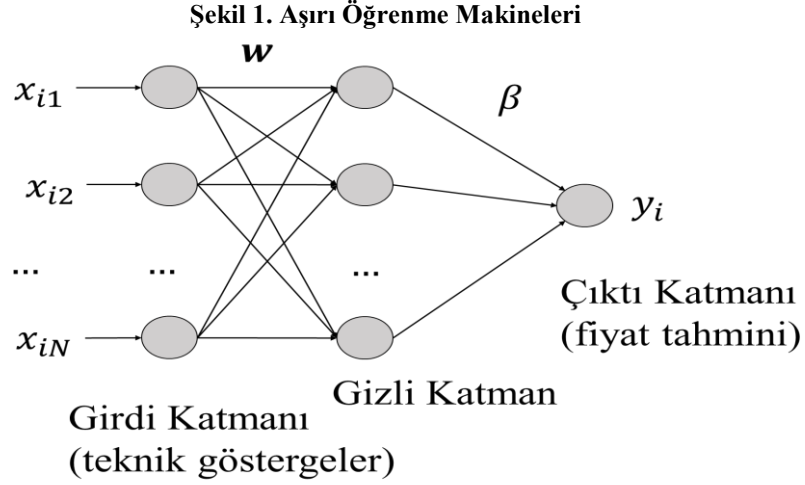
Aşırı öğrenme makineleri temelde bir adet gizli katmanı olan yapay sinir ağlarına benzemektedir. Bu nedenle Aşırı Öğrenme Makinelerinin çalışma prensibi belirli bir dereceye kadar Yapay Sinir Ağlarının çalışma prensipleri ile aynıdır. Ancak aşırı öğrenme makinelerinde gizli katmandaki ağırlıklar (w) rassal bir şekilde atanmaktadır ve bu değerler eğitimin ileriki aşamasında değişikliğe uğramamaktadır (güncellenmemektedir). Buna karşın gizli katman ile çıktı katmanı arasındaki ağırlıklar (β) tek bir seferde doğrusal bir model yardımıyla analitik ve hızlı bir şekilde belirlenmektedir.

Temel AÖM modeli Şekil 1' den de görüldüğü gibi, tek gizli katmanı olan ileri beslemeli yapay sinir ağları tabanlıdır ve YSA ile farkı şu şekilde açıklanabilir. Geleneksel tek katmanlı ileri beslemeli yapay sinir ağı modelinde N adet girdi ve çıktı değerlerinin bilindiği bir veri mevcuttur. Gizli katmanında \tilde{N} adet nöron bulunan standart ileri beslemeli yapay sinir ağları ve aktivasyon fonksiyonu denklem (1) 'deki gibidir.

$$\sum_{i=1}^{\tilde{N}} \beta_i g(\mathbf{w}_i \mathbf{x}_i + b_i) = 0, j = 1, \dots, N \quad (1)$$

Bu modelde β_i çıktı ağırlığı, w_i girdi ağırlık matrisini ve b_i ifadeleri i nöronundaki eşik değerlerini temsil etmektedir (Liv d 2016). Geleneksel olarak (örneğin LM eğitim algoritması ile) bu modeldeki β ağırlıkları yenilemeli bir şekilde hesaplanmaktadır. Ancak Huang vd. (2006) modeldeki β ağırlıklarını analitik bir şekilde tek seferde hesaplayacak yeni bir yöntem önermektedirler ve bu yöntem ile elde edilecek çözümün emsalsiz (unique) olduğunu kanıtlamaktadırlar. Bu yöntemin adı AÖM olarak adlandırılmaktadır ve Huang ve arkadaşları tarafından özellikle 2006 yılından bu yana detaylı bir şekilde incelenmektedir.

Temel olarak YSA modelinin daha hızlı eğitilmesi sağlandığından ve YSA bazlı bir model olduğundan, yapay sinir ağlarının kullanılabilmesi ve yukarıda sıralanan her alanda aşırı öğrenme makineleri modelinin de kullanılması mümkündür.



Aşırı Öğrenme Makineleri için de Yapay Sinir Ağlarında olduğu gibi modelin çıktısını şekillendirecek aktivasyon fonksiyonuna ihtiyaç duyulmaktadır ve bu fonksiyon çeşidi kullanıcı tarafından belirlenmek durumundadır. Farklı aktivasyon fonksiyonu çeşitleri mevcuttur. Bunlardan on dört tanesine ilişkin formüller Tablo 1 de bir araya getirilmiştir. Ayrıca kullanıcının kendisi de farklı aktivasyon fonksiyonu geliştirebilir ve bunu AÖM yönteminde kullanabilir. Ancak bu çalışmada MATLAB platformunda (Neural Networks Toolbox) hazır bulunan 14 adet aktivasyon fonksiyonu kullanılmıştır.

Aşırı Öğrenme Makinelerinin en önemli avantajı çok hızlı bir şekilde eğitimi gerçekleştirebilmesidir (Huang *vd.*, 2006). Bununla birlikte daha az sayıda parametrenin belirlenmesi bir avantaj olarak düşünülebilir. Yapay sinir ağlarında özellikle eğitimle ilgili parametrelere de kullanıcının karar vermesi gerekmektedir. AÖM yönteminde ise eğitim analitik bir şekilde gerçekleşmektedir. Bununla birlikte hangi aktivasyon fonksiyonunun kullanılması gerektiğine karar verilmesi ve ara katmandaki nöron sayısına karar verilmesi gerektiği bir dezavantaj olarak değerlendirilebilir.

Tablo 1. AÖM Yönteminde Kullanılan Aktivasyon Fonksiyonları

	Aktivasyon Fonksiyonu	Denklemi
1	Sigmoid Fonksiyon	$a = \frac{1}{1 + \exp(-n)}$
2	Sinüs Fonksiyonu	$a = \text{sine}(n)$
3	Kosinüs fonksiyonu	$a = \text{cosine}(n)$
4	Kesin Sınırlayıcı (Hard Limit)	$a = \begin{cases} 1, & \text{eğer } n \geq 0 \\ 0, & \text{diğer durumlarda} \end{cases}$
5	Üçgensel Bazlı	$a = \begin{cases} 1 - \text{abs}(n), & \text{eğer } -1 \leq n \leq 1 \\ 0, & \text{diğer durumlarda} \end{cases}$
6	Radyal Bazlı	$a = \exp(-n^2)$
7	Normalleştirilmiş Radyal Bazlı	$a = \frac{\exp(-n^2)}{\sum \exp(-n^2)}$
8	Elliot Sigmoid	$a = \frac{0.5 * n}{(1 + \text{abs}(n))} + 0.5$
9	Log-sigmoid	$a = \frac{1}{(1 + \exp(-n))}$
10	Saf Doğrusal	$a = n$
11	Soft Max	$a = \frac{\exp(n)}{\sum(\exp(n))}$
12	Ters (Inverse)	$a = \frac{1}{n}$
13	Doygun (Saturated) Doğrusal	$a = \begin{cases} 0, & \text{eğer } n \leq 0 \\ n, & \text{eğer } 0 \leq n \leq 1 \\ 1, & \text{eğer } 1 \leq n \end{cases}$
14	Pozitif doğrusal	$a = \begin{cases} n, & \text{eğer } n \geq 0 \\ 0, & \text{eğer } n < 0 \end{cases}$

3. UYGULAMA

3.1. Veri Seti

Çalışmada veri seti olarak New York Stock Exchange Borsasında işlem gören üç farklı hisse senedi ve SP500 indeks verileri kullanılmıştır. Hisse senetleri seçilirken (Global Endüstri Sınıflandırma Standardı (Global Industry Classification Standard) göz önünde bulundurulmuştur. 1999 yılında geliştirilen bu standartta endüstride yer alan firmalar sınıflandırılmaktadır ve 24 adet endüstri grubu ile 157 tane endüstri alt grubu bulunmaktadır (MSCI, 2016). Hisse senetleri seçilirken, faaliyette buldukları alanlar göz önünde bulundurulmuş ve farklı endüstrilerdeki firmalar kullanılmıştır. Seçilen hisse senetleri şunlardır; Goodyear (Lastik ve Kauçuk (Tires & Rubber) alt sektörü), Amazon.com (İnternet ve Doğrudan Pazarlama Perakende alt sektörü - Internet & Direct Marketing Retail) ve Wal-Mart (Hipermarket alt sektörü). Bu hisse senetlerinin seçilmesinin nedeni büyük bir borsada işlem görüyor olmalarıdır. Yüksek işlem hacmine sahip başka bir ifade ile çok sayıda alıcı ve satıcının var olduğu bir borsada, fiyatların objektif bir şekilde belirlenecektir. Buna karşın daha az gelişmiş bir borsada işlem gören hisse senetlerinin fiyatlarının, bireysel bazı yatırımcıların kararlarından etkilenmesi muhtemeldir.

Veri seti MATLAB Datafeed araç kutusu yardımıyla, Yahoo.com sitesinden elde edilmiştir. Elde edilen veri setinde her bir işlem günü için sırasıyla; tarih, açılış fiyatı, en yüksek fiyat, en düşük fiyat, kapanış fiyatı ve işlem hacmi değerleri yer almaktadır. Bir araya getirilen veri seti eğitim ve test veri seti olmak üzere iki gruba ayrılmıştır. Eğitim setinde AÖM ve YSA modellerinin eğitimi gerçekleştirilirken, test setinde, yaratılan modeller test edilmektedir. Dolayısıyla test setindeki performans (örneklem dışı performans) önem arz etmektedir.

Veri setinde en son kapanış fiyatı, analizin gerçekleştiği günden önceki güne ait olan kapanış fiyatıdır. Bu şekilde mümkün olan en güncel zaman dilimi kullanılmış olmaktadır. Eğitim seti 1 Şubat 2001 de başlamakta ve 3 Ağustos 2016 tarihinde sona ermektedir ve toplamda 3900 adet işlem günü mevcuttur. Test seti ise 4 Ağustos 2016 tarihinde başlamakta ve 27 Kasım 2016 tarihinde sona ermektedir ve toplamda 60 adet gözlem bulunmaktadır.

Tahmin çalışmasında Tablo 2 de yer alan girdi değişkenleri kullanılmıştır. Bu değişkenler literatür taraması sonucu bir araya getirilmiştir (Armano *vd.*, 2005; Kara *vd.*, 2011; Li *vd.*, 2016). Bu teknik göstergeler literatürde sıklıkla kullanılan değişkenler olduğu için seçilmiştir. Çıktı değişkeni ise bir sonraki güne ait kapanış fiyatıdır.

Tablo 2. Çalışmada Kullanılan Girdi Değişkenleri ve Formülleri

Değişken	Formül
10 günlük basit hareketli ortalama	$BHO_t = \frac{K_m + K_{m-1} + \dots + K_{m-(t-1)}}{t}$
10 günlük üssel hareketli ortalama	$SMA_t = \alpha * K_{t-1} + (1 - \alpha) * SHO_{t-1}$
10 günlük üçgensel hareketli ortalama	$\dot{U}HO_t = \frac{BHO_1 + \dots + BHO_t}{t}$
MACD	$MACD_t = MA_{t-26} - MA_{t-12}$
Momentum	$M_t = K_t - K_{t-n}$
Chaikin Volatility	$CO_t = MA_{ADL(3)} - MA_{ADL(10)}$
K Stokastik	$\%K_t = \frac{K_t - LLP_{t-n}}{HHP_{t-n} - LLP_{t-n}} * 100$
D Stokastik	$\%D_t = EMA_{\%K-n}$
Görelî güç endeksi	$RSI_t = \frac{100}{1 + \frac{U}{D}}$
Adline	$AD_{line} = \sum \left[\frac{(K - L) - (Y - K)}{(Y - L)} * H \right]$
Fiyat Değişim Oranı	$PROC_t = \frac{K_t - K_{t-n}}{K_{t-n}} * 100$
William Adline	$WAD = Bugünkü A \setminus D + Dünkü A \setminus D$

K : Kapanış Fiyatı, U: son n gün boyunca yüksek kapanan gün sayısı, D: son n gün boyunca düşük kapanan gün sayısı, L: düşük fiyat, Y: yüksek fiyat, H: işlem hacmi

Girdi değişkenleri formülleri gereği farklı ölçeklerde hesaplanmaktadır. Bu durum daha yüksek aralıkta değişen değişkenlerin analizde baskın hale gelmesine neden

olacaktır. Bu durum yanıltıcı tahmin sonuçlarının elde edilmesine neden olabilir. Bu nedenle tahminden elde edilecek performansı yükseltmek için veri setinin normalleştirilmesi gerekmektedir (Asadi *vd.*, 2012). Bu çalışmada veri seti sıfır ve bir değerleri arasında aşağıdaki formülü kullanmak suretiyle normalleştirilmiştir.

$$x_{yeni} = \frac{x_{eski} - x_{min}}{x_{max} - x_{min}} \quad (2)$$

Formülde x_{yeni} normalleştirmeden sonraki değeri, x_{min} değişkenin minimum değerini, x_{max} ise değişkenin maksimum değerini temsil etmektedir.

Tablo 3’de çalışmada incelenen hisse senetleri ve Endeksin kapanış fiyatının tanımlayıcı istatistikleri eğitim ve test seti için ayrı ayrı yer almaktadır. Her bir kapanış fiyatının değişim aralığının (en yüksek – en düşük) her bir zaman serisinde farklı olduğu görülmektedir. Ortalama ve standart sapma değerleri de zaman serilerinin değişkenliği hakkında bilgi vermektedir. Basıklık değeri örneğin sivrililiğini veya basıklığını ölçmektedir. Normal bir dağılımda basıklık değeri 3 olacaktır. Basıklık değerinin 3 değerinden büyük (küçük) olduğu durumlarda veri setinde uç değerlerin bulunduğu (bulunmadığından) bahsedilebilir. Çarpıklık değeri, veri setinin örnek ortalaması etrafındaki asimetriyi ölçmektedir. Negatif çarpıklık değeri, veri setinin örnek ortalamasının solunda yayıldığını göstermektedir (verilerin çoğu ortalamadan sağında yer almaktadır). Pozitif çarpıklık değerinde, veri seti örnek ortalamasının sağ tarafında yayılmaktadır (verilerin çoğu ortalamadan sol tarafında yer almaktadır).

Tablo 3. Hisse Senetleri ve Endekse ait Kapanış Fiyatının Tanımlayıcı İstatistikleri

	Goodyear		Amazon		Wal-Mart		SP500	
	Eğitim	Test	Eğitim	Test	Eğitim	Test	Eğitim	Test
En Yüksek	36.63	32.86	767.74	844.36	90.47	74.30	2175.03	2190.15
En Düşük	3.51	27.96	5.97	757.25	42.27	67.39	676.53	2125.77
Ortalama	17.64	30.76	158.41	793.99	58.06	71.30	1351.85	2160.25
Std Sapma	7.98	1.50	167.67	29.84	10.72	1.84	354.07	20.20
Basıklık (Kurtosis)	2.00	1.72	4.91	1.49	2.70	2.23	2.70	1.64
Çarpıklık (Skewness)	0.37	-0.36	1.54	0.35	0.91	-0.55	0.78	-0.21

3.2. Performans Ölçütleri

Çalışmada tahmin modellerinin ürettiği fiyatlar ile gerçek fiyatlar dört farklı performans ölçütü ile karşılaştırılmıştır. Bu performans ölçütleri Ortalama Karesel Yanılgı (OKY), Ortalama Mutlak Hata Yüzdesi (OMHY), isabet oranı ve getiri oranıdır.

$$OKY = \frac{1}{n} \sum_{i=1}^n (A_t - F_t) \quad (3)$$

$$OMHY = \frac{1}{n} \sum_{i=1}^n \left| \frac{A_t - F_t}{A_t} \right| \times 100 \quad (4)$$

Formüllerde A_t , t gününe ilişkin gerçek fiyatı, F_t ise t gününe ilişkin tahmin edilen fiyatı temsil etmektedir. Gözlem sayısı ise formüllerde n ile gösterilmiştir (Bu çalışmada $n = 30$ dur). Söz konusu iki adet istatistiksel performans ölçüsü ne kadar küçük çıkarsa tahmin çalışması o kadar başarılı olmuş demektir. Eğer model gerçek fiyatlarla aynı sonuçları üretebilmişse bu durumda her iki performans göstergesinin değeri sıfır olacaktır.

İstatistiksel performans ölçüleri her ne kadar modelin başarısını ortaya çıkarmak konusunda genel bir görüş sunsa da tahmin çalışması için yeterli değildir. Çünkü bu ölçütler fiyat yönü hakkında bilgi sunmamaktadır (Atsalakis vd., 2016). Bu nedenle isabet oranı adı verilen bir ölçünün kullanılmasında fayda vardır.

$$IO = \frac{\text{doğru tahmin edilen yön}}{\text{toplam gözlem sayısı}} \quad (5)$$

Formüle de açıklandığı üzere isabet oranı (IO) doğru tahmin edilen yön sayısının, toplam gözlem sayısına bölünmesi ile elde edilmektedir. Formülü çalıştırabilmek için ilk olarak yön tahminlerinin yapılması gerekmektedir. Tahmin edilen fiyatlar üzerinden fiyat yönünü hesaplamak için tahmin adı verilen yeni bir değişken hesaplanmaktadır. Bir sonraki güne ilişkin tahmin edilmiş fiyat, bugüne ilişkin tahmin edilmiş fiyattan yüksekse (düşükse) *tahmini yön* 1 (0) değerini almaktadır. Aynı şekilde bir sonraki güne ilişkin gerçek fiyat, bugüne ilişkin gerçek fiyattan yüksekse (düşükse) *gerçek yön* 1 (0) değerini almaktadır. Gerçek yön ve tahmini yön değişkenleri aynı değeri aldığı anda doğru tahmin gerçekleştirilmiş demektir.

Önerilen modellerin performansını finansal açıdan incelemek için aktif getiri oranları pasif al ve tut stratejisi ile karşılaştırılmıştır. Pasif stratejide yatırımcı, test sürecinin başladığı gün hisse senedine yatırım yapmakta, test süreci boyunca yatırımı tutmakta ve test süreci sonunda yatırımı elden çıkarmaktadır. Sonuçta elde ettiği getiri oranı şu formül yardımıyla hesaplanacaktır:

$$\text{Getiri Oranı} = \frac{\text{Fiyat}_{\text{son}} - \text{Fiyat}_{\text{ilk}}}{\text{Fiyat}_{\text{ilk}}} \quad (6)$$

Aktif yatırım stratejisinde ise yatırımcı tahmin modelinin bir sonraki gün için fiyat artışı tahmin ettiği bir gün hisse senedini satın almakta ve bir sonraki gün satmaktadır. Eğer AÖM modeli gerçekten fiyat artışını doğru bir şekilde tahmin edebilmişse, bu durumda yatırımcı bu yatırımdan getiri sağlayacaktır. Eğer model fiyat

artışını (veya azalışını) doğru bir şekilde tahmin edemediyse, yatırımdan zarar edilecektir. Test süreci sonunda bütün alım satımlardan elde edilen getiri oranları toplanmak suretiyle aktif getiri oranı elde edilmiştir.

3.3. Analiz Sonuçları

Çalışmada on dört farklı aktivasyon fonksiyonu ile Aşırı Öğrenme Makineleri Modelleri oluşturulduktan sonra söz konusu modeller, test veri seti üzerinde denenmiştir. Test veri seti daha önce modelin karşılaşmadığı bir veri setidir. Dolayısıyla bu test seti üzerindeki performans örneklem dışı performanstır ve eğitim sürecinde gerçekleştirilen performanstan daha fazla pratik öneme sahiptir.

Çalışmada kullanılan aşırı öğrenme makineleri ve yapay sinir ağlarına ilişkin parametreler Tablo 4 de yer almaktadır. AÖM yönteminin bir diğer avantajı da kullanıcının daha az sayıda parametreye karar vermesidir (Huang *vd.*, 2015). Aşağıdaki tabloda bu durum açıkça görülmektedir. Yapay sinir ağlarının eğitilmesinde kullanılacak parametre sayısı fazla iken, AÖM yönteminde kullanıcı daha az sayıda parametreye karar vermek durumunda kalmaktadır.

Tablo 4. Çalışmada Kullanılan Analizlere İlişkin Parametreler

Yapay Sinir Ağları		Aşırı Öğrenme Makineleri	
Parametre	Değer	Parametre	Değer
Gizli Katman Nöron Sayısı	20	Gizli Katman Nöron Sayısı	20
Aktivasyon Fonksiyonu	Sigmoidal	Aktivasyon Fonksiyonu	14 farklı aktivasyon fonksiyonu
Eğitim Fonksiyonu	Resilient Backpropagation		
Min Gradient	1e-5		
Başlangıç Delta	0.07		
Delta Artış	1.2		
Delta Azalış	0.5		
Maximum Delta	50		

Çalışmada 14 adet farklı aktivasyon fonksiyonunun kullanıldığı modeller ile bir adet yapay sinir ağları modeli olmak üzere toplam 15 adet model ile tahmin gerçekleştirilmiş ve her bir hisse senedi için sonuçlar tablolar halinde kullanıcıya sunulmuştur.

Tablo 5’de Goodyear hisse senedi ile test sürecinde gerçekleştirilen performans sergilenmiştir. İstatistiksel performans göstergelerine (OKY ve OMYH) göre en iyi performans saf doğrusal aktivasyon fonksiyonunu kullandığı AÖM yönteminde

gerçekleştirilmiştir. YSA modelinde hisse senedinin fiyatındaki yön %56 oranında doğru bir şekilde önceden tahmin edilebilmiştir. Test dönemi boyunca al ve tut pasif stratejisi kullanıldığında elde edilecek getiri oranı %0.24 oranında olacaktır. Buna karşın doygun (saturated) doğrusal bazlı aktivasyon fonksiyonun kullanıldığı modelde %18.37 oranında getiri sağlanabilmiştir. Eğitim zamanları göz önünde bulundurulduğunda AÖM yönteminin Yapay Sinir Ağlarına göre oldukça kısa süre eğitimlerini tamamladıkları anlaşılmaktadır.

Tablo 5. Goodyear Hisse Senedi İçin Performans Göstergeleri

	OKY	OMHY (%)	İsabet Oranı (%)	Getiri Oranı (%)	İşlem Zamanı (Saniye)
Sigmoid Fonksiyon	0.0007	2.3794	44.07	1.02	0.0041
Sinüs Fonksiyonu	0.0010	3.0158	52.54	7.81	0.0043
Kosinüs fonksiyonu	0.0006	2.3477	54.24	6.68	0.0038
Kesin Sınırlayıcı (Hard Limit)	0.0148	12.8264	40.68	-6.63	0.0048
Üçgensel Bazlı	0.0269	18.0148	47.46	3.02	0.0034
Radyal Bazlı	0.0054	6.9244	47.46	13.83	0.0037
Normalleştirilmiş Radyal Bazlı	0.0013	3.5521	44.07	0.53	0.0049
Elliot Sigmoid	0.0016	4.0209	44.07	4.27	0.0034
Log-sigmoid	0.0004	1.9197	50.85	1.65	0.0039
Saf Doğrusal	0.0004	1.5616	40.68	-2.81	0.0029
Soft Max	0.0005	2.1120	42.37	1.78	0.0047
Ters (Inverse)	0.1142	38.9383	42.37	-3.04	0.0038
Doygun (Saturated) Doğrusal	0.0143	12.7843	64.41	18.37	0.0041
Pozitif doğrusal	0.0005	2.0350	52.54	0.19	0.0030
Yapay Sinir Ağları	0.0031	4.5782	55.93	8.09	1.0685
Pasif Strateji : %0.24					

Tablo 6'da Amazon adlı hisse senedi için test sürecinde gerçekleştirilen performans tablo halinde sunulmuştur. İstatistiksel performans göstergelerine göre (OKY ve OMYH) en iyi performans saf doğrusal aktivasyon fonksiyonun kullanıldığı AÖM yönteminde gerçekleştirilmiştir. Sigmoid aktivasyon fonksiyonu ve log-sigmoid aktivasyon fonksiyonunun kullanıldığı AÖM modelinde hisse sendi fiyatında yön %59.32 oranında önceden doğru bir şekilde tahmin edilebilmiştir. Dönem boyunca pasif stratejiyi takip eden bir yatırımcı %1,36 oranında getiri sağlayabilirken, log-sigmoid aktivasyon fonksiyonunun kullanıldığı AÖM modelinin ürettiği tahminlere göre hareket eden bir yatırımcı %10.89 oranında getiri sağlayabilmektedir. Eğitim süreleri AÖM modellerinde YSA modellerine göre daha kısa sürede tamamlanmaktadır.

Tablo 6. Amazon Hisse Senedi İçin Performans Göstergeleri

	OKY	OMHY (%)	İsabet Oranı (%)	Getiri Oranı (%)	İşlem Zamanı (saniye)
Sigmoid Fonksiyon	0.0006	1.8375	59.32	6.71	0.0040
Sinüs Fonksiyonu	0.0039	5.6801	45.76	4.75	0.0036
Kosinüs fonksiyonu	0.0009	2.5282	50.85	4.12	0.0042
Kesin Sınırlayıcı (Hard Limit)	0.0722	26.3126	49.15	-1.85	0.0032
Üçgensel Bazlı	0.0815	28.8504	47.46	-2.58	0.0036
Radyal Bazlı	0.0073	7.1247	49.15	0.01	0.0039
Normalleştirilmiş Radyal Bazlı	0.0018	3.2425	45.76	-1.42	0.0047
Elliot Sigmoid	0.0026	4.5440	47.46	1.62	0.0030
Log-sigmoid	0.0005	1.7367	59.32	10.89	0.0042
Saf Doğrusal	0.0001	0.8054	52.54	4.67	0.0029
Soft Max	0.0008	2.3964	57.63	4.42	0.0045
Ters (Inverse)	0.1839	43.6948	54.24	-4.86	0.0033
Doygun (Saturated) Doğrusal	0.0768	27.4094	52.54	-3.42	0.0032
Pozitif doğrusal	0.0010	2.2155	54.24	5.81	0.0033
Yapay Sinir Ağları	0.3722	58.2243	50.85	-5.07	1.2548
Pasif Strateji : % 1.36					

Tablo 7’de Wal-Mart adlı hisse senedi için test sürecinde gerçekleştirilen performans yer almaktadır. İstatistiksel performans göstergelerine (OKY ve OMHY) göre en iyi performansın saf doğrusal aktivasyon fonksiyonunun kullanıldığı AÖM yöntemi ile gerçekleştirildiği görülmektedir. Inverse aktivasyon fonksiyonunun kullanıldığı AÖM yöntemi kullanıldığında hisse senedindeki yön %55.93 oranında doğru bir şekilde tahmin edilebilmiştir. Al ve tut stratejisine uygulandığında söz konusu hisse senedi için ilgili dönemde %11.97 oranında bir zarar ortaya çıkmaktadır. Ters (inverse) aktivasyon fonksiyonunun kullanıldığı AÖM yönteminde ise %2.47 oranında getiri sağlanmaktadır. Yine AÖM yönteminde, eğitim sürelerinin yapay sinir ağlarına göre oldukça kısa sürede tamamlandığı ortaya çıkmaktadır.

Tablo 7. Wal-Mart Hisse Senedi için Performans Göstergeleri

	OKY	OMHY (%)	İsabet Oranı (%)	Getiri Oranı (%)	İşlem Zamanı (saniye)
Sigmoid Fonksiyon	0.0003	2.4143	45.76	-4.95	0.0042
Sinüs Fonksiyonu	0.0006	3.3268	50.85	-2.85	0.0054
Kosinüs fonksiyonu	0.0005	2.8263	45.76	-2.42	0.0040
Kesin Sınırlayıcı (Hard Limit)	0.0063	11.2100	54.24	-0.51	0.0034
Üçgensel Bazlı	0.0068	12.1764	54.24	1.17	0.0037
Radyal Bazlı	0.0008	3.9292	44.07	-4.83	0.0040
Normalleştirilmiş Radyal Bazlı	0.0017	5.4998	44.07	-1.05	0.0046
Elliot Sigmoid	0.0017	5.9067	40.68	-4.85	0.0033
Log-sigmoid	0.0003	2.0957	42.37	-4.05	0.0043
Saf Doğrusal	0.0002	1.9128	44.07	-3.94	0.0034
Soft Max	0.0005	2.7920	47.46	-4.54	0.0044
Ters (Inverse)	0.0113	14.0015	55.93	2.47	0.0032
Doymun (Saturated) Doğrusal	0.0083	11.9544	50.85	-2.18	0.0038
Pozitif doğrusal	0.0005	3.0606	52.54	-0.95	0.0037
Yapay Sinir Ağları	0.0197	16.890	54.24	1.46	0.0477
Pasif Strateji : -11.97					

Son olarak bireysel hisse senetlerinden ayrı olarak, SP500 endeksi için tahmin gerçekleştirilmiş ve sonuçlar Tablo 8’de listelenmiştir. İncelenen modeller arasında saf doğrusal aktivasyon fonksiyonuna sahip AÖM modelinde en yüksek istatistiksel tahmin performansı sergilenmiştir. Endeks fiyatlarındaki yön yapay sinir ağları modelinde %52.54 oranında doğru bir şekilde tahmin edilebilmiştir. Pasif strateji ile Endeks için söz konusu dönemde %3.75 oranında zarar ortaya çıkmaktadır. Doymun (Saturated) Doğrusal aktivasyon fonksiyonu kullanıldığında ise %1.09 oranında getiri elde edebilmek mümkün olmuştur. AÖM yöntemi ile eğitimin SP500 Endeksi için de çok kısa sürede tamamlandığı görülmektedir.

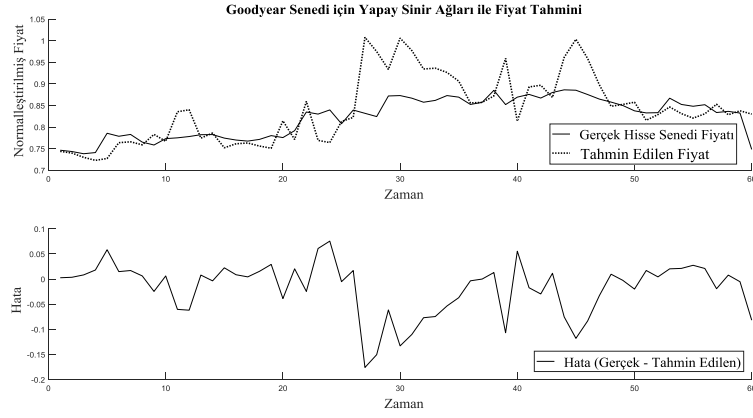
Tablo 8. SP500 Endeks için Performans Göstergeleri

	OKY	OMHY (%)	İsabet Oranı (%)	Getiri Oranı (%)	İşlem Zamanı (Saniye)
Sigmoid Fonksiyon	0.0003	1.4479	47.46	-5.52	0.0054
Sinüs Fonksiyonu	0.0022	4.1653	45.76	-3.66	0.0049
Kosinüs fonksiyonu	0.0005	1.8724	44.07	-4.13	0.0049
Kesin Sınırlayıcı (Hard Limit)	0.0156	10.7562	35.59	-6.53	0.0041
Üçgensel Bazlı	0.0189	13.3353	50.85	-0.27	0.0040
Radyal Bazlı	0.0062	6.9187	49.15	-4.09	0.0043
Normalleştirilmiş Radyal Bazlı	0.0014	3.1017	49.15	-5.11	0.0052
Elliot Sigmoid	0.0016	3.4324	42.37	-4.61	0.0034
Log-sigmoid	0.0002	1.2015	37.29	-8.53	0.0050
Saf Doğrusal	0.0001	0.6342	47.46	-3.14	0.0039
Soft Max	0.0003	1.3835	38.98	-7.52	0.0052
Ters (Inverse)	0.1140	33.437	47.46	-0.64	0.0039
Doğgun (Saturated) Doğrusal	0.0222	13.6043	47.46	1.09	0.0039
Pozitif doğrusal	0.0003	1.2874	42.37	-4.17	0.0039
Yapay Sinir Ağları	0.0221	12.7699	52.54	-0.05	0.0580
Pasif Strateji : -%3.75					

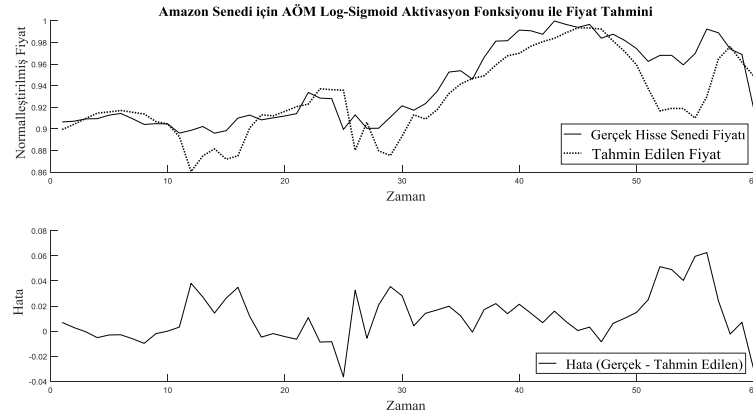
Şekil 2 ve 5 arasındaki şekillerde test sürecinde gerçekleştirilen fiyat tahminleri ile gerçek fiyatlar grafikler halinde gösterilmiştir. Her bir zaman serisi için bütün modellere ait grafiklerin çizilmesi çalışmanın hacmini gereğinden fazla yükseltecektir. Bu nedenle her bir zaman serisi için sadece bir adet serinin grafiği çizilmiştir. Goodyear hisse senedi için yapay sinir ağları en yüksek isabet oranı ile tahmin gerçekleştirilmiştir. Bu nedenle bu senet için yapay sinir ağları modeli ile gerçekleştirilen tahminlerin grafiği çizilmiştir. Amazon hisse senedi için en yüksek getiri oranına sahip model olan log-sigmoid AÖM modelinin grafiği çizilmiştir. Wal-Mart hisse senedi için en yüksek getiriye sahip olan ters (inverse) aktivasyon fonksiyonu AÖM modelinin grafiği çizilmiştir. SP500 Endeksi için ise en yüksek istatistiksel performansa sahip saf doğrusal modelin grafiği çizilmiştir.

Şekiller iki bölümden oluşmaktadır. Şekillerin yukarısında yer alan bölümde gerçek fiyat ile tahmin edilen fiyat grafik üzerinde gösterilmektedir. Şekillerin alt tarafında ise gerçek fiyat ile tahmin edilen fiyat arasındaki farkı içeren hata dağılımı görülmektedir. Şekillerde görsel açıdan da modellerin gerçek fiyatlara yakın tahmin değerleri üretebildiği görülmektedir.

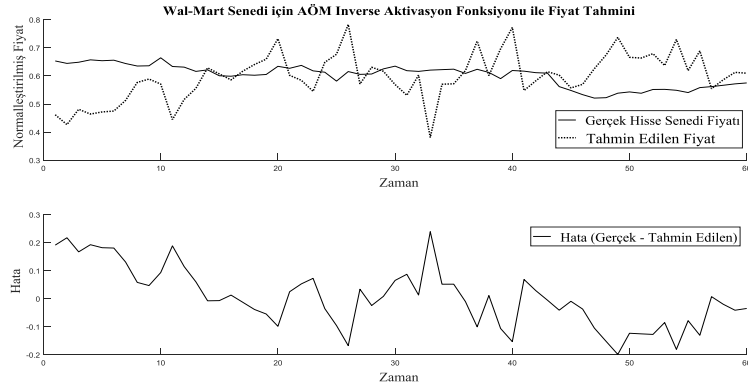
Şekil 2. Goodyear Senedi için Yapay Sinir Ağları Tahmin Edilen ve Gerçek Fiyatlar



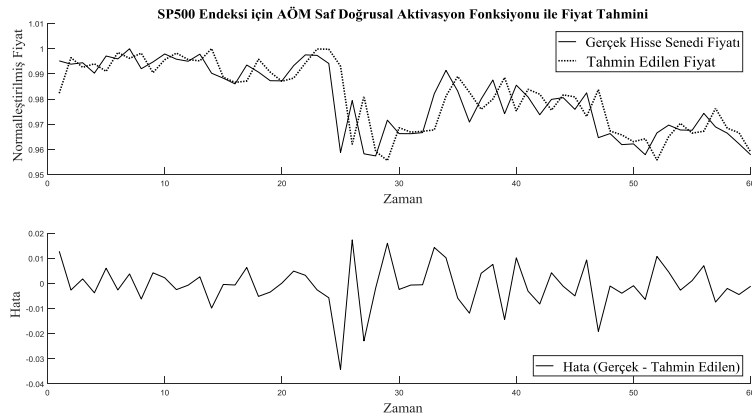
Şekil 3. Amazon Senedi için Log-Sigmoid-AÖM Yöntemi ile Tahmin Edilen ve Gerçek Fiyatlar



Şekil 4. Wal-Mart Senedi için Ters Aktivasyon Fonksiyonu (Inverse) - AÖM Yöntemi ile Tahmin Edilen ve Gerçek Fiyatlar



Şekil 5. SP500 Endeksi için Saf Doğrusal - AÖM Yöntemi ile Tahmin Edilen ve Gerçek Fiyatlar



SONUÇ VE ÖNERİLER

Hisse senedi piyasası, yatırımcıların fazla fonlarını değerlendirdikleri önemli yatırım alanlarından biridir. Borsada işlem yapan yatırımcıların en önemli amacı, sahip oldukları atıl fonlarını yüksek getiri sağlayacak senetlere yatırmaktır. Borsalarda yanlış yatırım kararlarının alınması, ekonomik kaynakların boşa gitmesine neden olmaktadır. Bu nedenle borsada işlem gören hisse senetlerinin fiyatlarının doğru bir şekilde tahmin edilmesi önem arz etmektedir.

Çalışmada hisse senedi fiyat tahmini için literatürde yeni kullanılmaya başlanan Aşırı Öğrenme Makineleri yöntemi seçilmiştir. Bu yöntem Yapay Sinir Ağları tabanlı bir yöntemdir ve yapar sinir ağlarının bazı dezavantajlarını ortadan kaldırmak için tasarlanmıştır. Bu çalışmanın literatüre yaptığı en önemli katkı on dört adet farklı aktivasyon fonksiyonunun hisse senedi tahminindeki performansını bir arada karşılaştırmaktır.

Çalışmada erişilen sonuçları şu şekilde özetlemek mümkündür. İstatistiksel performans göstergeleri göz önünde bulundurulduğunda saf doğrusal aktivasyon fonksiyonuna sahip AÖM modeli incelenen finansal zaman serilerinin hepsinde en iyi tahmin performansını sergilemiştir. İsbet oranı için ise belirgin bir desen bulunamamıştır. Buna rağmen üç adet hisse senedinde AÖM yöntemi YSA yönteminden daha yüksek isabet oranları sergilerken, Endeks’de ise YSA modelinin daha iyi isabet oranı performansı sergilediği belirlenmiştir. Çalışmada, %59.32 ‘ye varan oranında hisse senedi fiyatındaki yön doğru bir şekilde önceden tahmin edilebilmiştir.

Çalışmada aynı zamanda tahmin modellerinin finansal performansı da incelenmiştir. Sonuçta farklı aktivasyonlara sahip AÖM modeli hem piyasanın hem de yapay sinir ağlarının getiri oranından daha yüksek getiri oranı sağlamıştır. Al ve tut stratejisinin, yatırımcısını zarara uğrattığı durumlarda bile (piyasanın gerilediği durumlar), AÖM ile eğitilen modellere göre hareket eden yatırımcı pozitif getiri sağlayabilmektedir. Bununla birlikte, hesaplamaları kolaylaştırmak adına, komisyon ve vergilerin dikkate alınmadığını ifade etmek gerekmektedir.

Literatürde Li *vd.* (2016) temel AÖM modeli ile en yüksek %52.2 oranında bir tahmin performansına ulaştıklarını raporlamaktadırlar. Bu çalışmada elde edilen sonuçlar ile bir arada düşünüldüğünde, AÖM yönteminin hisse senedi fiyat tahmininde kullanılabilir güçlü bir alternatif olduğunu söylemek mümkün hale gelmektedir. Bu yöntemin sergilediği başarı oranı, optimizasyon yöntemlerinin kullanılması ile birlikte daha da artabilir.

Çalışmanın bazı kısıtları mevcuttur. İlk olarak 12 adet girdi değişkeni literatür taraması sonucu belirlenmiştir. Ancak, finans literatüründe teknik gösterge sayısı oldukça fazladır. Başka girdilerin kullanılmasının tahmin performansı üzerindeki etkisi sonraki çalışmalarda irdelenebilir. Çalışmada basit bir getiri oranı hesaplama yöntemi kullanılmıştır. Daha karmaşık ve riske karşı koruma sağlayacak alım satım algoritmalarının kullanılması tahmin modelinin finansal performansını etkileyebilir.

KAYNAKÇA

- Adebiyi, A.A., A.O. Adewumi, C.K. Ayo (2014), “Comparison of ARIMA and Artificial Neural Network Models for Stock Price Forecasting”, *Journal of Applied Mathematics*, 7.
- Adhikari, R., R.K. Agrawal, L. Kant (2013), “PSO Based neural Networks vs Traditional Statistical Models for Seasonal Time Series Forecasting, IEEE International Advanced Computing Conference (IACC) 2013.
- Armano, G., M. Marchesi, A. Murru (2005), “A Hybridgenetic-Neural Architecture for Stock Indexes Forecasting”, *Information Sciences*, 170, 3-33.
- Asadi, S., E. Hadavandi, F. Mehmanpazir, M.M. Nakhostin (2012), “Hybridization of Evolutionary LevenbergMarquardt Neural Networks and data Pre-Processing for Stock Market Prediction”, *Knowledge-Based Systems*, 35, 245-258.
- Atsalakis, G.S., K.P. Valavanis (2009), “Forecasting Stock Market Short-Term Trends using a Neuro-Fuzzy Based Methodology”, *Expert Systems with Applications*, 36, 10696-10707.
- Atsalakis, G., K.P. Valavanis (2010), “Surveying Stock Market Forecasting Techniques – Part – I: Conventional Methods”, in Zopounidis (ed.) *Computation Optimization in Economics and Finance Research Compendium*, Nova Science Publishers, 49-104.
- Atsalakis, G., E.E. Protopapadakis, K.P. Valavanis (2016), “Stock Trend Forecasting in Turbulent Market Periods using Neuro-Fuzzy Systems”, *Operational Research*, 16, 245-269.
- Chang, J.R., L.Y. Wei, C.H. Cheng (2011), “A hybrid ANFIS Model Based on AR and Volatility for TAIEX Forecasting”, *Applied Soft Computing*, 11, 1388-1395.
- Chen, Q., C. Li (2006), “Comparison of Forecasting Performance of AR, STAR and ANN Models on the Chinese Stock Market Index”, *Advances in Neural Networks – ISNN 2006*.
- Dash, R., P.K. Dash, R. Bisoi (2014), “A self Adaptive Differential Harmony Search Based Optimized Extreme Learning Machine for Financial time Series Prediction”, *Swarm and Evolutionary Computation*, 19, 25-42.
- Fausett, L. (1994), *Fundamentals of Neural Networks: Architectures, Algorithms and Applications*, Englewood Cliffs: Prentice-Hall.
- Haykin, S. (2005), *Neural Networks – A Comprehensive Foundation*, India: Pearson Education.
- Huang, G.B., Q.Y. Zhu, C.K. Sieq (2006), “Extreme Learning Machine: Theory and Applications”, *Neurocomputing*, 70, 489-501.
- Huang, C.J., D.X. Yang, Y.T. Chuang (2008), “Application of Wrapper Approach and Composite Classifier to the Stock Trend Prediction”, *Expert Systems with Applications*, 34, 2870-2878.
- Huang, G.B., D.H. Wang, Y. Lan (2011), “Extreme Learning Machines: a Survey”, *International Journal of Machine Learning and Cybernetics*, 2, 107-122.
- Huang, G., G.B. Huang, S. Song, K. You (2015), “Trends in Extreme Learning Machines: A Review”, *Neural Networks*, 61, 32-48.
- Huang, W., Y. Nakamori, S.Y. Wang (2005), “Forecasting Stock Market Movement Direction with Support Vector Machine”, *Computers & Operations Research*, 32, 2513-2522.

- Ince, H., T.B. Trafalis (2007), “Kernel Principal Component Analysis and Support Vector Machines for Stock Price Prediction”, *IIE Transactions*, 39, 629-637.
- Isenah, G.M., O.E. Olubusove (2014), “Forecasting Nigerian Stock Market Returns Using ARIMA and Artificial Neural Networks”, *CBN Journal of Applied Statistics*, 5(2), 25-48.
- Kanas, A., A. Yannopoulos (2001), “Comparing Linear and Nonlinear Forecasts for Stock Returns”, *International Review of Economics and Finance*, 10(4), 383-398.
- Kara, Y., M.A. Boyacıoğlu, Ö.K. Baykan (2011), “Predicting Direction of Stock Price Index Movement Using Artificial Neural Networks and Support Vector Machines: The Sample of the Istanbul Stock Exchange”, *Expert Systems with Applications*, 38, 5311-5319.
- Li, X., H. Xie, R. Wang, Y. Cai, J. Cao, F. Wang, H. Min, X. Deng (2016), “Empirical Analysis: Stock Market Prediction via Extreme Learning Machine”, *Neural Computing & Applications*, 27, 67-78.
- Mahmud, M.S., P. Meesad (2015), “An Innovative Recurrent Error-Based Neuro-Fuzzy System with Momentum for Stock Price Prediction”, *Soft Computing*, 20(10), 4173-4191.
- MSCI (2016). <https://www.msci.com/gics>, E.T. :10.11.2016.
- Özçalıcı, M. (2016), “Hisse Senetlerinin Doğru Tahmin Oranları ile Kümelendirilmesi”, *Marmara Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Dergisi*, 38(1), 279-293.
- Palit, A.K., D. Popovic (2005), *Computational Intelligence in Time Series Forecasting: Theory and Engineering Applications*, London: Springer-Verlag.
- Smith, K.A., J.N.D. Gupta (2000), “Neural Networks in Business: Techniques and Applications for the Operations Researcher”, *Computers & Operation Research*, 27, 1023-1044.
- Sumathi, S., P. Surekha (2010), *Computational Intelligence Paradigms: Theory and Applications using MATLAB*. Taylor and Francis Group, LLC. [NN_02]
- Sun, Z.L., T.M. Choi, K.F. Au, Y. Yu (2008), “Sales Forecasting Using Extreme Learning Machine with Applications in Fashion Retailing”, *Decision Support Systems*, 46(1), 411-419.
- Wang, J.Z., J.J. Wang, Z.G. Zhang, S.P. Guo (2011). “Forecasting Stock Indices with back Propagation Neural Network”, *Expert Systems with Applications*, 38, 14346-14355.
- Wong, W.K., Z.X. Guo (2010), “A Hybridintelligent Model for Medium-Term Sales Forecasting in Fashion Retail Supply Chains Using Extreme Learning Machine and Harmony Search Algorithm”, *International Journal of Production Economics*, 128, 614-624.
- Xia, M., Y. Zhang, L. Weng, X. Ye (2012), “Fashion Retailing Forecasting Based on Extreme Learning Machine with Adaptive Metrics of Inputs”, *Knowledge-Based Systems*, 36, 253-259.
- Xia, C., Z.Y. Dong, K. Meng, Y. Xu, K.P. Wong, H.W. Ngan (2012), “Electricity Price Forecasting with Extreme Learning Machine and Bootstrapping”, *IEEE Transactions on Power Systems*, 27(4), 1-8.
- Yan, Q., S. Wang, B. Li B. (2014), “Forecasting Uranium Resource Price Prediction by Extreme Learning Machine with Empirical Mode Decomposition and Phase Space Reconstruction”, *Discrete Dynamics in Nature and Society*, 2014, 1-10.

**BEING HEALTHY IN
TURKEY: A PSEUDO-PANEL
DATA ANALYSIS**

*Hacettepe University
Journal of Economics
and Administrative
Sciences
Vol. 35, Issue 1, 2017,
pp. 89-110*

Öznur ÖZDAMAR

PhD., Adnan Menderes University,
Aydın Faculty of Economics,
Department of Econometrics
oznur.ozdamar@adu.edu.tr

Eleftherios GIOVANIS,

PhD., Verona University,
Department of Economics
eleftherios.giovanis@univr.it

Abstract: This study examines the determinants of health status in Turkey. Moreover, this is the first study up to date that explores the indoor air pollution as an additional factor of health. The analysis relies on detailed micro-level data derived by the Turkish Statistical Institute (TURKSTAT) Cross Sectional Income and Living Conditions Survey over the years 2006-2012. Using Pseudo-Panel Data, an Adapted Probit Fixed Effects Model is applied to control for time invariant characteristics of the regions, thereby eliminating potentially large sources of bias. Furthermore, the Random-Effects Ordered Logit Model is applied for robustness check. Various determinants, including individual and household characteristics, such as socio-economic status, are examined. The findings show that income and education are the most important socio-economic determinants of health followed by the marital and employment status. Furthermore, estimations for the type of fuel used for heating in dwelling as a proxy for indoor air pollution show that individuals that use natural gas and electricity report higher levels of health outcomes compared to those who use wood and coal. Overall, the findings point out the importance of policies on the education reconstruction, income distribution, clean environment, improvement of health status and reduction of health inequalities.

Keywords: *Health status, pseudo-panel, socio-economic status, indoor air pollution.*

TÜRKİYE'DE SAĞLIKLI HALİ: BİR PSEUDO-PANEL VERİ ANALİZİ

Hacettepe Üniversitesi
İktisadi ve İdari Bilimler
Fakültesi Dergisi,
Cilt 35, Sayı 1, 2017,
s. 89-110

Öznur ÖZDAMAR

Dr., Adnan Menderes Üniversitesi,
Aydın İktisat Fakültesi,
Ekonometri Bölümü
oznur.ozdamar@adu.edu.tr

Eleftherios GIOVANIS,

Dr., Verona Üniversitesi,
Ekonometri Bölümü
eleftherios.giovanis@univr.it

Öz: Çalışma, Türkiye'deki bireylerin sağlık düzeylerini belirleyen faktörleri ampirik olarak incelemektedir. Çalışma ayrıca mikro veri seti kullanarak Türkiye'de kapalı ortam hava kirliliğinin sağlık üzerindeki rolünü araştıran ilk makale olma özelliği ile de önem arz etmektedir. İlgili analizler Türkiye İstatistik Kurumu (TÜİK) Gelir ve Yaşam Koşulları Anketi (2006-2012) yatay kesit verileri kullanılarak yapılmıştır. Yaş kohortları temelinde oluşturulan pseudo panel verileri kullanılarak uygulanan yöntemlerden birincisi olan Uyarlanmış Probit Sabit Etkiler Modeli ile, zamandan bağımsız değişen bölgesel karakteristiklerin kontrolü ve böylece tahminlerdeki yanlılığın önlenmesi amaçlanmıştır. İkinci yöntem olan Rastgele Etkiler Sıralı Logit Modeli de, ilk yöntemle elde edilen sonuçların bu yöntemle de geçerli olup olmadığını görmek için uygulanmıştır. Sosyoekonomik statü gibi fertlere ve hanehalklarına ait pek çok değişken analize dahil edilmiştir. Bunlardan eğitim ile gelirin ve onları takiben istihdam durumu ve medeni halin bireylerin sağlıklı olma hallerini etkileyen en önemli iki faktör olduğu ortaya konulmuştur. Kapalı ortam hava kirliliğine ilişkin olarak, elektrik ve doğal gaz kullanımının kömür ve odun kullanımının tersine sağlığı pozitif yönde etkilediği bulunmuştur. Çalışmadaki nihai bulgular, eğitimde yeniden yapılandırma politikalarının, gelir eşitliğini sağlayıcı politikaların, temiz hava koşullarını sağlamaya yönelik girişimlerin sağlıklı bireylerin gelişiminde ve toplumdaki sağlık düzeyi eşitsizliklerinin en aza indirgenmesinde önemli adımlar olabileceğini göstermektedir.

Anahtar Sözcükler: Sağlık düzeyi, Pseudo-Panel, sosyo-ekonomik statü, kapalı ortam hava kirliliği.

INTRODUCTION

The health status consists of key factors coming from people's social, economic and physical environment. Besides their genetic backgrounds and living/working conditions, the important role of environmental factors is also discussed and analyzed in the relevant health literature. Environmental issues, such as water and air quality, environmental pollution, urbanization, climate change, extreme weather conditions, waste management and recycling among others, have a significant impact on health and well-being. The aim of this study is to contribute to the strand of literature on health determinants exploring the case of Turkey. Using pseudo panel data and fixed effects regressions, the paper examines the health determinants in Turkey and it also explores the role of indoor air pollution on health. Overall, the results confirm the proposal made by the International Energy Agency (2010) suggesting that Turkey should promote fuel switching from high-sulfur lignite and coal to natural gas.

Another motivation of this study is that the examination of health determinants can help policy makers to design and apply policies that improve health and therefore human development outcomes. There is strong evidence from earlier studies, showing that good health in general can play a major role in human development and therefore in economic growth and poverty alleviation (Barro, Sala-I-Martin, 1995; Bloom *et.al.*, 2004; Thomas, Strauss, 1997).

The analysis is based on the Adapted Probit Fixed Effects Model proposed by van Praag and Ferrer-i-Carbonell (2004). The reason we apply this model is that Ordered Logit Model does not allow the estimation of fixed effects model in a panel framework. A key advantage of using pseudo panel estimates is that it is possible to control for the regional, time invariant characteristics and to account for intercept heterogeneity. As a robustness check, Random-Effects Ordered Logit Model is additionally applied.

The structure of the paper is as follows: In section 2 we present the literature review, while we discuss the econometric framework in section 3. Section 4 provides the data and the research sample design. In section 5 we report the results, and in section 6 we present the concluding remarks.

1. LITERATURE REVIEW

A detailed examination of the health status determinants enables policy makers to identify also the factors of economic growth and therefore poverty reduction and human development. Earlier studies used the Self-Assessed Health (SAH) to examine the relationship between health, well-being, lifestyle and other determinants (Kenkel

1995; Ettner 1996; Deaton, Paxson, 1998; Benzeval *et.al.*, 2000; Salas, 2002; Adams *et.al.*, 2003; Contoyannis, Jones, 2004; Frijters *et.al.*, 2005; Contoyannis *et.al.*, 2004, Hajdu, Hajdu, 2015). This paper aims to explore the determinants of SAH in Turkey.

There are different channels describing and explaining how a determinant of good health may contribute to the economic growth. For instance, better nutrition, which provides better health, is strongly associated with responses to increases in labour productivity and thus in income and economic growth (Strauss, Thomas, 1998; Fogel, 1994). Another important determinant of health is education which gives the opportunity for people to have better access to health care, increasing economic growth through healthy and productive individuals. Thus, by analyzing the determinants of health it is possible to identify their effects on economic growth and poverty alleviation.

Earlier studies found a strong relationship between socio-economic status (SES) and health. SES is often measured as a combination of education, income and occupation and it is important to health, not only for those being in poverty, but also for the people at all levels of SES. On average, individuals, who are in the most advantaged social groups in terms of higher educational attainment and high-income level, are healthier. Also, previous studies have showed that household income is associated with the development of children and youth (Haveman *et.al.*, 1991; Huston *et.al.*, 1994; Brooks-Gunn, Duncan, 1997). Following Auster *et.al.* (1969) and Grossman (1972), many studies suggest that total years of formal schooling is the most important determinant of good health¹ compared to the other components of SES, such as the income, marital or occupation status. Since schooling is the causal determinant of occupation or income, a large part of the income’s effect on health can be attributable to the impact of education on income or occupation status. Increasing educational level may most probably offer better occupational opportunities and higher earnings. Additionally, more educated people are more aware of the harmful effects of smoking and they may have an advantage in terms of access to information and resources that promote health (Rosenzweig, Schultz (1982, 1983, 1991); Grossman, Kaestner, 1997). Generally, education is an important key factor for the reduction of health inequalities. The development of policies that encourage more years of schooling and support early childhood education may have benefits on health improvement. However, a reverse causality can occur for both income-health² and education-health relationships. Since this paper does not question the existence of a causal relationship between health determinants and health outcomes, it does not attempt to tackle with the issue of endogeneity and more specifically the possible reverse causality mentioned above.

Another determinant of health is the job or occupational status that is also one of the components of SES. Employed people may present higher levels of health status, since the earnings allow them to sustain their life, while the unemployed people might

be under-stress on searching for a job and they have less earning capabilities to support themselves and their families. Consequently, unemployment may have harmful impact on mental and physical health (Wilson, Walker, 1993; Ross, Mirovsky, 1995). Overall, financial strain and vulnerability to the life events may affect health (Kessler *et.al.*, 1988). However, some types of social security benefits delivered to the unemployed can buffer the adverse effects on health (Kessler *et.al.*, 1988; Rodriguez, 2001), but this is out of scope of this study. Regarding retired people the results can be diverse. If the retirement is voluntary, then the health status might be better. On the other hand, if it is not, retirement probably has negative effects on health. Nevertheless, retired people are usually old, where age is negatively associated with health.

In addition to SES, age is another important determinant of health as most recently discussed in the theory developed by Grossman (2000). Health stock depreciates with a person's age at an increasing rate, and thus, we expect a negative and significant relationship between age and health status.

Another factor examined is the household size (type). Generally, the literature provides evidence that the family size can be protective and beneficial to people with health problems (Aldwin, Greenberger, 1987; Doornbos, 2001). In other words, household size and therefore family support can be a proxy for home health care, which also substitutes for medical care that may improve people's health (Halliday, Park, 2009).

Other studies examined the effects of outdoor air pollution on health. However, this study does not employ the effects of air pollution because the survey design does not offer the possibility for the development of this type of analysis. More specifically, the sample design is based on Nomenclature of Territorial Units for Statistics (NUTS) 1 region. A large geographical and aggregated area, such as the NUTS 1, does not allow for the precise air pollution mapping to the respondent and consequently the estimates will be non-robust. Nevertheless, in the conclusion section, we discuss future suggestions on the sample survey designs in Turkey and their possible implication on policy making. A number of epidemiological studies support the view that exposure to traffic-related pollutants is associated with a broad spectrum of adverse short-term respiratory effects in vulnerable individuals. People in Japan living close to main roads with heavy traffic suffered more from respiratory symptoms and allergies than those living further away (Shima *et.al.*, 2002; Ostro *et.al.*, 2006). Similar studies carried out in other countries, such as the UK, the USA and the Netherlands, reported increased respiratory symptoms, reduced lung function in children and infant mortality for those living in close proximity to roads with high traffic intensity (Oosterlee *et.al.*, 1996; Van Vliet *et.al.*, 1997; McConnell *et.al.*, 2006; Currie, Walker, 2011). Other epidemiological studies exploring the negative effects of air pollutants emphasized on the deterioration

in functions and increased clinical diseases, such as heart rate variability, asthma, stroke, lung cancer, premature births and deaths (Laden *et.al.*, 2000; Suresh *et.al.*, 2000; Janssen *et.al.*, 2002; O’Neill *et.al.*, 2004).

The remained determinants include the marital status, and dwelling characteristics, such as the house size, whether there is availability of piped water and indoor toilet, and the fuel type used for heating as a proxy for indoor pollution. Regarding the marital status we expect that divorced and widowed people report lower levels of health status than the married couples. On the other hand, the singles may present higher levels of health outcomes compared to the married in the younger age groups. However, we expect that married couples belonging to older age groups, present better health based on the theory discussed earlier that household size and family support can be a proxy for health care.

Previous studies have also explored the determinants of health in Turkey. Sözmen *et.al.* (2012) using the world health survey in 2003 for Turkey, found that education and family wealth are the most important factors of SAH and health inequalities. Similarly, Etiler (2016) explored the determinants of health using the Turkish Health Survey (THS) in 2010. The rates of poor health among women and men were respectively 9.8 and 5.2 per cent and this gender gap is increasing with age. The study supports that for women, retirement from secure jobs and marriage has a positive impact on health status, while for men, unemployment is associated with poor health. Additionally, they found that obesity and smoking cause poor health. A different study by Karaoglan, Tansel (2017) explores the determinants of Body Mass Index (BMI) in Turkey. The analysis is based on the THS that took place in 2008, 2010 and 2012. Their findings support the importance of the socio-economic and demographic factors. Karaoglan, Tansel (2017) found that higher education levels are negatively associated with BMI levels, while the relationship between age and BMI levels presents an inverted U-shape curve. Regarding marital status, the singles are less likely to be obese or overweight compared to divorced and widowed, while individuals in urban areas reported higher levels of BMI than those living in rural areas. Also, the impact of household income on BMI is positive. This study attempts to contribute to the earlier literature on health status in Turkey by exploring a long and detailed survey over the period 2006-2012. Additionally, more factors are considered, as we provide more details in the following sections. Furthermore, this is the first study that explores the fuel type used for heating in the dwelling as a determinant of health in Turkey.

2. METHODOLOGY

In this study, we make use of the repeated cross-sectional Income and Living Conditions Survey (ILCS) of Turkey. The main outcome of interest, which is the SAH,

is a categorical (ordinal) variable. Ordered Logit or Ordered Probit Models do not allow for fixed effects estimates in a panel framework. Panel data can also be identified with repeated cross-sections under appropriate conditions and this methodological innovation is commonly known as '*pseudo-panel approach*'.

One benefit of the pseudo-panel approaches is that they suffer less from problems related to sample attrition. The second benefit comes from the wide availability of cross-sectional data that makes possible the construction of pseudo-panels that are appropriately representative, covering long periods back in time. Third, repeated cross-sectional data suffer less from the typical panel data problem of non-response, which leads to missing values. On the other hand, panel data sets offer to the researcher the ability to observe and follow the same individuals over time. Therefore, it is possible to identify and include the individual's past into a fixed effects model. We should notice that there is a panel ILCS in Turkey; however this covers only 4 years and additionally the sample is designed on the national level and not at regional NUTS 1 level. Thus, it is not possible to control for unobservable regional characteristics, such as economic, demographic and other factors. Moreover, using this panel survey it is not possible to control and cluster standard errors on area-specific time trends, meaning that the estimates would be less efficient. Nevertheless, we repeat the estimations using the panel version of ILCS as a robustness check and the results remain very similar.

Following Deaton (1985), we make use of age, gender and region cohorts to estimate a fixed effects model from repeated cross-sectional data. Through this approach, individuals who share some common characteristics (year of birth, gender and region) are grouped into cohorts. Second, we aggregate all observations to cohort level, and the model becomes:

$$\bar{H}_{c,t} = \bar{a}_{c,t} + \beta_1 \log(\bar{y}_{c,t}) + \beta \bar{Z}_{c,t} + \bar{\mu}_c + k_j + \phi_t + k_j T + \mathcal{E}_{c,j,t} \quad (1)$$

$\bar{H}_{c,t}$ is the average value of all observed self-reported health status levels coded as very good, good, fair, bad, very bad in cohort c and time t . Variable $\log(\bar{y}_{c,t})$ denotes the average logarithm of household income and $\bar{Z}_{c,t}$ is a vector of average household and demographic factor values. Set $\bar{\mu}_c$ controls for individual effects, while k_j controls for region. More specifically, there are 12 regions that we mention in the next section. Set ϕ_t is a time-specific vector of indicators for the year, while $k_j T$ is a set of area-specific time trends. Finally, $\mathcal{E}_{c,j,t}$ expresses the error term which we assume to be *iid*. Standard errors are clustered at the area-specific time trends.

The dataset comprises repeated observations over T periods and C cohorts. The main problem when we estimate the beta coefficients from (1) is that $\bar{a}_{c,t}$ depends on t

and is likely to be correlated with the other covariates since it is not observed. Therefore \bar{a}_{ct} is treated as a fixed unknown parameter and we apply the fixed effects method.

In a panel framework, since Ordered Logit with Fixed Effects model is not feasible, we apply the Adapted Probit OLS proposed by van Praag and Ferrer-i-Carbonell (2004). In this case, we convert the dependent ordinal variable (self-reported health status) into a continuous variable by assigning z-scores (see for more details and examples in van Praag, Ferrer-i-Carbonell, 2004).

3. DATA

The data used in this study are derived from the ILCS of Turkey which started in 2006 and the last survey took place in 2012. The respondents are aged 15 and older and the annual sampling size is around 18,000 households. The survey also includes regions, which are coded according to the Nomenclature of Territorial Units for Statistics (NUTS) as NUTS level 1 classification and these are: TR1-Istanbul, TR2-West Marmara, TR3-Aegean, TR4- East Marmara, TR5-West Anatolia, TR6-Mediterranean, TR7-Central Anatolia, TR8-West Black Sea, TR9-East Black Sea, TRA-North-east Anatolia, TRB-Central east Anatolia, TRC-Southeast Anatolia (Turkish Statistical Institute, 2012).

Based on the previous literature (Or, 2000; Achia *et.al.*, 2010; Giovanis, 2014) we include the following individual and household variables into the analysis. These are the household income³, age, household type, job status, industry code of the job occupation, house tenure, marital status, education level, type of the fuel mostly used in the dwelling for heating, piped water system in the dwelling, indoor toilet, house size and NUTS 1 regions. The health outcome is the reported Self-Assessed Health (SAH) defined by the response to the following question “What is your general health status; and it is coded as very good/good/fair/bad/very bad?”.

We report the descriptive statistics in Table 1. The annual average household income is around 21,300 Turkish Liras for the total sample while the average income is slightly higher for movers. The statistics show that almost all the households in the sample have available piped water in the dwelling at 96 per cent. Concerning the SAH, table 1 shows that 11.88 and 52.73 per cent of the people report very good and good health respectively, the 20.74 per cent of the sample reports fair health status, while 12.81 and 2.04 per cent reports bad and very bad health status, respectively.

Table 1. Descriptive Statistics

Panel A: Continuous Variables	Mean	St.Deviation	Minimum	Maximum
Household Income	21,322.12	19,695.18	95.77	642,017.8
Household Size	102.1819	31.53276	25	999
Age	39.04466	15.60866	15	110
Panel B: Categorical Variables	Percentage	Variables	Percentage	
Gender (Male)	48.0	Tenure Status (Free accommodation)	13.89	
		Household Type (Single Person)	2.65	
Gender (Female)	52.0	Household Type (Two adults whose age <65, no dependent child)	8.71	
Education (Illiterate)	13.91	Household Type (Two adults, at least one adult's age >65, no dependent child)	5.43	
Education (Literate but not a graduate)	8.46	Household Type (Other households without dependent child)	13.62	
Education (Primary School)	36.30	Household Type (Single person with dependent child)	1.58	
Education (Secondary School)	16.81	Household Type (Two adults with one dependent child)	10.81	
Education (High School)	9.54	Household Type (Two adults with two dependent children)	13.21	
Education (Vocational or Technical High School)	6.79	Household Type (Two adults with three or more dependent children)	11.62	
Education (University or Higher)	8.20	Other households with dependent children	32.26	
Marital Status (Married)	23.71	Other households (Not possible to determine the household type)	0.10	
Marital Status (Never Married)	68.13	Job status (Employee-full time)	35.35	
Marital Status (Widowed)	4.81	Job status (Employee-part time)	4.04	
Marital Status (Divorced)	2.84	Job status (self employed-full time)	7.54	
Marital Status (Separated)	0.51	Job status (self employed -part time)	5.46	
Piped water system (Yes)	96.48	Job status (looking for a job)	6.17	
Piped water system (No)	3.52	Job status (Pupil, student)	3.01	
Indoor toilet (Yes, for sole use of the household)	84.32	Job status (Retired)	6.83	
Indoor toilet (Yes, Shared)	11.71	Job status (Old, Permanently Disabled)	20.41	
Indoor toilet (No)	3.97	Job status (Fulfilling domestic tasks)	10.76	
Health Status (Very Good)	11.88	Job status (Other inactive)	0.42	
Health Status (Good)	52.73	Occupational code (Managers)	7.13	
Health Status (Fair)	20.74	Occupational code (Professionals)	6.89	
Health Status (Bad)	12.81	Occ. code (Technicians and Associate Professionals)	5.09	
Health Status (Vary Bad)	2.04	Occ. code (Clerical Support Workers)	4.82	
Fuel Type (Wood)	19.06	Occ. code (Service & Sales Workers)	11.94	
Fuel Type (Coal)	49.27	Occ. code (Agricultural & Fishery Workers)	29.0	
Fuel Type (Natural Gas)	19.44	Occupational Code (Crafts & Trade Workers)	12.93	
Fuel Type (Fuel-oil)	0.60	Occupational Code (Plant & Machine Operators)	8.87	
Fuel Type (Diesel Oil-Gasoil)	0.16	Occupational code (Elementary occupations)	13.33	
Fuel Type (Electricity)	4.22			
Fuel Type (Dry Cow Dung)	6.36			
Fuel Type (Other)	0.89			
Tenure Status (Owner)	65.95			
Tenure Status (Tenant)	18.86			
Tenure Status (Lodging)	1.30			

RESULTS

The results show that an individual’s health is determined partly by their life experience and the social roles, in terms of marital status, education, employment and household type. On the contrary, it is less driven by other household characteristics, such as indoor toilet and pipe water infrastructure in the dwelling.

The first significant determinant of health, as we expect, is the household income, which is associated with higher levels of health outcomes. In line with the income, the coefficient of education is significant showing that increasing the years of schooling and the education level is a key for improving the health status (Table 2). Before proceeding to the econometric results shown in Table 2, the graphs also allow us to make presumptions about the positive effects of income and education on health (Figures 1-3).

Figure 1. Relationship Between Average Household Income and Health (with outliers)

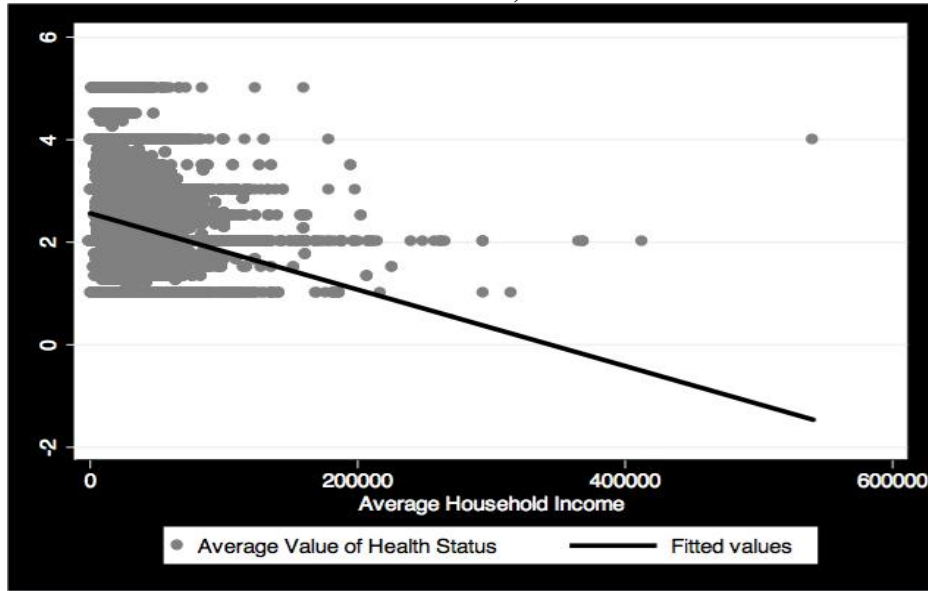
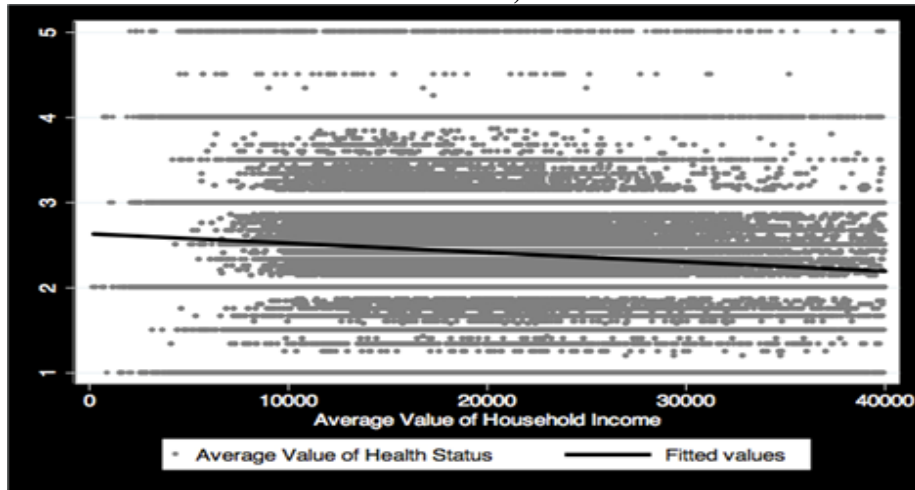
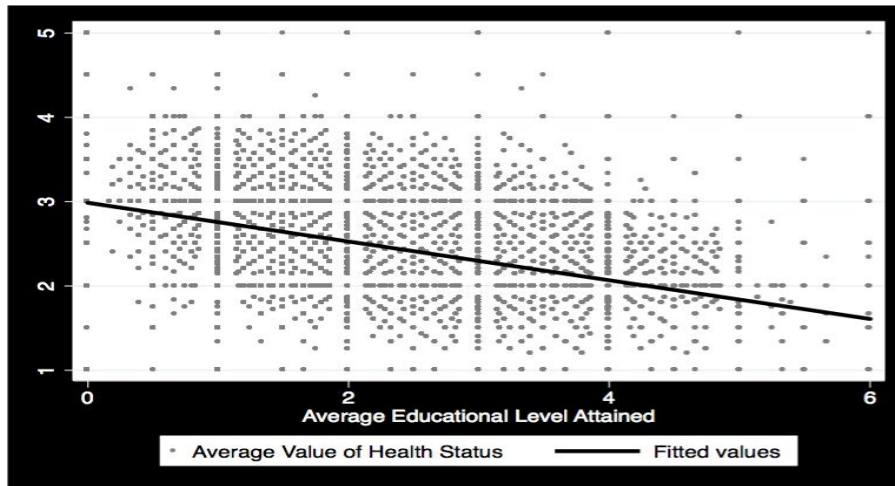


Figure 2. Relationship Between Average Household Income and Health (without outliers)



Note: To exclude outliers sample size reduced as covering only households who get 40.000 or less Turkish Liras per year. Any trial using different income values does not change the main result.

Figure 3. Relationship Between Average Education Level Attained and Health



Note: The educational level attained is encoded in a scale from 1 to 6, where 1 indicates being illiterate, 2 indicates being literate (but not graduated), 3 represents secondary school graduation 4 represents high school graduation, 5 indicates vocational high school completion and finally 6 indicates faculty/university or higher levels educational attainment.

We should note that a negative sign on a coefficient in Table 2 implies a positive effect on health status, as the encoding scale ranges from 1 to 5, where 1 indicates very good health and 5 points out very poor health. The same applies for the regression lines in figures 1-3. A negative line expresses a positive relationship. Figure 3 showing the relationship between education and health reveals a positive association.

However, these basic findings should be investigated also by econometric applications taking into account other determinants of health allowing for unbiased and robust estimates. In table 2 we present the main econometric results. The individuals who completed the primary school report higher levels of health status than individuals who are illiterate. Furthermore, the relationship between education level and health status is monotonic as we can observe from the remained coefficients of education level. Thus, based on the estimated coefficients of income and education level, richer and more educated people present better health outcomes and live longer than those who are poor and less-educated. These results support the idea of Wilkinson (1996) that the distribution of income is one of the most powerful determinants of health that is recently re-assessed by Herzer, Nunnenkamp (2015). Their study examines the effect of income inequality on health in developed and developing countries. Similarly, Sen (1999) strongly argues that mortality is an important indicator of economic success and the distribution of income within countries. He also claims that mortality itself is helpful in the formulation of public policy decisions. Deaton (2001, 2002) argues that the lack of investment on public goods increases poverty and income inequalities, lowers welfare and consequently affects health status and inequalities. Education helps people to choose a healthy environment to live, to be more aware of a healthy lifestyle, and to receive high quality health care. As Schultz (1984) suggests, education allows people to take better choices in life related to hygiene and nutrition. He posits several possible explanations in his general framework for the analysis of health. First, education may increase the productivity of health inputs. Second, it may reduce costs of information about the optimal use of health inputs where educated people can be advantageous in searching out such information. Third, education may increase family income. Also, education may change preferences related to fertility, family size affecting also the health of children and parents.

The results based on the Random-Effects Ordered Logit estimations confirm the findings derived from the Adapted Probit Fixed Effects model. The coefficients have the same sign while the magnitude is higher as these methods use the Logit approach where the coefficients are roughly 4 times higher compared to the coefficients estimated by a linear regression.

Table 2. Empirical Estimates of the Health Status Determinants

Variables	Adapted Probit Fixed Effects	Panel Ordered Logit	Variables	Adapted Probit Fixed Effects	Panel Ordered Logit
Household Income	-0.1251*** (0.0065)	-0.2924*** (0.0137)	Household Type (2 ad., no dep. children < 65)	-0.0138 (0.0268)	-0.1350** (0.0673)
Age	0.0201*** (0.0004)	0.0549*** (0.0082)	Household Type (2 ad., no dep. children, at least one adult >65)	0.0761** (0.0330)	0.2194*** (0.0759)
Marital Status (Single)	0.0279** (0.0135)	0.1990*** (0.0250)	Household Type (2 ad. with one dep. child)	-0.0316 (0.0169)	-0.1359** (0.0676)
Marital Status (Widowed)	0.2344*** (0.0321)	0.5251*** (0.0637)	Household Type (2 ad. with two dep. children)	-0.0237* (0.0123)	-0.1335** (0.0673)
Marital Status (Divorced)	0.1796*** (0.0271)	0.5565*** (0.0576)	House Tenure (Tenant)	-0.0043 (0.0086)	0.0242 (0.0707)
Marital Status (Separated)	0.1414*** (0.0474)	0.6039*** (0.1033)	House Tenure (Lodging)	-0.0293 (0.0242)	-0.0903 (0.0619)
Primary school	-0.2646*** (0.0161)	-0.6769*** (0.0282)	Indoor Flushing Toilet (Yes) shared	-0.0150 (0.0212)	-0.0143 (0.0376)
High school	-0.3702*** (0.0198)	-0.9943*** (0.0385)	Indoor Flushing Toilet (No)	0.0257** (0.0119)	0.0722*** (0.0245)
Higher education level	-0.4136*** (0.0213)	-1.165*** (0.0437)	Type of Fuel (Coal)	0.0110 (0.0096)	0.0161 (0.0199)
Job Status (Employee Part Time)	0.1471*** (0.0091)	0.3457*** (0.0253)	Type of Fuel (Natural Gas)	-0.0235* (0.0129)	-0.0972** (0.0395)
Job Status (Self-Employed Part Time)	0.1496*** (0.0135)	0.3645*** (0.0438)	Type of Fuel (Fuel-Oil)	-0.0309 (0.0421)	-0.1365 (0.1032)
Unemployed	0.1196*** (0.0261)	0.3694* (0.1884)	Type of Fuel (Electricity)	-0.0385* (0.0218)	-0.1926*** (0.0569)
Retired	0.1512*** (0.0093)	1.8682*** (0.0710)	Type of Fuel (Dried cow dung)	0.0818*** (0.0181)	0.1269*** (0.0342)
Occupation code (Professionals)	-0.0140 (0.0166)	-0.0368 (0.0428)	Piped Water (No)	0.0283* (0.0146)	0.0636* (0.0382)
Occupation code (Clerical Support Workers)	0.0321* (0.0180)	0.1259*** (0.0429)	Number of Observations	112,338	84,640
Occupation code (Skilled agricultural, forestry and fishery workers)	0.0560*** (0.0154)	0.1518*** (0.0338)	R Square	0.2070	
House Size	-0.0008*** (0.0001)	-0.0013*** (0.00035)	Wald Chi Square		7,528.34 [0.000]

Standard errors in brackets, p-values in square brackets, ***, ** and * indicate significance at 1%, 5% and 10% level

Based on the data, the average household income is 15,850 and 41,600 for illiterate and higher educated (university and above) individuals, respectively. Moreover, the 19.00 and 66.00 per cent of people who completed a higher education degree reported that they have very good and good health status, while the respective values for illiterate individuals are 8.50 and 42.50 per cent. This shows the large health disparities through the education channel. The next coefficient of interest is the age, which is positive and significant implying that a higher occurrence of health problems is more likely to take place in old age.

Regarding the marital status, those who are widowed present the lowest health outcomes amongst the other categories of marital status. The 24.50 of the married couples self-assessed their health as very good, while the respective values for single, widowed and divorced individuals are 8.00, 1.00 and 4.00 per cent. This might be explained by the fact that married individuals enjoy a higher household income. Also, it can be related to the theory that the family size and structure act as proxies for health care that improve the health status of the family members.

Similarly, job status is an important determinant of health status. According to the results in table 2 we observe that part-time employees, unemployed and retired present lower levels of health status compared to the full-time employees. This can be explained by various facts, as the unemployed, and especially those who are long-run unemployed, are more depressed and stressed. In addition, retired people may suffer more often from health problems, reflected by their old age.

In Table 2, the results for occupation codes show that there is no difference on health status between individuals who are professionals and the managers. Skilled workers employed in agricultural and forestry industry present lower levels of health outcomes followed by the clerical support workers. This can be associated with the fact that individuals working in the agricultural and forestry industry are poorer and less educated. For example the 18.00 per cent of the workers employed in this sector are illiterate, while only 0.80 completed a higher university degree. On the other hand, the 27.00 per cent of those who are managers achieved a higher education degree and only 0.6 per cent of the sample is illiterate.

The house size contributes to good health, which once again can be associated with higher income of individuals. Regarding household type the results are mixed. The number of household members or children could be additional determinants of health. However, these variables are highly correlated with the household type. Thus, we decided to use the household type, because it allows us to examine the effects of the household structure on health in more details. The reference category is the household that consist of a single person. In this case, a couple with no dependent children and

younger than 65 years old or a household with two adults, who have one or two dependent children, are healthier compared to a household comprising only a single person. On the other hand, a household with two adults, where at least one of them is older than 65 years old, and has no dependent children, are less healthy than single individuals. This result is consistent with the estimates of marital status described earlier. These findings also reflect the old age of those persons, as in the case of widowed and retired people, who are mainly old.

The remained determinants examined include the indoor flushing toilet and piped water availability in the dwelling and the type of fuel used for heating. Table 2 shows that there is no difference on health status levels between those who stated that indoor flushing toilet is available for sole use of the household and those who reported that it is shared. However, the individuals who answered that there is no indoor flushing toilet and no piped water in the dwelling report significantly lower levels of health status. The type of fuel used for heating in the dwelling is important for the health status. More specifically, using natural gas, fuel-oil and electricity has positive effects on individuals' health status compared to coal and wood. In addition, when dried cow dung is used as fuel for heating has significant and the highest negative effects on health status.

Overall, the results show that SES is an important determinant for health. On average, individuals with better health take place in such social groups who have the highest socio-economic status. People who belong to well-educated and higher income classes have lower rates of morbidity, mortality and better rates of health status (Deaton, 2001; 2002). The general findings so far are consistent with other studies (Rosenzweig and Schultz 1982, 1983, 1991; Grossman, Kaestner, 1997; Benzeval *et.al.*, 2000; Deaton, 2001; 2002). Also, education is perhaps the most basic socio-economic status (SES) component, since it shapes future occupational opportunities and the earning potential of people. Consequently, education and income increase the advantages of people in terms of information about healthy lifestyle and access to better quality of health care services. Some economists found a negative correlation between socio-economic status characteristics and health status related to smoking and obesity. However, we do not analyze the latter, because such information is not available in the ILCS of Turkey. Furthermore, epidemiologists make a criticism on the economic research about the education and health relationship where they claim that economists can explain only a small part of the gradient. However, they also agree on the fact that socio-economic status is a *fundamental cause* of health. In addition, people with low-SES experience greater residential crowding and noise and generally are located in polluted areas. Noise exposure has been linked to poorer health outcomes and lower cognitive skills (Lercher *et.al.*, 1998; Lercher *et.al.*, 2002; Ozdamar, Giovanis, 2014).

To sum up, the results suggest that one of the main policies in Turkey should be the education reconstruction and income distribution focusing on SES disparities elimination or reduction. Furthermore, a broad approach is needed to eliminate the multiple determinants of SES disparities and therefore their negative effects on health. Moreover, a new policy approach is necessary to reconsider the benefit side of cost-benefit analysis. Traditionally, cost-benefit analysis is mostly done to understand the ways of economic efficiency and cost minimization. Nevertheless, it often neglects the understanding of the health-promoting prospects of policies through educational improvement or income inequality.

Another important aspect for future research is the male-female health-survival paradox, where women report lower levels of health status, but they live longer compared to men who are physically stronger and report higher levels of health status. This paradox remains a very interesting research topic, but demanding and challenging, since many biological and non-biological factors influence the mortality and health of female and males and the differences between them. These factors are rooted in social, cultural, behavioural, biological and psychological conditions. Biological factors, mainly genetic and hormonal differences between sexes and behavioural and environmental factors, including alcohol consumption, smoking and health risks at work are thought to explain this paradox (Wingard, 1984; Waldron, 1985). On the other hand, women report more chronic conditions than men, but their conditions and disabilities are less severe and in the most cases these are not-life threatening (Verbrugge, 1985; Verbrugge, Wingard, 1987; Rieker, Bird, 2005).

Other factors are owned to social conditions. Still it is not overall clear, whether this paradox is attributable to differences in culture between contemporary and older societies. Past societies, which were characterized by various cultural practices, were dominated by high fertility combined with low-risk male behaviour. In these societies people might have experienced in a less degree the male-female health-survival paradox compared to the modern populations where low-fertility and the high-risk male behaviour is mostly common (Pampel, 2003; Oksuzyan *et.al.*, 2010). Overall, the research shows that the differences in mortality differences between women and men are caused by a complex combination of biological and non-biological factors. This study has not explored this paradox; however, we suggest it for future research to investigate it in Turkey using cross-sectional data over a long period of time.

CONCLUSION

This study examined the determinants of the health status in Turkey using a set of repeated cross sectional micro-level data and a pseudo panel model. The analysis relied on data derived from the Income and Living Conditions Survey during the period

2006-2012. The results showed that income and education are the most important determinants followed by job status, marital status, house size and household type. On the other hand, house tenure shows no significant effects on health. This is also the first study that examined an additional determinant of health status in Turkey that is the type of fuel used for heating in the dwelling and it is employed as a proxy for indoor air pollution.

However, there are still major drawbacks in this study. First, the econometric methods we applied require the availability of panel data. Therefore, one major limitation of using repeated cross-sectional data is that the same individuals are not followed over time. Nevertheless, repeated cross-sectional data suffer less from typical panel data problems like attrition and non-response that are often substantially larger, both in increasing number of individuals or households. Another drawback is that an individual may have “unobservable” characteristics that are genetic or inherited at birth and that can influence a range of health outcomes. If we do not consider for those effects, then the observed association between health, income and other characteristics will not reflect the true relationship. However, it is generally very difficult to find appropriate measures to act as proxies for such characteristics, including this survey. Furthermore, panel datasets also do not solve this limitation.

Additionally, this study suggests future research applications and suggestions on survey improvements in Turkey. First, the sample design should be based on neighbourhood or postcode level, or at least on city level. This will allow the researchers to map and assign precisely the air pollution to the individuals. The detailed disaggregated air pollution mapping will help the researchers to examine also the possible effects of outdoor air pollution, as an additional important factor of health. This is especially an issue in large cities where urbanization and traffic are observed in a great degree. Second, and in line with the previous, various robustness checks and sensitivity analyses can take place, including different estimates for urban and rural areas, age groups, gender, and different specifications in the regression models allowing for concavity on income and the air pollutants. In parallel with the earlier statement, weather data can be included in the regression analysis controlling for meteorological effects on air pollution and health. More specifically, extreme weather conditions, such as very high or very low temperature lead to worse health levels, while mild weather improves health. Additionally, wind direction and speed, humidity and solar radiation among others affect health and air pollution. Thus, using this information it is possible to derive precise estimates of willingness to pay helping the policy makers to implement successful environmental related policies. Fourth, additional questions in future surveys design related with lifestyle, such as smoking, drinking and biomarkers, like blood pressure and others should be included. Finally, the above-mentioned proposed samplings in a panel survey framework would be very useful to be designed and

implemented. These will additionally, help the research institutions and policy makers for future applications on urban and regional planning and sustainable development including the public health.

ACKNOWLEDGEMENT

The authors would like to thank an anonymous reviewer for the valuable comments, and suggestions that greatly contributed to the improvement of the quality of this paper. Any remaining errors or omissions remain the responsibility of the authors.

This research has been funded by the Scientific and Technological Research Council of Turkey (TUBITAK) Scientist Support Directorate (BİDEB) under the Postdoctoral Research Grants Funding Scheme 2219.

NOTES

¹ See Grossman and Kaestner (1997) for the detailed literature review.

² See Husain (2010) for the relevant discussion and literature review.

³ The analysis was also conducted using individual level income; however this is affected by labour force participation so it is not explicitly modelled here.

REFERENCES

- Achia, T.N.O., A. Wangombe, N. Khadioli (2010), “A Logistic Regression Model to identify key determinants of poverty using demographic and health survey data”, *European Journal of Social Sciences*, 13(1), 38-46.
- Adams, P., D.M. Hurd, L.D., A. McFaddenMerrill, T. Ribeiro (2003), “Healthy, Wealthy and Wise? Tests for Direct Causal Paths Between Health and Socioeconomic Status”, *Journal of Econometrics*, 112(1), 3-56.
- Aldwin, C, E. Greenberger (1987), “Cultural Differences in the Predictors of Depression”, *American Journal of Community Psychology*, 15(6), 789-813.
- Auster, R., I. Leveson, D. Sarachek (1969), “The Production of Health: An Exploratory Study”, *Journal of Human Resources*, 4(4), 411-436.
- Barro, R., X. Sala-I-Martin (1995), *Economic Growth*, New York: McGraw-Hill.
- Benzeval, M., J. Taylor, K. Judge (2000), “Evidence on the Relationship Between Low Income and Poor Health: Is the Government Doing Enough?”, *Fiscal Studies*, 21(3), 375-399.
- Bloom, D.E., D. Canning, J. Sevilla (2004), “The Effect of Health on Economic Growth: A Production Function Approach”, *World Development*, 32(1), 1-13.
- Brooks-Gunn, J., G.J. Duncan (1997), “The Effects of Poverty on Children”, *Future of Children*, 7(2), 55-71.
- Contoyannis, P., M.A. Jones, N. Rice (2004), “The Dynamics of Health in the British Household Panel Survey”, *Journal of Applied Econometrics*, 19(4), 473-503.

- Contoyannis, P., M.A. Jones (2004), "Socioeconomic Status, Health and Lifestyle", *Journal of Health Economics*, 23(5), 965-995.
- Currie, J., R. Walker (2011), "Traffic Congestion and Infant Health: Evidence from E-ZPass", *American Economic Journal: Applied Economics*, 3(1), 65-90.
- Deaton, A. (1985), "Panel Data from Time Series of Cross-Sections", *Journal of Econometrics*, 30(1), 109-126.
- Deaton, S.A., H.C. Paxson (1998), "Ageing and Inequality in Income and Health", *American Economic Review, Papers and Proceedings*, 88(2), 248-253.
- Deaton, A. (2001), "Inequalities in Income and Inequalities in Health" in F. Welch (ed.), *The Causes and Consequences of Increasing Inequality*, Chicago: U. Chicago Press, 285-313.
- Deaton, A. (2002), "Policy Implications of the Gradient of Health and Wealth", *Health Affairs*, 21(2), 13-30.
- Doornbos, M.M. (2001), "Professional Support for Family Caregivers of People with Serious and Persistent Mental Illnesses", *Journal of Psychosocial Nursing Mental Health Service*, 39(12), 38-45.
- Etiler, N. (2016). "Gender Differences in Self-Rated Health and their Determinants in Turkey: A Further Analysis of Turkish Health Survey", *Turkish Journal of Public Health*, 14(3), 152-166
- Ettner, L.S. (1996), "New Evidence on the Relationship Between Income and Health", *Journal of Health Economics*, 15(1), 67-85.
- Fogel, R.W. (1994), "The Relevance of Malthus for the Study of Mortality Today: Long Run Influences on Health, Mortality, Labor Force Participation and Population Growth", NBER Historical Working Paper No: 54, National Bureau of Economic Research, Cambridge, MA. <http://www.nber.org/papers/h0054.pdf>
- Frijters, P., J.P. Haisken-DeNew, M.A. Shields (2005), "The Causal Effect of Income on Health: Evidence from German Reunification", *Journal of Health Economics*, 24(5), 997-1017.
- Giovanis, E. (2014), "Relationship between Well-Being and Recycling Rates: Evidence from Life Satisfaction Approach in Britain", *Journal of Environmental Economics and Policy*, 3(2), 201-214.
- Grossman, M. (1972), *The Demand for Health: A Theoretical and Empirical Investigation*, New York: NBER Books.
- Grossman, M., R. Kaestner (1997), "Effects of Education on Health", in J.R. Berhman, N. Stacey (ed.), *The Social Benefits of Education*, Ann Arbor: University of Michigan Press, 69-124.
- Grossman, M., (2000), "Chapter 7: The Human Capital Model", in A.J. Culyer, J.P. Newhouse (ed.), *Handbook of Health Economics*, Elsevier, Amsterdam, 1, 347-408.
- Hajdu T., G. Hajdu (2015), "Reduction of Income Inequality and Subjective Well-Being in Europe", *Economics: The Open-Access, Open-Assessment E-Journal*, 8(2014-35), 1-29.
- Halliday, T.J., M. Park, (2009), "Household Size, Home Health Care and Medical Expenditures", University of Hawaii at Manoa, Department of Economics, Working Paper, No:200916.

http://www.economics.hawaii.edu/research/workingpapers/WP_0916.pdf

- Haveman, R., B. Wolfe, J. Spaulding (1991), “Child Events and Circumstances Influencing High School Completion”, *Demography*, 28(1), 133-158.
- Herzer D., P. Nunnenkamp (2015), “Income Inequality and Health: Evidence from Developed and Developing Countries”, *Economics: The Open-Access, Open-Assessment E-Journal*, 9(2015-4), 1-57.
- Husain M.J., (2010), “Contribution of Health to Economic Development: A Survey and Overview”, *Economics: The Open-Access, Open-Assessment E-Journal*, 4(2010-14), 1-52.
- Huston, A.C., V.C. McLoyd, C.T. Garcia Coll (1994), “Children and Poverty: Issues in Contemporary Research”, *Child Development*, 65(2), 275-282.
- International Energy Agency (2010). *Energy Policies of IEA Countries, Turkey 2009 Review*. <https://www.iea.org/publications/freepublications/publication/turkey2009.pdf> , E.T: 10.04.2015
- Janssen, N.A.H., J. Schwartz, A. Zanobetti, H.H. Suh (2002), “Air Conditioning and Source-Specific Particles as Modifiers of the Effect of PM10 on Hospital Admissions for Heart and Lung Disease”, *Environmental Health Perspectives*, 110(1), 43–49.
- Karaoglan, D., A. Tansel (2017), “Determinants of Obesity in Turkey: A Quantile Regression Analysis from a Developing Country”, MPRA Paper No. 76250. <https://mpra.ub.uni-muenchen.de/76250/>
- Kenkel, S.D. (1995), “Should You Eat Breakfast? Estimates from Health Production Functions”, *Health Economics*, 4(1), 15-29.
- Kessler, R.C., J.B. Turner, J.S. House (1988), “Effects of Unemployment on Health in a Community Survey: Main, Modifying, and Mediating Effects”, *Journal of Social Issues*, 44(4), 69-85.
- Laden, F., L.M. Neas, D.W. Dockery, J. Schwartz (2000), “Association of Fine Particulate Matter from Different Sources with Daily Mortality in Six US Cities”, *Environmental Health Perspectives*, 108(10), 941–947.
- Lercher, P., S. Stansfeld, S.J. Thompson (1998), “Non-auditory Health Effects of Noise: Review of the 1993–1998 Period” in N.L. Carter, R.F.S Job (ed.), *Noise Effects 98: Proceedings of the 7th International Congress on Noise as a Public Health Problem*, Sydney, Australia, 213–221.
- Lercher P., G.W. Evans, M. Meis, W. Kofler (2002), “Ambient Neighborhood Noise and Children’s Mental Health”, *Occupational Environment Medicine*, 59(6), 380–386.
- McConnell, R., K. Berhane, L.Yao, M. Jerrett, E.A. Gauderman, D. Thomas, J. Peters (2006), “Traffic, Susceptibility, and Childhood Asthma. *Archives of Environmental Health* 114(5), 766–772.
- Oksuzyan, A., E. Crimmins, Y. Saito, A. O’Rand, J.W. Vaupel, K. Christensen (2010), “Cross-national comparison of sex differences in health and mortality in Denmark, Japan and the US”, *European Journal of Epidemiology*, 25, 471-480
- O’Neill, M.S., D. Loomis, V.H. Borja-Aburto (2004), “Ozone, Area Social Conditions, and Mortality in Mexico City”, *Environmental Research*, 94(3), 234–242.

- Oosterlee, A., M. Drijver, E. Lebret, B. Brunekreef (1996), “Chronic Respiratory Symptoms in Children and Adults Living Along Streets with High Traffic Density”, *Occupation and Environmental Medicine*, 53(4), 241–247.
- Or, Z. (2000), *Determinants of Health Outcomes in Industrialised Countries: A Pooled, Cross-country, Time Series Analysis*, OECD Economic Studies No. 30, Organization for Economic Cooperation and Development, Paris, France.
<http://www.ppge.ufrgs.br/GIACOMO/arquivos/eco02072/or-2000.pdf>
- Ostro, B., R. Broadwin, S. Green, W.Y. Feng, M. Lipsett (2006), “Fine Particulate Air Pollution and Mortality in Nine California Counties: Results from CALFINE”, *Environmental Health Perspectives*, 114(1), 29-33.
- Ozdamar, O., E. Giovanis (2014), *Valuing the Effects of Air and Noise Pollution on Health Status in Turkey*, SSRN Working Paper No: 2525824.
http://papers.ssrn.com/sol3/papers.cfm?abstract_id=2525824
- Pampel, F.C. (2003). “Declining Sex Differences in Mortality from lung Cancer in High-Income Nations”, *Demography*, 40, 45-65
- Rieker, P.P., C.E. Bird (2005). “Rethinking Gender Differences in health: Why we need to Integrate Social and Biological Perspectives”, *Journal of Gerontology: Psychological Sciences and Social Sciences*, 60B(Special Issue II), 40-47
- Rodriguez, E. (2001), “Keeping the Unemployed Healthy: The Effect of Means-tested and Entitlement Benefits in Britain, Germany, and the United States”, *American Journal of Public Health*, 91(9), 1403–1411.
- Rosenzweig, M. R., T.P. Schultz (1982), “Child Mortality and Fertility in Colombia: Individual and Community Effects”, *Health Policy and Education*, 2(3), 305-348.
- Rosenzweig, M.R., T.P. Schultz (1983), “Estimating a Household Production Function: Heterogeneity, the Demand for Health Inputs, and Their Effects on Birth Weight”, *The Journal of Political Economy*, 91(5), 723-746.
- Rosenzweig, M.R., T.P. Schultz (1991), “Who Receives Medical Care? Income, Implicit Prices, and the Distribution of Medical Services among Pregnant Women in the United States”, *Journal of Human Resources*, 26(3), 473-508.
- Ross, C.E., J. Mirowsky (1995), “Does Unemployment Affect Health?”, *Journal of Health and Social Behavior*, 36(3), 230–243.
- Salas, C. (2002), “On the Empirical Association between Poor Health and Low Socioeconomic Status at Old Age”, *Health Economics*, 11(3), 207-220
- Schultz, T.P. (1984), “Studying the Impact of Household Economic and Community Variables on Child Mortality”, *Population and Development Review*, 10, 215–235.
- Sen A. (1999), “Mortality as an Indicator of Economic Success and Failure”, *The Economic Journal*, 108 (446), 1–25.
- Shima, M., Y. Nitta, M. Ando, M. Adachi (2002), “Effects of Air Pollution on the Prevalence and Incidence of Asthma in Children”, *Archives of Environmental Health*, 57(6), 529-535.
- Sözmen, K., H. Baydur, H. Simsek, B. Ünal (2012), “Decomposing Socioeconomic Inequalities in Self Assessed Health in Turkey”, *International Journal for Equity in Health*, 11, 73.

- Strauss, J., Thomas, D. (1998), ‘Health, Nutrition, and Economic Development’, *Journal of Economic Literature*, 36(2), 766-817.
- Suresh, Y., M.M. Sailaja Devi, V. Manjari, U.N. Das (2000), ‘Oxidant Stress, Antioxidants, and Nitric Oxide in Traffic Police of Hyderabad, India’, *Environmental Pollution*, 109(2), 321-325.
- Thomas, D., J. Strauss (1997), ‘Health and Wages: Evidence on Men and Women in Urban Brazil’, *Journal of Econometrics*, 77(1), 159-185.
- Turkish Statistical Institute (2012), *Income and Living Conditions Survey Micro Data Set (Cross-Sectional)*, TURKSTAT, Ankara.
- Van Praag, B., A. Ferrer-i-Carbonell (2004), *Happiness Quantified: A Satisfaction Calculus Approach*, Oxford: Oxford University Press.
- Van Vliet, P., M. Knape, J. De Hartog, N. Janssen, H. Hassema, B. Brunekreef (1997), ‘Motor Vehicle Exhaust and Chronic Respiratory Symptoms in Children Living Near Freeways’, *Environmental Research*, 74(2), 122-132.
- Verbrugge, L.M. (1985), ‘Gender and health: an update on hypotheses and evidence’, *Journal of Health and Social Behavior*, 26(3), 156-182.
- Verbrugge, L.M., D.L. Wingard (1987), ‘Sex Differentials in Health and Mortality’, *Women & Health*, 12(2), 103-145.
- Wilkinson, R.G. (1996), *Unhealthy societies: The Afflictions of Inequality*, London and New York: Routledge.
- Wilson, S.H., G.M. Walker (1993), ‘Unemployment and Health: A Review’, *Public Health*, 107(3), 153–162.
- Wingard, D.L. (1984), ‘The Sex Differential in Morbidity, Mortality, and Lifestyle’, *Annual Review of Public Health*, 5, 433-458.
- Waldron, I. (1985), ‘What do we Know About Causes of Sex Differences in Mortality? A review of the literature’, *Population Bulletin of the United Nations*, 18, 59-76.

YAZAR REHBERİ

1. Gönderilen makale daha önceden yayınlanmamış ve herhangi bir dergiye değerlendirilmek üzere sunulmamış olmalıdır.
2. Makale, Türkçe veya İngilizce olabilir. Her makalede, ana başlığın hemen altında, biri Türkçe biri İngilizce olmak üzere 150-200 kelimeyi aşmayan iki öz/abstract yer almalıdır. “Öz”lerin altında, altı kelimeyi aşmayan anahtar sözcükler/keywords bulunmalıdır. Kısacası makaleler, Ana Başlık, Öz, Anahtar Sözcükler, Abstract, Keywords, Makale Metni, Notlar ve Kaynakça sırası ile kaleme alınmış olmalıdırlar.
3. Makale 8.000 kelimeyi geçmemeli, A4 ebadındaki word dosyasına 1.5 aralıklı, soldan 4.5 cm, sağdan 4 cm, üstten 5.5 cm ve alttan 5 cm olacak şekilde düzenlenmelidir.
4. Tablo ve şekillere başlık ve numara verilmeli, başlıklar tablo, şekil ve grafiklerin üzerinde yer almalı; kaynaklar ise tablo, şekil ve grafiklerin altına yazılmalıdır. Rakamlarda ondalık kesirler nokta ile ayrılmalıdır. Denklemlere verilecek sıra numarası parantez içinde sayfanın sağında yer almalıdır. Denklemlerin türetilişi, yazıda açıkça gösterilmemişse, hakemlerin değerlendirmesi için, türetme işlemi bütün basamaklarıyla ayrı bir sayfada verilmelidir.
5. Makalenin alt başlıkları, ilk harfi büyük olmak üzere küçük harflerle, koyu ve sol marjdan başlamak üzere yazılmalıdır.
6. Makalede verilecek dipnotları, yazının sonuna kaynakçadan önce eklenmelidir.
7. Makale, Dergimiz’in <http://www.iibfdergi.hacettepe.edu.tr> adresinden Dergipark’a üye olunarak, isimsiz bir kopya olarak yüklenmelidir. Makale Editör tarafından kör hakemlik sistemine göre iki hakeme gönderilecektir.
8. Yayımlanan makaleler için yazar(lar)a telif ücreti karşılığında her makale için iki adet basılmış dergi ile 10 (on) adet ayrı basım gönderilir ve ilgili makalenin telif hakkı Hacettepe Üniversitesi’ne devredilmiş olur.
9. Yayımlanması kabul edilmeyen makaleler hakkında Yazar(lar)a bilgi verilir.
10. Kaynaklara göndermeler, metin içinde açılacak ayraçlarla yapılmalıdır. Ayraç içindeki sıra şöyle olmalıdır: Yazar(lar)ın soyadı, kaynağın yılı, sayfa numaraları. Karşılaşılabilecek farklı durumlar şöyle örneklenebilir:
.....ifade edilmiştir (Wilson, 2011).
.....belirtilmiştir (Wilson, 2011: 210-215).
.....Dollery (2008a: 15-20) ileri sürmektedir.
.....(Wollmann vd., 2012: 126-153).
.....(Watson, Hassett, 2003: 399-432; Wollmann, Marcou, 2013: 15-23).

11. Metinde gönderme yapılan bütün kaynaklar, kaynakçada belirtilmeli; gönderme yapılmayan kaynaklar, kaynakçaya konmamalıdır. Kaynaklar, ayrı bir sayfada alfabetik sırayla yazılmalıdır. Dergi ve derlemelerdeki makalelerin sayfa numaraları kesinlikle belirtilmelidir. Kaynakçada, aşağıdaki örneklenen biçim kurallarına uyulmalıdır:

Kitaplar: Panara, C., M. Varney (2013), *Local Government in Europe: The 'Fourth Level' in the EU Multilayered System of Governance*, Abingdon, Oxon: Routledge.

Dergiler: Goldsmith, M. (1993), "The Europeanisation of Local Government", *Urban Studies*, 30(4-5), 683-699.

Derlemeler: Krugman, P. (1995), "The Move Toward Free Trade Zones", P. King (ed.), *International Economics and International Economic Policy: A Reader*, New York: McGraw-Hill, Inc., 163-182.

Pollitt, C., G. Bouckaert (2003), "Evaluating Public Management Reforms: An International Perspective" in H. Wollmann (ed.) *Evaluation Public-Sector Reform: Concepts and Practice in International Perspective*, Cheltenham, UK: Edward Elgar Publishing, Inc., 12-35.

Diğer Kaynaklar: Türkiye Cumhuriyet Merkez Bankası (2014), *Kredi Kartı İşlemlerinde Uygulanacak Azami Faiz Oranları*, Basın Duyurusu, 5 Eylül, 2014-61, Ankara. <http://www.tcmb.gov.tr/>, E.T.: 15.09.2014.

GUIDE FOR AUTHORS

1. Submission of a manuscript implies that it has not been published previously, or has not been under consideration for publication elsewhere.
2. Manuscripts may be in either Turkish or English. Immediately after the manuscript title, a concise (150-250 words) abstract both in Turkish and English is required. Maximum of six keywords should be stated following the abstracts. Shortly, the manuscript should be submitted in the following order: manuscript title, abstract, keywords, body text, notes and references.
3. Manuscript should not exceed 8,000 words, typed on A4 page with 1.5 line spacing, leaving margins 4.5 cm at the left, 4 cm at the right, 5.5 cm at the top and 5 cm at the bottom of the page.
4. Tables and figures should be numbered sequentially. Titles should be placed at the top of tables and figures. Reference for tables and figures should be placed under tables and figures. Numbers should be full stop separated. Equations should be numbered in parentheses on the right side of the page. Derivation of equations which are not fully mentioned in the body text should be provided on a separate page with a full derivation.
5. The sub-headings of manuscripts should be written in lower case (except the first letters of words), bolded and left aligned.
6. Footnotes should be indicated with a superscript and placed at the end of the body text and before the reference section.
7. Authors are requested to submit their papers (without author/authors name) electronically by signing up Dergipark online at the following website (<http://www.iibfdergi.hacettepe.edu.tr>). The electronically submitted manuscripts will go through double-blind-peer review process by the Editor.
8. Upon acceptance and publication of a manuscript copyright fees will not be paid. Instead, as return royalty, two hardcopies of the journal and 10 reprints of manuscripts will be sent to the corresponding author. Thereby author(s) will have transferred their copyrights to Hacettepe University.
9. The author(s) will be notified about their manuscript's status.
10. Every reference cited in the text should be in parentheses. Reference in parentheses should be at the following order: Surname(s) of author (s), publication year and page number(s). Examples are as follows:

.....is stated (Wilson, 2011).

.....is indicated (Wilson, 2011: 210-215).

According to Dollery (2008a: 15-20).....

.....(Wollmann *et.al.*, 2012: 126-153).

.....(Watson, Hassett, 2003: 399-432; Wollmann, Marcou, 2013: 15-23).

11. Only reference cited in the text should be included in the reference section. The references should be listed in an alphabetical order in a separate page. Page numbers of articles in periodicals or edited books should be indicated. The examples given below should be followed strictly:

Books: Panara, C., M. Varney (2013), *Local Government in Europe: The 'Fourth Level' in the EU Multilayered System of Governance*, Abingdon, Oxon: Routledge.

Periodicals: Goldsmith, M. (1993), "The Europeanisation of Local Government", *Urban Studies*, 30(4-5), 683-699.

Edited Books: Krugman, P. (1995), "The Move Toward Free Trade Zones" in P. King (ed.), *International Economics and International Economic Policy: A Reader*, New York: McGraw-Hill, Inc., 163-182.

Pollitt, C., G. Bouckaert (2003), "Evaluating Public Management Reforms: An International Perspective" in H. Wollmann (ed.), *Evaluation Public-Sector Reform: Concepts and Practice in International Perspective*, Cheltenham, UK: Edward Elgar Publishing, Inc., 12-35.

Other Sources: Türkiye Cumhuriyet Merkez Bankası (2014), *Kredi Kartı İşlemlerinde Uygulanacak Azami Faiz Oranları*, Basın Duyurusu, 5 Eylül, 2014-61, Ankara. <http://www.tcmb.gov.tr/>, E.T.: 15.09.2014.