FİNANS POLİTİK &
EKONOMİK YORUMLAR

Yıl:53 Sayı:621 Kasım-2016

Bilim Kurulu

- Prof.Dr. Asaf Savaş AKAT
- Dr. Öztin AKGÜÇ
- Prof.Dr. Mesut ALBENİ
- Prof.Dr. Mehmet ALTAN
- Prof.Dr. Erişah ARICAN
- Prof.Dr. Muhittin ATAMAN
- Prof.Dr. Ozan BAHAR
- Prof.Dr. Selahattin BEKMEZ
- Prof.Dr. Niyazi BERK
- Prof.Dr. Doğan CANSIZLAR
- Prof.Dr. Kemal ÇELEBİ
- Dr. A.Mahfi EĞİLMEZ
- Doç.Dr. Cumhur EKİNCİ
- Dr. Meral ELÇİ
- Prof.Dr. Fuat ERDAL
- Prof.Dr. Nadir EROĞLU
- Prof.Dr. Deniz GÖKÇE
- Yrd.Doç.Dr. Ege GÖKTUNA
- Dr. Yeşim GÜRBÜZ
- Prof.Dr. Nalan GÜREL
- Prof.Dr. Seyfettin GÜRSEL
- Doç.Dr. Engin HEPAKSAZ
- Prof.Dr.Haluk A. KABAALİOĞLU
- Doç.Dr. Hakan KAHYAOĞLU
- Prof.Dr. İdil KAYA
- Prof.Dr. Haluk LEVENT
- Prof.Dr. Merih PAYA
- Prof.Dr. Ali Yaşar SARIBAY
- Doç.Dr. Ömür SÜER
- Yrd.Doç.Dr. Selim ŞANLISOY
- Doç.Dr. Nevzat ŞİMŞEK
- Prof.Dr. Ömer TORLAK
- Prof.Dr. Kamil TÜĞEN
- Doç.Dr. Mert URAL
- Prof.Dr. T.Güngör URAS
- Prof.Dr. Ferudun YILMAZ

Yayın ve Danışma Kurulu

- Dr. Yılmaz ARGÜDEN
- Afa BORAN
- Yavuz CANEVİ
- Ege CANSEN
- Bülend ÇORAPÇI
- Gazi ERÇEL
- Dr. Zeynel Abidin ERDEM
- Dr. M. Faysal GÖKALP
- Zeki GÜNDÜZ
- Avni HEDİLİ
- Ali İhsan KARACAN
- Korhan KURDOĞLU
- Adnan NAS
- Sezai ONARAL
- Gökhan ÖZER
- Tuncay ÖZİLHAN
- Ertuğrul İhsan ÖZOL
- Adnan POLAT
- M.Faruk SABUNCU
- Dr. Turgut TELMAN
- Yaman TÖRÜNER
- Cihan TURPER
- Prof.Dr. Hakan ÜZELTÜRK
- Zekeriya YILDIRIM

FİNANS POLİTİK & EKONOMİK YORUMLAR

Nasaş Tarım Üretim ve Ticaret A.Ş. Adına

İmtiyaz Sahibi

Dr. Nesrin NAS

Editör:

Dr. Bilge ÖZTÜRK GÖKTUNA

Editör Yrd.:

Renginar DAYANGAÇ

fpekonomikyorumlar@gmail.com

Yazı İşleri Müdürü:

Belin SELONİ

Yayın Türü: Yaygın Süreli

İdare Yeri: Ayazmaderesi cad.
Aliye Meriç Konak 7 İş Merkezi
Kat 3 Daire 11
Gayrettepe/Istanbul

Tel: 0 850 201 92 24

Gsm: 0 533 633 43 60

Fax: 0 212 244 60 22

Kapak-Tasarım ve Baskı:

Şenyıldız Yayıncılık Hediyelik Eşya ve Tekstil San. Ltd. Şti.
Maltepe mah. Gümüşsuyu cad.
Işık Sanayi Sitesi No.109 C blok
No.102 Topkapı
Davutpaşa V.D. 8100113422

Tel: 0212 483 47 91

Basım Tarihi:

Finans Politik ve Ekonomik Yorumlar Dergisi hakemli bir dergidir.

Dergideki yazılar, kaynak göstermek koşuluyla alınabilir. Yayınlanan yazıların tüm sorumluluğu yazarlarına aittir.

ISSN 1307-7112

Dergimizi Tarayan Alan Endeksleri ve Veri Tabanları

asos akademia sosyal bilimler indeksi EconLit ProQuest Start here. Available to researchers via ProQuest TÜBİTAK ULAKBİM

Dergi Asos, EconLit, ProQuest ve ULAKBİM'de endekslidir.

BU SAYIDA

YORUM

Trump, Paradigma Değişikliğinin Habercisi mi?

Adnan NAS.....Sayfa: 7

MAKALELER

1. Dış Borç İflas Modellerinin Tahmini için Yarı-İndirgenmiş Bir Karakterizasyon

Mehmet Ali SOYTAŞ
Engin VOLKAN

Bu proje uygulamalı mikroekonometri literatüründe sıkça kullanılan Hotz-Miller tahmin tekniğinin (Hotz ve Miller 1993) dış borç iflas modellerine adapte edilebilirliği için gerekli teorik çıkarımları ortaya koymaktadır.

.....Sayfa: 9

2. Enerji-Büyüme Hipotezlerinin MENAP Ülkeleri için Test Edilmesi: Kısa ve Uzun Dönem Panel Granger Nedensellik Analizi

Aynur PALA

Bu çalışma MENAP ülkelerinde hangi enerji-büyüme hipotezinin geçerli olduğunun tespit edilmesini amaçlamaktadır.

.....Sayfa: 19

3. İmalat Sanayi Sektörlerinde Entelektüel Sermayenin Hesaplanmış Maddi Olmayan Varlıklar Yöntemiyle Hesaplanması

Atilla YARDIMCI

Bu çalışmada, Türkiye imalat sanayi sektörünün entelektüel sermaye miktarı, 2006 ile 2014 yılları arasındaki üçer yıllık (2006-2008, 2009-2011, 2012-2014) dönemler bazında, "hesaplanmış maddi olmayan varlıklar yöntemi" kullanılarak belirlenmiştir.

.....Sayfa: 27

4. Geçiş Sürecinde Başlangıç Koşullarının Etkileri: BDT Ülkeleri Örneği

Esra BALLI
Çiler SİGEZE
Mehmet Fatih TRAŞ

Bir ülkenin ekonomik olarak geçiş sürecinde başlangıç koşullarının ve o ülkenin sahip olduğu ekonomik durum, doğal kaynaklara sahiplik, tarihsel geçmiş ve kurumların etkili olduğu birçok araştırmacı tarafından kabul edilmektedir.

.....Sayfa: 47

5. Alternatif Yatırım Araçlarının Hisse Senedi Fiyatına Etkisi

Müslüm POLAT

Yatırımcılar bir taraftan riskten kaçarken diğer taraftan daha çok kazanmak isterler. Bu durum yatırımcıların farklı yatırım araçlarına yönelmesine neden olmaktadır.

.....Sayfa: 61

6. Sanal Ortamda Tüketici Davranışları Üzerinde Yapılan Bir Araştırma

İlknur AYDOĞDU KARAASLAN

Teknolojik gelişmeler, üretim ve tüketim süreçlerinin biçimlenmesini etkilemektedir. Günümüzde çevrimiçi pazarlama, internet altyapısı üzerinde kurgulanan bir pazarlama stratejisidir.

.....Sayfa: 71

IN THIS ISSUE

ARTICLES

1. A Semi-Reduced Form Characterization of Sovereign Default Risk Models

Mehmet Ali SOYTAŞ
Engin VOLKAN

This project adopts the Hotz-Miller estimation technique (Hotz and Miller 1993), often used in applied micro-econometrics literature, into sovereign default models.

.....Sayfa: 9

2. Testing Energy-Growth Hypothesis on MENAP Countries: Short and Long-Term Panel Granger Causality Analysis

Aynur PALA

The study aims to determine which energy-growth hypothesis is valid for the MENAP countries for the years 1994-2013.

.....Sayfa: 19

3. Calculation of Intellectual Capital in Manufacturing Sectors by Calculated Intangible Valuation Method

Atilla YARDIMCI

This study attempts to ascertain the intellectual capital of the Turkish Manufacturing sector in three years periods between 2006 and 2014 (2006-2008, 2009-2011 and 2012-2014) by using a "calculated intangible valuation method".

.....Sayfa: 27

4. The Impact of Initial Conditions on Transition Period: the Case of CIS Countries

Esra BALLI
Çiler SİGEZE
Mehmet Fatih TRAŞ

There is a broad agreement in literature on the view that initial conditions and economic situation of a country, the possession of natural resources, historical background and institutions affect the process of economic transition.

.....Sayfa: 47

5. Impact of Alternative Investment Tools on the Share Price

Müslüm POLAT

Investors desire to earn excessively whereas they try to keep themselves away from risks. This causes investors to tend towards different investment tools.

.....Sayfa: 61

6. A Study on Consumer Behaviours in Virtual Environment

İlknur AYDOĞDU KARAASLAN

Technological developments effect formation of production and consumption process. Online marketing is a marketing strategy built on internet infrastructure.

.....Sayfa: 71

YORUM

Adnan NAS
adnann@global.com.tr

Trump, Paradigma Değişikliğinin Habercisi mi?

Uzun zamandır belirsizlikler, durgunluk kaygıları ve güvenlik krizleri altında bunalan dünyamız geçen hafta yeni bir şokla sarsıldı: Süper güç ABD'nin başına en başta kendi ülkesi olmak üzere her yerde kurulu düzenin elit aktörlerince hor görülen, yerleşik değerleri temsil etmeyen ve küresel dengelerin geleceği açısından tehdit addedilen emlak kralı Donald Trump seçildi. Şok o kadar büyük ki Aralık'ta yapılacak ve bugüne kadar bir formalite niteliğini aşmamış bulunan eyalet delegeleri onay toplantısında olumsuz bir karar çıkabileceğini hala umanlar var ama bu ihtimal yok denecek kadar az. Konu uluslararası ve yerel medyada neredeyse her yönüyle irdelendiği için ben öne çıkarılması gerekli bazı özelliklerine değinmek ve ülkemiz için anlamlı olabilecek tarafları ile ilgili zihin egzersizleri yapmak istiyorum, Sadece Başkan'ı değil, kısmen Kongre ve Senato'yu da yenileyen ABD seçimlerinin dünya çapındaki yankıları, öncelikle iki gerçeğin altını çizdi: Biri, aksi yönde yorumlar olsa da, ABD'nin dünya düzeni açısından öneminin hala çok büyük ve rakipsiz olduğu, diğeri de 90'lı yıllarda artık nihai tarihsel aşama olarak kabul edilen neoliberal piyasa düzeninin ve küreselleşmenin, sadece bir avuç aktivist için değil geniş halk kitleleri için de hoşnutsuzluk ve umutsuzluk yarattığı. Trump, bu duygusal çöküş atmosferini değerlendirerek seçilmeyi başardı, ancak politikalarıyla bu hoşnutsuzluğu giderip gideremeyeceği, hatta onu seçenlerin bile buna inanıp inanmadığı büyük bir soru işareti.

ABD Seçiminin Arka Planı

Aslında seçimin sayısal sonuçlarına yakından bakıldığında kazananın Trump olduğundan çok, kaybedenin Clinton olduğu daha doğru bir tespit gibi görünüyor. Özellikle Obama'nın kazandığı 2008 ve 2012 seçimleri ile kıyaslandığında, demokrat oylardaki gerileme çok açık. 2008'de 69.5 milyon, 2012'de 66 milyon oya karşılık şimdi 60.6 milyon oy. Üstelik bu arada nüfus, sözgelişi 2012'den bu yana 8 milyon kadar, artmış olmasına rağmen. Zaten cumhuriyetçi oylarda bir artış söz konusu değil, hatta 2012'ye oranla ufak bir gerileme söz konusu. Belli ki 231 milyon olan toplam seçmenin ancak % 56'sı oranında gerçekleşen sandığa gitme açısından en fazla fire demokrat seçmenlerde yaşanmış. Seçime katılma hakkı olup seçim kaydı yaptırmayan 70 milyon kişi ve cezai kısıtı bulunan 6 milyon kişi dışarda bırakılsa dahi, kayıtlı olup oy kullanmayan 6 milyon insan var. Tabii beyazların kayıt oranı da daha yüksek. Etnik köken ve cinsiyete göre yapılacak bir karşılaştırma, ırkçı saiklerin ağırlıklı olmadığını gösteriyor. Clinton'un Obama'ya göre kaybettiği oylar beyaz erkekler ile siyah kadınlarda birbirine yakın. Trump ise cinsiyetçi söylemleriyle karşısına aldığı beyaz kadınlar dışında her kategoride 2012'deki cumhuriyetçi aday Mitt Romney'e göre oylarını arttırmış. Clinton ise başta beyaz erkekler ve siyah kadınlar olmak üzere her kategoride Obama'nın gerisinde. Öte yandan kapanan fabrikalar ve artan işsizliğin vurduğu ve eskiden Obama'ya destek veren eyaletler, Trump'ın zaferine sahne oldu. Üstelik bu eyaletler, bu defa demokrat önseçiminde de Clinton'ı değil rakibi Bernie Sanders'ı desteklemişti. Buralarda Trump'ın, fabrikalarını yurtdışına taşıyan ABD şirketlerini kendi ülkelerinde yatırım yapmaya zorlayacağını söylemesinin de payı var.

Bu seçimleri öncekilerden ayıran iki özellik daha var: İlki Clinton'un oy sayısının % 1'e yakın oranda fazla olmasına rağmen seçim sisteminin özelliği yüzünden Trump destekçisi delege oylarının daha fazla olması, ikincisi de Cumhuriyetçilerin Başkan dışında hem Temsilciler Meclisi'nde hem de Senato'da çoğunluğu elde etmesi. Anlaşılıyor ki seçim sistemi kurgulanırken yapılan varsayımlardan farklılık gösteren seçmen yani sosyal taban dinamikleri söz konusu. Bu durum, Trump döneminde sadece ABD açısından değil, dünya açısından da sürpriz gelişmelere hazırlıklı olmak gerektiği anlamına geliyor. Bu arada Trump seçmeninin beyaz olmakla birlikte düşük gelirli kent işçilerinden çok orta gelirli taşralılardan oluştuğu, ayrıca Florida gibi eyaletleri kazanmasına yol açan yaşlı nüfus desteği, kadın oylarını daha fazla alan Clinton'ın ise güvenilir bulunmadığı için yeterince farkı açamadığı, büyük kentlerdeki eğitimli beyaz nüfusun Clinton'a, ama taşradaki göçmen karşıtı muhafazakarların Trump'a yöneldiği de vurgulanmalı. Nihayet, Clinton'ın hoşnutsuzluk doğuran kurulu düzenin ve elitlerin temsilcisi, Trump'ın ise

zenginliğine rağmen bu düzenin ve elitin dışında aykırı bir figür olarak görüldüğü de ifade edilmeli. Obama'nın aksine Clinton'ın toplumdan yükselen değişim isteğini sahiplenemediği, kırk yıldır artmayan reel ücretlerin yarattığı hoşnutsuzluğu sıradan halka yansımayan büyüme ve teknolojik üstünlük argümanlarının bastıramadığı, orta sınıfın ve yaşlıların refah kaybına uğradığı, bu nedenle Amerikalıların kendilerine bir katkı sunmayan bu düzenin onarılıp geliştirilmesini değil, yıkılmasını talep etmeye başladığı savunuluyor.

Muhtemel Zorluklar ve Potansiyel Yarar

Trump'ın, dipten gelen bu dalgayı görüp yararlandığı açık. Ancak halkın taleplerini nasıl karşılayacağı belirsiz. Kolay görünen tek alan, eskidiği genel kabul gören altyapının yenilenmesi. Ne var ki altyapıya yönelik kamu yatırımları, sadece niteliksiz işgücüne yönelik bir istihdam imkanı sağlıyor ve geçici nitelikte. Diğer söylemlerini, sözgelişi uluslararası entegrasyonlar ve ticaret anlaşmalarına, aynı zamanda yaratıcı beyinleri cezbedip teknolojik üstünlüğe katkı yapan göçmen politikasına karşıtlığını ve vergide ciddi indirim yapma isteğini nasıl hayata geçireceği ise bilinmiyor. Kamu harcamaları ve vergi indirimleri ile artacak bütçe açığının şimdiden zıplamış olan tahvil faizlerini daha da arttırması, FED'in de bu durumda faiz artırımı kararını hızlandırması muhtemel. Bu takdirde başta Türkiye bütün kırılgan ülkeler için zor günler başlayacak.

Ancak Trump'ın her söylediğini yapması mümkün değil, kendi partisinin kongredeki yöneticilerinin dahi belli alanlarda önüne set çekmesi beklenebilir. Buna karşılık Trump döneminin asıl yararı, küresel kapitalizmin 2008 krizinden sonra içine girdiği ve hala kurtulamadığı tıkanıklığı ve sosyal yansımalarını çözecek, teknoloji ve refah ikilemini ortadan kaldıracak bir paradigma değişikliği arayışını hızlandırması olabilir. Neoliberal politikaların sıradan halka da yarar sağlayacak şekilde revize edilmesi zorunlu. Bu yeni paradigma, bizim Türkiye için hep önerdiğimiz kaynak dağılımını kaliteli eğitimle sağlanacak fırsat eşitliğine ve girişimciliğe/inovasyona yönlendirme rotasıyla da çakışıyor.

Dış Borç İflas Modellerinin Tahmini için Yarı-İndirgenmiş Bir Karakterizasyon*

Mehmet Ali SOYTAŞ[1]
Engin VOLKAN[2]

Öz

Bu proje uygulamalı mikroekonometri literatüründe sıkça kullanılan Hotz-Miller tahmin tekniğinin (Hotz ve Miller 1993) dış borç iflas modellerine adapte edilebilirliği için gerekli teorik çıkarımları ortaya koymaktadır. Dış borç iflas modelleri sabit nokta (fixed-point) teoremine dayandırılarak "kalibrasyon ve değer fonksiyon iterasyonu" tekniği ile numerik olarak çözülmektedir. Bu teori ve çözüm yöntemi yarattığı hesaba dayalı teknik kısıtlardan dolayı modellerin kantitatif alanda performansını sınırlı kılmakta, kantitatif tahmin özelliğinden yoksun bırakmaktadır. Hotz-Miller tekniği, kesintili seçimli (discrete choice) rekürsif rekabetçi kısmi (belli koşullar altında genel) denge modellerinin yapısal parametre değerlerini-kesintili seçim olarak adlandırdığımız endojen kararın gerçek olasılığını ve gerekli diğer gerçek verileri kullanarak-tahmin ederken, modeli çözümüne büyük kısıtlar getiren sabit nokta teoreminden kurtarmaktadır. Bu makalede bu tekniğe ters mühendislik uygulanarak, ülkelerin iş çevrim modellerinden tahmin edilen yapısal parametre değerlerine karşılık gelen öncül iflas riski ve iflas olasılığı fonksiyonlarının tahmin edilebileceği teorik olarak gösterilmiştir. Bu teorik çerçeve kullanılarak, iflas olasılığı fonksiyonunda model ülkenin gelir ve dış borç seviyesi kullanılarak, dış borç iflas literatüründe elde edilen kalitatif sonuçlar birebir üretilebilir. Bu teknikle modellerin etki alanları arttırılarak dış borç genel denge modelleri geliştirilmeye açık hale gelmektedir.

Anahtar Kelimeler: *Dış borç iflas riski, Hotz-Miller Tahmin Tekniği, Endojen iflas riski, Dış borçlanma*

A Semi-Reduced Form Characterization of Sovereign Default Risk Models

Abstract

This project adopts the Hotz-Miller estimation technique (Hotz and Miller 1993), often used in applied micro-econometrics literature, into sovereign default models. Using the fixed-point theorem, sovereign default models are solved by "calibration and value function iteration" method, which due to its computational constraints, greatly limits the models' quantitative performance and completely foregoes its quantitative projection ability. Hotz-Miller technique estimates the structural parameter values of recursive competitive partial (under some conditions general) equilibrium models with discrete choice, given the actual probability of the (discrete) endogenous choice and actual data. In this paper, by reverse engineering the technique, given the structural parameter values estimated from business-cycle models, it is theoretically shown that the ex-ante default probabilities can be estimated. The estimated default probabilities are functions of income and debt level, characteristically displaying a one-to-one similarity to those in the default literature. Additionally, the simulation results, such as average default probability, risk spread, debt-to-output ratio and a number of business cycle statistics, can be obtained from model estimates. In this respect this paper contributes to default literature with a new estimation technique. Moreover, with this technique, not only the computational constraints of the fixed-point theorem will be bypassed but also the quantitative inference ability of sovereign default models will be improved.

Keywords: *Sovereign Default Risk, Hotz-Miller Estimation Technique, Endogenous default risk, External Debt*

[1] *Yrd. Doç. Dr., Özyeğin Üniversitesi, mehmet.soytas@ozyegin.edu.tr*

[2] *Dr., engin.volkan@gmail.com*

* *Bu araştırma TÜBİTAK (113K754 No'lu proje ile) tarafından desteklenmiştir.*

1. Giriş

Ekonomik krizler sonrası gelişmekte olan ülkelerin dış borç krizlerine sürüklendikleri sıklıkla görülmüştür. Dış borç krizleriyle beraber reel sektöre verilen dış kredilerin yavaşladığı veya durduğu, dış ticaretin azaldığı, ekonomik büyümenin ciddi seviyelerde düştüğü, dış borçlanma maliyetlerinin önemli ölçüde arttığı, hatta zaman zaman dış borç kapılarının kapandığı, ve bütün bunların nihayetinde yatırımda ve tüketimde büyük düşüşlerin kaydedildiği kriz ülkelerinde gözlenen değişimlerdir (Rose 2005; Borensztein ve Panizza 2008; Arteta ve Hale 2008; Dias ve Richmond 2009; Fuentes ve Saravia 2010; Gelos, Sahay ve Sandleris 2011; Yeyati ve Panizza 2011; Furceri ve Zdzienicka 2012). Bu nedenle dış borçlanma ihtiyacının tespiti, dış borçların sürdürülebilirliği, ve yabancı yatırımcıların devlet borçlarını (spekülatif) fiyatlandırma eğilimleri, dış piyasalara bağımlılıkları ile bilinen gelişmekte olan ekonomiler için öncelikli meselelerden biridir. Borç yapısı seviye veya kompozisyon olarak farklılık gösteren ülkelerin global veya özel ekonomik şoklarla karşılaşması halinde borç krizine sürüklenme olasılıklarını tespit edilebilmesi ve bu ihtimale karşılık gerekli ekonomik düzenlemeleri erkenden yapabilmesi ise kuşkusuz çok önemlidir.

Dış borç dinamiklerini ve dış borç krizlerini çalışan, Eaton ve Gersovitz (1981) modeli ile başlamış, Arellano (2008) ile tekrar araştırmacıların ilgisini çekmiş geniş bir literatür bulunmaktadır (Aguiar ve Gopinath, 2006; Yue, 2010; Hatchondo, Martinez ve Padilla, 2012; Hatchondo, Martinez ve Sapriza, 2009; Lizarazo, 2010; Bai ve Zhang, 2012; Mendoza ve Yue, 2012; Park, 2012). Bu çalışmaların hepsi ülkelerin dış borçlanma ve iflas eğilimlerini genel denge modelleri ile incelemişler ancak modelin çözüm tekniklerinin, yani "kalibrasyon ve değer fonksiyon iterasyonu" tekniğinin, yarattığı kısıtlarla oldukça ilkel seviyelerde kalitatif sonuçlar alabilmişlerdir. Oysa dış borç iflas genel denge modelleri, ekonomistlerin ülkelerin perspektifinden senaryo analizleri ve politika çıkarımları yapabilmeleri, yatırımcıların ise farklı fiyatlandırma eğilimlerine ülkelerin vereceği tepkileri tahmin edebilmeleri açısından kullanıma oldukça açık olabilir. Bu bağlamda bu makale dış borç iflas genel denge modellerine mikroekonometri literatüründe kullanılan Hotz-Miller tahmin tekniğini adapte ederek modellerin kantitatif tahmin özelliğine kavuşmasını sağlamasını sağlayacak gerekli teorik çıkarımları ortaya koymaktadır.

Hotz-Miller tekniği kesintili seçimli (discrete choice) rekürsif rekabetçi kısmi (belli koşullar altında genel) denge modellerinin yapısal parametre değerlerini gerçek verileri kullanarak tahmin eder. Bu da araştırmacıyı bu denge modellerin çözümüne büyük kısıtlar getiren sabit nokta teoremi ve "kalibrasyon ve değer fonksiyon iterasyonu" tekniğinden kurtarmaktadır. Ancak Hotz-Miller tekniğinin genel denge modellerine adaptasyonu için ters mühendislik uygulanması gerekmektedir. Yani, ülkelerin iş çevrim modellerinden tahmin edilen yapısal parametre değerleri kullanılarak, bu değerlere karşılık gelen öncül iflas riski tespit edilmelidir. Bir anlamda mikroekonomik uygulamalarda kullanıldığı anlamıyla bu teknik ile model paremetrelerini tahmin etmek amaçlanırken, bu makalede model parametreleri veri iken bu parametrelerle tutarlı iflas olasılık fonksiyonunun (eğer fonksiyon parametrik ise bu fonksiyona konu olan parametrelerini, değilse non-parametrik olarak) tahmini amaçlanmaktadır. Bu anlamda ortaya konulan teorik çıkarımlarla dış borç iflas literatürüne yeni bir ekonometrik tahmin tekniği kazandırmıştır. Bu teknikle modellerin etki alanları artmakta ve dış borç genel denge modelleri geliştirilmeye açık hale gelmektedir. Basit ama oldukça önemli bir örnek vermek gerekirse; "kalibrasyon ve değer fonksiyon iterasyonu" tekniği ile çözülen modeller sadece iflas etmiş ülkeler üzerine uygulanabilir, ancak Hotz-Miller tekniği ile iflas geçmişi olmayan ülkelere bile uygulama yapılabilir ve ülkelerin öncül iflas riskleri hesaplanabilir.

Tekniğin uygulanacağı dış borç iflas genel denge modeli Chatterjee ve Eyigüngör (2012) ile Hatchondo ve Martinez (2009) makalelerinde karakterize edilenlere benzerlik teşkil etmektedir. Bu model gelişmekte olan temsili bir ülke ve riske karşı nötr temsili bir yatırımcıdan oluşmaktadır. Gelişmekte olan ülkenin temel amacı toplumun ıskontolanmış toplam refahını optimal tüketim ve borç stok seviyesini belirleyerek maksimize etmektir. Ancak ülkenin volatil bir gelir seviyesi vardır. Bu sebeple ülke volatil gelir seviyesinin yarattığı volatil ve dolayısıyla sub-optimal tüketim dinamiğine sıkışabilir. Bunu ortadan kaldırmak, tüketimini optimal seviyelerde seyreden stabil bir dinamiğe ulaştırmak için, ülke uluslararası sermaye piyasalarında bulunan risk nötr yatırımcılardan uzun

vadeli kupon ödemeli tahvillerle borçlanacaktır. Ülke uluslararası piyasalara olan borçlarını zamanı geldiğinde ödemekle yükümlüdür ancak gelire gelen şoklara bağlı olarak bu yükümlülüğünü reddedebilir, yani iflasını ilan edebilir. Bu da iflasın modele endojen olarak dahil edildiğini göstermektedir. Gelişmekte olan ülke iflasını ilan ederse belirsiz bir süre uluslararası sermaye piyasalarına erişimini kaybedecektir, aksi takdirde ülke uluslararası piyasalardan borçlanmaya devam edebilir. Uluslararası sermaye piyasalarında bulunan riske karşı nötr yatırımcılar ise deterministtik gelire sahiptir. Bu yatırımcılar toplam ıskontolu karlarını maksimize etmek amacıyla uluslararası sermaye piyasalarında gelişmekte olan ülkelere onların ihraç ettikleri tahvilleri almak suretiyle borç vermektedirler. Yatırımcıların bu tahvilleri almalarının temel sebebi ise gelişmekte olan ülkelerin bu tahvillerin alınması için yatırımcılara risksiz faizden daha yüksek bir getiri vadetmeleridir. Gelişmekte olan ülke tarafından yatırımcıya vad edilen bu artı getiri gelişmekte olan ülkenin iflas riski primidir.

Makalenin geri kalanı bahsi geçecek şekilde düzenlenmiştir. Bölüm 2'de hem dış borç iflas hem de Hotz-Miller tekniği ile ilgili literatür özeti yapılmıştır. Bölüm 3 ve 4'de sırasıyla projede kullanılan iflas modeli ve bu modele Hotz-Miller tekniğinin uygulanabilirliğini sağlayacak karakterizasyon ve çıkarımlar anlatılmaktadır. Bölüm 5 ile proje sonuca ulaştırılmaktadır.

2. Literatür Özeti

2.1. Dış Borç İflas Literatür Özeti

Dış borç iflas literatürü ampirik ve teorik olarak iki bölüme ayrılmıştır. Bu projenin tanıttığı teknik, teorik olarak değerlendirilen dış borç iflas literatüründe kullanılan makroekonomik modellerin çözümüne katma değer sağlayacağı için aşağıda vermiş olduğumuz literatür özeti dış borçlanma ve iflası literatürünün sadece teorik bölümü içindir. Literatür özetine dahil ettiğimiz makaleler literatürde önemli yeri olan öncü çalışmalardır. Bu çalışmaların dışında literatüre dahil olmuş ancak araştırma ile doğrudan ilişkili olmayan başka çalışmaların da olabileceğini ancak bunları bu literatür özetine dahil etmediğimizi belirtmemizde fayda var.

Dış borç iflas literatürü, borç krizlerini basit bir mübadele ekonomisi genel denge modeli ile çalışmış Eaton ve Gersovitz (1981) ile büyük bir çıkış yapmıştır. 1980'lerde popülaritesini koruyan konu 1990ların ilk yarısının sonlarına doğru dış borcun çoğunlukla reel sektörün tekelinde olması ve likidite krizlerinin daha sık gerçekleşmesiyle bir süreliğine gündemden düşmüştür. Ancak 2001 yılında gerçekleşen Arjantin'in yaşadığı borç krizi ile Eaton-Gersovitz modeli Arellano (2008) tarafından adapte edilerek dış borç ve iflası konulu araştırmalara yeniden başlanılmış ve konu üzerine yapılacak teorik çalışmaların yolu açılmıştır. Halen geliştirilmekte olan bu modellerin temel amacı gelişmekte olan ülkelerin, ardından gelen yaptırımlara ve yüklü maliyetine rağmen, hangi sebeplerle iflas kararı aldığını farklı açılardan çalışmak olmuştur. Örneğin, Arellano (2008) gelişmekte olan ülkelerin yüksek borçluluk gösterdikleri dönemlerde geçici gelir şokları yaşasalar bile iflas eğilimine sahip olabileceklerini göstermiştir. Aynı dönemde yapılmış olan bir başka araştırma, Aguiar ve Gopinath (2006) ise gelişmekte olan ülkelerin borç yüklerinin artmasının en önemli sebebinin uzun veya kalıcı olumsuz ekonomik şoklar olduğunu sonuçlarında sunmuştur. Yue (2010) kriz sonrası dış borçların yeniden yapılandırılması ve iyileştirilmesi ihtimalinin ülkelerin iflas eğilimlerini artırdığını ortaya koymuştur. Hatchondo, Martinez ve Padilla (2012) borç geri alımlarını gönüllü hale getirmiş ve iflas modellerinde devlet tarafından verilen borç eritme (debt dilution) kararının iflas riskini azaltan bir faktör olarak ortaya koymuştur. Cuadra ve Sapriza (2008) politik belirsizliğin gelişmekte olan ülkelerin iflas etme sıklığını arttırdığı sonucuna varmıştır. Bunun yanısıra Hatchondo, Martinez ve Sapriza (2009), heterojen ajanlı dış borç iflas genel denge modeli kullanarak, politik istikrar ile iflas olasılığı arasında monoton olmayan bir ilişki olduğunu göstermiştir.

Bütün bu modellerde yatırımcılar riske karşı nötr olarak varsayılırken, Lizarazo (2010) Eaton-Gersovitz modeline sadık kalarak yatırımcıyı riskten kaçan ajan olarak karakterize etmiş ve bunun sonucunda model simülasyonlarında hesaplanan iflas riskinin veride gözlemlenene daha yakın olduğunu belirtmiştir. Volkan (2008), Hatchondo ve Martinez (2009) ile Chatterjee ve Eyigüngör (2012) o zamana kadar yapılan araştırmalarda tek dönemli varsayılan dış borcun vadesini uzatarak literatüre özellikle bu konuda katkı sağ-

lamışlardır. Dış borç modellerine uzun vade borcun dahil edilmesi ile son yıllarda dış borç iflas literatürüne yeni katılmış çalışmalar da bulunmaktadır. Örneğin Arellano ve Ramanarayanan (2012), Hatchondo ve Martinez (2013), Bai, Kim ve Mihalache (2015) ve Sanchez, Sapriza ve Yurdagül (2014). Bahsi geçen çalışmaları önceki üç çalışmadan ayıran özellik, devletlerin borç vadelerini modelde endojen olarak karar vermeleri. Bu çalışmalara ek olarak Bai ve Zhang (2012), Mendoza ve Yue (2012) ve son olarak Park (2012) gibi araştırmalar da dış borç ve iflası konusunu üretim ekonomisi genel denge modelleriyle çalışmışlar ve dış borç iflas riskinin ve/veya gerçekleşişinin üretim ve yatırım üzerindeki olumsuz etkilerini incelemişlerdir.

Yukarıda bahsi geçen ve benzeri makalelerin her birinin ortak özelliğini iflası endojen kılan Eaton-Gersovitz modelini baz olarak almış olmaları ve her birinin literatüre katkısını ise bu modelin numerik çözümlerinin verdiği sonuçların gerçekliğini iyileştirmek adına yaptıkları eklentiler olarak özetleyebiliriz. Çalışmaların hepsi de amacına uygun iyileştirmeler gerçekleştirmiş olsalar da modellerin çözümü için kullandıkları "kalibrasyon ve değer fonksiyon iterasyonu" metodunun yarattığı kısıtlar sebebiyle ülkelerin iflas olasılıkları veya bir sonraki dönem dış borçlanmaları gibi kantitatif tahminler yapabilmeleri mümkün olmamıştır. Bunun tek sebebi ise daha önce bahsettiğimiz gibi numerik çözüm aşamasında kullanılan kalibrasyon tekniğine dayalı olup, modeli sadece geçmişinde iflas kararı almış ülkeler için çözebiliyor olmasıdır. Bu literatürde çalışmalar aşağıdaki kriterlere göre değerlendirilirler:

- Model simülasyon sonuçlarının ülke verileri üzerinden hesaplanan iş çevirim istatistiklerine, ortalama borç-gelir oranına, iflas riskinden kaynaklanan faiz farklılığına, dış borcun vade yapısına yakınlığı, ve

- Model sonuçlarının ülkelerin dış borç politikaları için getirebileceği niteliksel açıklamalar.

Modelin çözüm tekniğindeki kısıtlar ve bu kısıtların özellikle yukarıda belirttiğimiz kriterlerden ilkinde doğurabileceği aksaklıklar üzerine eleştiriler Hatchondo, Martinez ve Sapriza (2010) tarafından yapılmıştır. Ancak bu makalede de modele biraz evvel bahsettiğimiz kantitatif tahmin özelliği katılmamıştır. Bu sebeple dış borç ve iflası literatüründe önerdiğimiz Hotz-Miller tahmin tekniğini uygulayan bir makale bulunmamaktadır.

2.2. Yapısal Uygulamalı Mikroekonomi Literatür Özeti

Yapısal uygulamalı mikroekonomi olarak tanımlayabileceğimiz ve özellikle uygulamalı piyasa organizasyonu ve de çalışma ekonomisi alanlarında oldukça kullanılan teknikler içeren bu alt disiplin projede sözü geçen dış borç-iflas modelinde olduğu gibi çözüm için zaman zaman "değer fonksiyon iterasyonu" tekniği kullanır. Yapısal uygulamalı mikroekonomi alanında, ekonomik getiri ve kısıtlar, sırasıyla çalışma ekonomisinde (piyasa organizasyonu) fayda (kar) fonksiyonu ile ve de bütçe denklemiyle (talep fonksiyonu) modellenir. Elde edilmek istenilen, belirli bir veri setindeki seçimlerin, oluşturulan teorik model ile açıklanmasını sağlayan en uygun parametreleri tahmin etmek olarak özetlenebilir. Örneğin kadın iş gücüne katılımı (Hotz ve Miller 1988), doğurganlık ve çocuk ölümleri (Wolpin 1984), çalışma ekonomisi alanında; GMC otobüs motorlarının değiştirilme sıklığı (Rust 1987), Avrupa tarzı patentlerin firmaya değeri (Pakes 1986) gibi çalışmalar da piyasa organizasyonu alanındaki birçok uygulamadan bazılarıdır. Bu modellerin tahmin tekniği olarak ilk ortaya çıkan teknik Rust (1987)'de sistematik bir şekilde ortaya konulan "Nested Fixed Point" (NFXP) tekniğidir. Bu problemin çözümü için söz konusu karar alıcının (birey ya da firma) değer fonksiyonun çözümünü içeren bir tekniktir (örneğin: değer fonksiyon iterasyonu). Burada nihai amaç model parametrelerinin tahmini olduğundan, bu her bir çözüme aday parametre değeri için sabit noktanın (fixed point) çözülmesi anlamına gelir ki hesaplama anlamında oldukça zor ve de zaman alıcı bir tekniktir.

Hotz ve Miller (1993) tahmin tekniği tam bu noktada NFXP'e bir alternatif olarak ortaya çıkmıştır. Hotz ve Miller tekniği ile koşullu seçim olasılıkları (conditional choice probabilities) olarak adlandırılan, karar alıcının her bir alternatif seçimi (örneğin işi piyasasında çalışıp çalışmamak gibi) yapma olasılığı eldeki veriden tahmin edilerek modele yerleştirilir. Hotz ve Miller (1993)'de (teknik bölümünde gösterileceği gibi) belirli koşullar altında bu seçim olasılıkları (CCP) ile modelin değer fonksiyonları arasında birebir bir fonksiyon tanımlanabilir. Bu durumda değer fonksiyonları model parametreleri, seçim olasılıkları ve de diğer tahmin edilebilir büyüklükler cinsinden yazılabilir. Böyle bir yapıda değer fonksiyonun sabit noktasının bulunmasına gerek kalmadan elde edilmesi söz konusu olduğundan hesaplama anlamında büyük bir yükten kurtulmuş olunur. Dolayısıyla bu esneklik bize NFXP ile imkânsız olan daha realisttik modellerin tahminini gerçekleştirme olanağı sağlar. Hotz ve Miller (1993) tarafından literatüre tanıştırılan bu tahmin tekniği, özellikle uygulamalı piyasa organizasyonu ve de çalışma ekonomisi alanlarında oldukça kullanılan bir teknik haline gelmiştir. Özellikle 2000'li yıllarda gelişmeye başlayan oyun teorisi içeren modellerin ekonometrik tahmini nerdeyse istisnasız bu tekniğin kullanılmasına dayanır (Aguirregabiria ve Mira, 2007; Bajari ve Levin, 2007; Pesendorfer ve Schmidt-Dengler, 2008, Gayle, Golan ve Soytas, 2015).

3. İflas Modeli

Bu projede Hotz-Miller tahmin metodunu uygulamak için kullanacağımız dış borç ve iflası modeli Chatterjee ve Eyigüngör (2012) ile Hatchondo ve Martinez (2009) makalelerinde karakterize edilenlere benzerlik teşkil etmektedir.

Bu bir dinamik genel denge dış borç ve iflas modelidir. Model gelişmekte olan temsili bir ülkeden ve riske karşı nötr temsili bir yatırımcıdan oluşmaktadır. Gelişmekte olan ülkeyi, toplumun ıskontolu toplam refahını ülkenin optimal tüketim (c_t) ve borç stok ($\theta_t \theta_t$) seviyesini belirleyerek maksimize eden, bir devlet temsil eder.

$$U(c) = E \sum_{t=0}^{\infty} \beta^t \frac{c_t^{1-\gamma}}{1-\gamma}$$

Yukarıdaki $\beta \in (0,1)$ parametresi ıskonto oranı, $\gamma \geq 1$ ise ülkenin riskten kaçış katsayısıdır. Fayda fonksiyonu $U: \mathbb{R}_+ \rightarrow \mathbb{R}$ devamlı, kesinlikle artan, konkavdır ve Inada koşullarını sağlamaktadır.

Her $t \geq 0$ döneminde devlet stokastik gelirini tüketim malı cinsinden teslim alır, y_t. Dönemin geliri $Y = [\underline{y}, \overline{y}] \subset \mathbb{R}_{++}$ kompakt kümesinden $\pi(y_t | y_{t-1})$ koşullu olasılığı ile gerçekleşir. Modeldeki geliri AR(1) prosesi olarak varsayabiliriz.

$$y_t = (1-\rho)\mu_y + \rho\, y_{t-1} + \varepsilon_t \qquad \varepsilon_t \sim N(0, \sigma_\varepsilon^2)$$

Gelir seviyesi gerçekleştikten sonra devlet ülkenin dış aleme olan borçlarını ödemekle yükümlüdür. Dış borç stok seviyesi b_t ise ülkenin geri ödemesi gereken miktar $[\delta + \kappa(1-\delta)]b_t$ dır. Bu terimin ilki borcun vadesi dolan bölümü, ikincisi ise stokta kalan borçların kupon ödemeleridir. Ancak, geri ödeme zamanı geldiğinde devlet yükümlülüklerini ödemeyi reddedebilir. Devlet eğer iflasını ilan ederse sadece o dönemde devlet gelirinin $\phi(y_t)$ bölümünü kaybeder. Buna ilaveten belirsiz ama geçici bir süre için uluslararası sermaye piyasalarına erişimini kaybeder. Devletin sonraki dönemlerde uluslararası sermaye piyasasına erişim kazanması ihtimali $(1-\mu)$ dir. Öte yandan devlet geri ödemeyi gerçekleştirirse, uluslararası sermaye piyasasına erişimi devam eder. Bu durumda devlet ya borcunu azaltır ya döndürür ya da arttırır.

$$b_{t+1} = (1-\delta)\, b_t + \theta_{t+1}$$

Yukarıdaki $\delta \in (0,1)$ katsayısı dış borçların ortalama vadesini $(1/\delta)$ belirler. Örneğin, $\delta = 1$ ise devlet bonosu bir dönemliktir ya da $\delta = 0$ ve $\kappa > 0$ ise devlet tahvili sonsuz κ ünitelik kupon ödemeli tahvile dönüşür. Yukarıdaki denkleme göre eğer $b_{t+1} < (1-\delta)\, b_t$ ise devlet uluslararası sermaye piyasasından $q(b_{t+1}, y_t) > 0$ fiyattan borçlanmış demektir yani $\theta_{t+1} < 0$. Bono riske karşı nötr yatırımcılar tarafından fiyatlandırılır. Öte yandan, $b_{t+1} > (1-\delta)\, b_t$ ise devlet risksiz faiz oranı r üzerinden tasarruf ediyor demektir.

Riske karşı nötr yatırımcılar devlet tahvillerini sıfır-karlılık beklentisi ile fiyatlandırırlar. Yatırımcılar dış piyasalardan risksiz faiz oranında borçlanabilirler ve gelişmekte olan ülkenin gelir olasılık dağılımı hakkında tüm enformasyona sahiptirler. Devletin iflas kararını borç stoku ve gelir seviyesinin bir fonksiyonu yani $d(b_{t+1}, y_t)$ olarak tanımlayalım. Öyle ki $d(b_{t+1}, y_t) = 1$ olduğunda devlet iflas kararı, $d(b_{t+1}, y_t) = 0$ olduğunda ödeme kararı almış demektir.

$$q(b_{t+1}, y_t) = \sum_{y_{t+1} \in Y} [1 - d(b_{t+1}, y_t)] \frac{\left[\delta + (1-\delta)[\kappa + q(\boldsymbol{b}(b_{t+1}, y_{t+1}), y_{t+1})]\right]}{1+r} \pi(y_{t+1} | y_t)$$

Yukarıdaki denklemde gördüğümüz $\boldsymbol{b}(b_{t+1}, y_{t+1})$ devletin optimal dış borçlanma politikasıdır. Gö-

rüldüğü üzere tahvil fiyatı devletin iflas ihtimalini içinde barındırmaktadır. Son olarak tahvil fiyatı hem yeni borcun fiyatı hem de var stoktaki tahvilin piyasa fiyatıdır.

Problemin Rekursif Formülasyonu

Devletin t dönemindeki değer fonksiyonunu $V(b,y)$ olarak tanımlarsak

$$V(b,y) = max_{d\boxtimes\{0,1\}}\{dV_0(b,y) + (1-d)V_1(y)\}$$

d devletin ilgili borç stoku ve gelir seviyesinde optimal dış borç iflas politikasını temsil etmektedir. Değer fonksiyonu $(b,y,d) \in \mathrm{B} \times Y \times \{0,1\}$ vektörünün üzerine tanımlıdır. $\mathrm{B} = [b,0] \subset \mathbb{R}_-$ gelişmekte olan ülkenin borç stokunun alabileceği değerler kümesidir.

Yukarıda tanımlı $V_0(b,y)$ borç geri ödemelerinin değer fonksiyonudur

$$V_0(b,y) = max_{b'}\left\{\frac{c^{1-\gamma}}{1-\gamma} + \beta\sum_{y'\in Y} V(b',y')\pi(y'|y)\,dy'\right\}$$

yukarıdaki $c = y + [\delta + (1-\delta)\kappa]b - q(b',y)[b' - (1-\delta)b] \geq 0$ ve $\theta' = b' - (1-\delta)b \leq 0$.

Öte yandan $V_1(y)$ iflasın değer fonksiyonudur

$$V_1(y) = \left\{\frac{(y-\phi(y))^{1-\gamma}}{1-\gamma} + \beta\sum_{y'\in Y}[\mu V_1(y) + (1-\mu)V(0,y')]\pi(y'|y)\,dy'\right\}$$

4. İflas Modelinin Tahmin Tekniğine Yönelik Karakterizasyonu

Model bölümünde anlatılan yapının çözülmesi ile anlaşılması gereken belirli bir borç ve gelir seviyesindeki ülkenin optimal kararını veren fonksiyonun elde edilmesidir. Bu durumda her bir borç ve gelir seviyesi için değer fonksiyonun ne olduğunu bilmemiz gerekir. Eğer model parametreleri bize verilirse (riskten kaçma katsayısı, risksiz faiz oranı, ıskonto oranı vb.), değer fonksiyonun elde edilmesi bir sabit noktanın çözülmesi anlamına gelir. Bu dış borç-iflas literatürünün elde etmeyi arzuladığı çıktıdır, çünkü genel denge çözümü (sabit noktanın çözülmesi) birçok çıktı üretebilir ve de burada üretilen çıktıların trendlerinin belirlenmesi, seviyelerinin nasıl farklılık gösterdiğinin anlaşılması oldukça önemlidir. Ancak bizim bu projede yaptığımız bu yaklaşımın elde etmek istedikleri ve buna artı olarak gerektiğinde modelin parametrelerinin tahminine de yer verebilecek genel bir yapı sunmaktır.

Yukarıda tanımlı $V_0(b,y)$ ve $V_1(y)$, borç stoku (b) ve de gelirin (y) alabileceği değerlerin tümü için bir sabit nokta oluşturmaktadır. Bu modelin çözümü (genel denge) bu değer fonksiyonların sabit nokta çözüldüğündeki ima ettiği seçim olasılıklarına dayanır (stokastik bir yapı olduğu varsayıldığında). Ancak amaç ve literatür özeti kısımlarında da bahsedildiği üzere, bu sabit noktanın çözümü hesaplamalı bir süreçtir ve özellikle modelin içeriği daha realist olduğunda hesaplama oldukça zorlaşmaktadır. Bu anlamda projede öne sürülen Hotz-Miller yaklaşımı ile çözüm bu hesaplamadan kaynaklı zorluğu bir ölçüde ortadan kaldırılmakta ve de incelenebilecek modellerin daha gerçekçi olmasını sağlamaktadır. Aşağıda Hotz-Miller tekniğinin model bölümünde anlatılan yapıya nasıl adapte edilebileceği anlatılmaktadır.

Periyod fayda fonksiyonu aşağıdaki gibi yazılırsa,

$$u = u(c,\epsilon)$$

tüketime bağlı periyod içinde deterministtik bir kısım (c) ve de yapılacak borç seçimine bağlı rastsal bir kısımdan (ϵ) oluşur. Ülkenin geliri (y) ve yeni dönem toplam borç seçimi verildiğinde bütçe denklemini kullanılarak, periyod faydası aşağıdaki gibi yazılabilir:

$$c = y - \phi y, \qquad b' = b_{-1}$$

$$c = y + [\delta + (1-\delta)\kappa]b - q(b',y)[b' - (1-\delta)b],$$

$$b' = b_0, b_1, b_2, .., b_K$$

Borç seviyesinin K değişik değer alabildiği varsayılmıştır (uygulamada bu literatürde kullanılan değişik seviyeler olarak seçilebilir). İlk durum iflasın tüketim seviyesini vermektedir. Görüldüğü üzere iflas durumunda ülke periyod gelirinin iskontolanmış bir kısmını tüketebilmektedir. Yukarıdaki formülasyonda ülkenin borç seçimi kesikli (discrete) bir yapıdadır ve fayda fonksiyonun rastsal kısmının $G(.)$ ile gösterilen sürekli bir dağılıma sahip olduğu varsayılmaktadır. Önemli bir nokta ise bu dağılımın seçim spesifik olduğudur. Bu durumda

elimizde karar almayı etkileyecek periyod değişkenleri $s \in S = B \times Y \times G$ gösterilebilir. Bunlardan ilki borç seviyesinin, ikincisi gelirin, üçüncüsü ise rastsal seçim spesifik değişkenin alabileceği değerleri göstermektedir.

Borç seviyelerine karşılık gelen seçimleri $j = \{-1,0,1,2,K\}$ olarak gösterirsek, ülkenin maksimizasyon problemi genelliği kaybetmeden otarşi (autarky) olmadığı varsayılarak (otarşi olduğu durum kolaylıkla entegre edilebilir ama gösterimin kolaylığı açısından yok varsayılmıştır) aşağıdaki gibi yazılabilir.

$$V(s) = \max_{j\in J}[u(s,j) + \beta\sum_{s'\in S}\pi(s'|s,j)V(s')]$$

Aşağıdaki üç varsayım altında model değer fonksiyonları daha işlevsel hale gelecektir:

1. Periyod değer fonksiyonunun rastsal kısmı ve deterministtik kısmı eklenebilir (additive) yapıdadır. Değer fonksiyonuna eklenen rastsal değeri, iş çevrimlerinde yoğunlukla karşılaştırdığımız, ülkeye gelen belirsizlik şoku olarak değerlendirmek mümkündür. Tahmin tekniğinde gerekli olan bu kısım modelimizi kantitatif veya kalitatif olarak etkilememektedir.

$$u(c,\epsilon) = \frac{c^{1-\gamma}}{1-\gamma} + \epsilon$$

2. Periyod durum (state) değişkeni s'nin dönemler arası geçiş olasılığı aşağıdaki gibi faktörize edilebilir:

$$\pi(s'|s,j) = \pi(y'|y,j)\,g(\varepsilon'|y')$$

3. (y,b) sonlu sayıda elemandan oluşur.

Varsayım 1 ve 2'yi kullanarak, değer fonksiyonlarının gözlemlenmeyen (rastsal) kısımlarının ortadan kalktığı (integrated out) versiyonlarını elde edebiliriz.

$$V(y,b) = \int\left(\max_{j'\in J}\left[u_j(y,b) + \varepsilon(j) + \beta\sum_{y'\in Y}\pi(y'|y,j)V(y',b')\right]\right)g(d\varepsilon|y,b)$$

Burada $g(.|.)$ gözlemlenmeyen (rastsal) kısımlarının olasılık yoğunluk fonksiyonunu ifade eder. Koşullu seçim olasılıkları (conditional choice probabilites) ise yukarıdaki tanım kullanılarak şöyle tanımlanabilir:

$$P(b'|y,b) = \int I\left\{j = arg\max_{j'\in J}\left[V_j(y,b) + \varepsilon(j)\right]\right\}g(d\varepsilon|y,b)$$

Burada $V_j(y,b) = u_j(y,b) + \beta\sum_{\{y'\in Y\}}\pi(y'|y,j)V(y',b')$ modelin koşullu değer fonksiyonlarını tanımlamaktadır. Hotz-Miller (1993) bize modelin koşullu seçim olasılıkları (CCP) ve koşullu değer fonksiyonları arasında birebir bir fonksiyon tanımlanabileceğini gösterir. Örneğin eğer G(.) ile tanımladığımız dağılım Ekstrem Değer Tip (Extreme Value Type) I ise:

$$\ln\left(p_j(y,b) - p_{-1}(y,b)\right) = V_j(y,b) - V_{-1}(y,b)$$

olarak yazılabilir. Burada j borç seviyesini seçme olasılığı p_j, iflası seçme olasılığı ise p_{-1}'dır. Tahmine geçmeden önceki son adım modelin ima ettiği fiyat fonksiyonu q(y, b')'nin modelin parametreleri ve de CCP cinsiden nasıl yazılabileceğidir. Bu aşama Hotz-Miller tekniğini uygulama açısından oldukça önemlidir, çünkü fiyat fonksiyonun kendisi de model içinde bir sabit nokta oluşturmaktadır.

$$q(y,b') = E_{((d'',b''),y'|y,b')}\left[[1-d'']\left(\frac{[\delta + (1-\delta)[\kappa + q(y',b'')]]}{1+r}\right)\right]$$

Bu form CCP'ler kullanılarak aşağıdaki gibi yazılabilir:

$$q(y,b') = \sum_{y'\in Y}\left(\sum_{j\in\{0,1,2,..,K\}} p_j(y',b')\left[\left(\frac{\delta + (1-\delta)[\kappa + q(y',b_j)]}{1+r}\right)\right]\right)\pi(y'|y)$$

yukarıda iflas olmadığı durumda geçerli olacak fiyat fonksiyonun iflasın olmaması durumdaki olasılıklar kullanılarak (CCPs), tanımlanması görülmektedir. Burada eşitliğin her iki tarafında da yer alan q(y, b') kolaylıkla lineer sistem çözümü olarak elde edilebilir. Bir sonraki aşamada ise G(.) dağılım fonksiyonun tanımlanması ile modelin tahmin aşamasına geçilebilir.

$$\omega_j = E\left[\varepsilon_j\middle|y, b' = b_j\right]$$

Yukarıdaki beklenen değer borç seviyesi seçimi bj olduğunda rastsal değişkenin alacağı değerin beklenen değerdir. Bu önemli bir adımdır çünkü dağılım fonksiyonun yapısı bu beklenen değerin hesaplanmasının ne kadar kolay olup olmadığını belirleyecektir. Literatürde sıklıkla kullanılan Ekstrem Değer Tip (Extreme Value Type) I, bu bekle-

nen değeri aşağıdaki gibi yazmaya olanak sağlar:

$$\omega_j = \lambda - \ln\left(p_j(y,b)\right)$$

burada $\ln(.)$ doğal logaritma operatörünü belirtmektedir. Bu aşamada tamamlandığında modelin değer fonksiyonu şöyle olacaktır:

$$V(y,b) = \sum_{j\in\{-1,0,1,2,..,K\}} p_j(y,b)\left\{u_j(y,b) + E[\varepsilon_j|y,b' = b_j] + \beta\sum_{y'\in Y}\pi(y'|y)V(y',b_j)\right\}$$

Eğer varsayım 3'ü kullanarak bütün (y,b) değerleri için yukarıdaki denklemi yazarsak ve de kompakt bir şekilde matris notasyonu kullanırsak:

$$V = \sum_{j\in B} P_j * \left[u_j + \omega_j + \beta F_j V\right]$$

şeklinde yazılabilir. Yukarıdaki formülasyonda * eleman-eleman (Hadaramad) çarpımı, V ise M x1 değer fonksiyonu vektörünü göstermektedir. P_j, M x1 CCP vektörünü, u_j de j seçimi altında M x1 periyod fayda fonksiyonu göstermektedir. F_j ise M x M koşutlu transfer matrisini göstermektedir. Denklemin her iki tarafında da V olduğunu gözlemleyecek olursak son adımda:

$$V = \left(I_M - \beta F^U(P)\right)^{-1}\left\{\sum_{j\in B} P_j * \left[u_j + \omega_j\right]\right\}$$

olarak yazılabilir. Bu fonksiyonel formda bilmediğimiz tek büyüklük M x1 CCP vektörü olan P_j'dir. Bu vektörün m'inci sütunundaki j seçimine karşılık gelen koşullu seçim olasılığını aşağıdaki gibi tanımladığımızı düşünelim:

$$p_{mj} = f_j(y_m, b_m)$$

Bu notasyonla p_m sütun vektörünü iflas ve bütün diğer borç seviyesi seçim olasılıklarını içerecek şekilde tanımlayabiliriz.

$$p_m = \left(p_{m,-1}, p_{m,0} \ldots\ldots, p_{mK}\right)$$

$$p_m = \left(f_{-1}(y_m,b_m), f_0(y_m,b_m) \ldots\ldots, f_K(y_m,b_m)\right)$$

Bu olasılıkların sağlaması gereken kısıt toplam olasılığın 1'e eşit olmasıdır:

$$f_{-1}(y_m,b_m) + f_0(y_m,b_m) + \ldots + , f_K(y_m,b_m) = 1$$

Bu kısıtı sağlayan herhangi bir f(.) fonksiyonu dış borç iflas modelinin diğer bütün parametreleri bilindiği durumda, yukarıda yazılan değer fonksiyonu Genelleştirilmiş Moment Metodu (Generalized Method of Moments (GMM)) ya da En Çok Benzetim (Maximum Likelihood (ML)) tekniği ile tahmin edilebilir. Bu kısıtı sağlayan akla gelen ilk parametrik çoklu seçim modeli Multinomial Logit veya Probit'dir. Bu bağlamda multinomial logit kullandığımızı ve (y_m, b_m) için sadece lineer terimleri kullandığımızı varsayarsak, iflas ve diğer borç seviyesi seçim olasılıkları aşağıdaki gibi olacaktır:

$$f_{-1}(y_m,b_m) = \frac{1}{1 + \sum_{k=0}^{K} e^{\alpha_k + \beta_k y_m + \theta_k b_m}}$$

$$f_0(y_m,b_m) = \frac{e^{\alpha_0 + \beta_0 y_m + \theta_0 b_m}}{1 + \sum_{k=0}^{K} e^{\alpha_k + \beta_k y_m + \theta_k b_m}}$$

$$\vdots$$

$$f_j(y_m,b_m) = \frac{e^{\alpha_j + \beta_j y_m + \theta_j b_m}}{1 + \sum_{k=0}^{K} e^{\alpha_k + \beta_k y_m + \theta_k b_m}}$$

$$\vdots$$

$$f_K(y_m,b_m) = \frac{e^{\alpha_K + \beta_K y_m + \theta_K b_m}}{1 + \sum_{k=0}^{K} e^{\alpha_k + \beta_k y_m + \theta_k b_m}}$$

Dolayısıyla yukarıdaki formu değer fonksiyonu içine yerleştirip yazdığımızda, GMM veya ML tahmini bize şu parametrelerin değerlerini verecektir; $\alpha_0, \beta_0, \theta_0, \alpha_1, \beta_1, \theta_1, , \ldots, \alpha_K, \beta_K, \theta_K$. Bu parametreler tahmin edildiğinde yukarıdaki multinomial logit formunu kullanarak[1] ülkenin herbir borç-gelir (y_m, b_m) seviyesindeki iflas olasılığı hesaplanabilir. Bu teknik ile yapılacak gelecek çalışmalarda ülkenin borç ve gelir seviyesine göre dışsal kalan faktörler de CCP tahmin denklemi f(.)'e katılıp parametre tahminlerinin ve iflas riskini ölçmenin keskinliği arttırılabilir. Tabi burada unutulmaması gereken yapılan tahminin model tabanlı olduğudur, dolayısıyla dışsal kalan faktörlerin alacağı değerlerin, farklı borç ve gelir seviyelerinde (y_m, b_m) ne olacağı çözümlenmesi gereken ampirik bir problemdir. Bu projenin kapsamında olmasa da gelecek araştırmalar için önemli bir konudur.

1 *Multinomial logit formu sadece ilüstrasyon için örnek olarak seçilmiştir. Borç seviyesi seçim olasılıklarını tutarlı bir şekilde (toplamları 1 ve herbir seçim olasılığı pozitif olacak şekilde) tanımlayacak herhangi bir parametrik ya da parametrik olmayan (non-parametric) olasılık fonksiyonu hesaplama için yeterlidir. Hangi formun seçileceği ve daha iyi çalışacağı tamamen ekonometrik bir konudur ve veriye ve modele bağlı olarak farklılık gösterebilir, dolayısıyla bu makalenin kapsamında değildir.*

4.1. Genelleştirilmiş Multinomial Logit Borçlanma ve İflas Olasılık Fonksiyonları

Multinomial logit kullandığımızı ve (y_m, b_m) için sadece lineer terimleri kullandığımızı varsaydığımızda dış borç iflas modelinin tahmin için karakterizasyonu yukarıda anlatılmıştır. Ancak borçlanma ve iflas olasılığı fonksiyonlarının $\{f_k(y_m, b_m)\}_{k=-1,0,..,K}$ tasarımını tahmin performansını artırıcı şekilde genelleştirebiliriz. Buna göre yine Multinomial Logit'e bağlı kalarak tasarlanan bir fonksiyon aşağıdaki gibidir[2].

$$f_j(y_m,b_m) = \frac{e^{g_j(y_m,b_m)}}{1 + \sum_{k=0}^{K} e^{g_k(y_m,b_m)}}$$

$$g_k(y_m,b_m) = \alpha_k + \beta_{1k}y_m + \theta_{1k}b_m + \beta_{2k}y_m^2 + \theta_{2k}b_m^2 + \beta_{rk}y_m^r + \theta_{rk}b_m^r + \ldots + \beta_{Rk}y_m^R + \theta_{Rk}b_m^R$$

burada $k = -1,0,\ldots,K$ indeksinde -1 iflas tercihini, 0 borçların tümünün geri ödenmesi tercihini, 1'den K'ya kadar olan değerler ise sırasıyla yukarıda olduğu gibi değişik borçlanma seviyelerini temsil etmektedir. Bu tasarımla yapılandırılacak iflas ve bütün diğer borç seviyesi seçim olasılıklarının daha iyi yakınsanması söz konusudur. Nihai olarak GMM veya ML objektif fonksiyonu oluşturularak $\{\alpha_k, \{\beta_{rk}, \theta_{rk}\}_{r=1}^{R}\}_{k=0}^{K}$ parametrelerinin tahmini yapılabilir.

Hotz-Miller tahmin tekniğinin yukarıda anlatılan şekliyle uygulanabilmesi için modelde kullanacağımız seçim değişkeninin kesikli olması gerekmektedir[3]. $S = B \times Y \times G$ durum uzayının B ve Y vektörlerini kapsadığı görülmektedir. Burada t+1 dönemi durum değişkeni b', bir önceki dönemde yapılan seçim b ve bu döneme ait y' ile belirlenir. Dolayısıyla modelin çözümü için durum uzayının üretilmasi gerekmektedir. Uygulayacağımız tahmin tekniği dış borç iflas modellerinde olduğu gibi sık aralıklı çok elemanlı olmak durumunda değildir. Dış borç iflas modellerinde sık aralıklı ve çok elemanlı borç kümesi kullanılmasının sebebi bu modellerde sabit nokta iterasyon tekniği ile bulunacak optimal sonucun borç seviyesinin noktasal tespitine hassas olmasıdır (Hatchondo, Martinez ve Sapriza 2010). Ancak bu durum uygulayacağımız tahmin tekniği için geçerli değildir. Bunun sebebi ise tahmin tekniğinin sabit nokta iterasyonu kullanmadan GMM metodu ile iflas olasılığı için doğru belirtim fonksiyonunun ve etki katsayılarının bulunacak olmasıdır. Bu noktanın fark edildiği bu proje ile eşzamanlı ancak bağımsız bir çalışma Iskhakov vd. (2014) çalışmasıdır. Bunun yanı sıra Y vektörü ise AR(1) süreci parametre değerleri ışığında Tauchen (1986) metodu uygulanarak, elde edilebilir, ve durum uzayının deterministik olan kısmı $B \times Y$ belirlenebilir.

5. SONUÇ

Makalede, kesintili seçimli (discrete choice) rekürsif rekabetçi kısmi denge modellerinin yapısal parametre değerlerini-kesintili seçim olarak adlandırdığımız endojen kararın gerçek olasılığını ve gerekli diğer gerçek verileri kullanarak-tahmin ederek, modelin çözümüne büyük kısıtlar getiren sabit nokta teoreminden kurtarmak hedeflenmiştir. Bu amaçla Hotz-Miller tekniği (1993) ters mühendislik ile uygulanarak, ülkelerin iş çevrim modellerinden tahmin edilen yapısal parametre değerlerine karşılık gelen öncül iflas riski ve iflas olasılığı fonksiyonlarının tahmin edilebileceği teorik olarak gösterilmiştir. Bu teorik çerçeve kullanılarak, iflas olasılığı fonksiyonunda model ülkenin gelir ve dış borç seviyesi kullanılarak, dış borç iflas literatüründe elde edilen kalitatif sonuçlar birebir üretilebilir. Makalede ortaya konulan teorik çerçeve, ekonometrik olarak geniş bir tahmin alanı açmaktadır. Dış borç iflas fonksiyonun yapısı ve parametrik/parametrik olmayan şekilde modellenmesi sonucu modelin performansı ve elde edilen sonuçların literatüre yakınlığı test edilmesi gereken yeni araştırma alanlarıdır ve gelecekteki çalışmalara bırakılmıştır. Bu makalede bu tür ekonometrik tahminlere olanak veren tutarlı teorik çıkarımların elde edilmesine ve bir örnekle bunun uygulamada nasıl ele alınacağına değinilmiştir.

2 *Başka bir tasarım ise aşağıdaki gibi etkileşim terimleri içerebilir. Weierstrass Yakınsama Teoremi sürekli bir fonksiyonun kapalı bir aralıkta polinom bir fonksiyon ile yakınsanabileceğini garantiler (Hazewinkel, 2001).*

$$g_k(y_m,b_m) = a_k + \beta_{1k}y_m + \theta_{1k}b_m + \gamma_{1k}y_m b_m + \beta_{2k}y_m^2 + \theta_{2k}b_m^2 + \ldots$$

3 *Bu kısıt da genelleştirilebilir. Ancak sürekli seçimler söz konusu olduğunda makalede kullandığımız matris ve vektör içeren çevrimler yerini türev bazlı çıkarımlara bırakmak durumdadır. Bu durumun incelenmesi başkabir makalenin konusudur.*

Kaynakça

AGUİAR M., Gopinath G., Defaultable debt, interest rates and the current account, Journal of International Economics, 69(1), 64-83, (2006).

AGUİRREGABİRİA V., Mira P., Sequential estimation of dynamic discrete games, Econometrica, 75(1),1-53, (2007).

ARELLANO C., Default Risk and Income Fluctuations in Emerging Economies, American Economic Review, 98(3), 690-712, (2008).

ARELLANO C., ve Ramanarayanan A., Default and the Maturity Structure in Sovereign Bonds, Journal of Political Economy, 120(2), 187-232, (2012).

ARTETA C., Hale G., Sovereign Debt Crises and Credit to the Private Sector, Journal of International Economics, 74(1), 53-69 (2008).

BAİ Y., Kim S. T., Mihalache G.P., The Maturity and Payment Schedule of Sovereign Debt, National Bureau of Economic Research Working Papers, No. 20896, (2015).

BAİ Y., Zhang J., Financial Integration and International Risk Sharing, Journal of International Economics, 86(1), 17-32, (2012).

BAJARİ P., Benkard C. L., and Levin J., Estimating dynamic models of imperfect competition, Econometrica, 75(5), 1331–1370, (2007).

BORENSZTEIN E., Panizza U., The Costs of Sovereign Default, International Monetary Fund, IMF Working Papers 08/238, (2008).

CHATTERJEE S., Eyigüngör B., Maturity, Indebtedness, and Default Risk, American Economic Review, 102(6), 2674-2699, (2012).

CUADRO G., Sapriza H., Sovereign default, interest rates and political uncertainty in emerging markets, Journal of International Economics, 76(1), 78-88, (2008).

DIAS D. A., Richmond C., Duration of Capital Market Exclusion: An Empirical Investigation, SSRN Working Papers 1027844, (2009).

EATON J., Gersovitz M., Debt with Potential Repudiation: Theoretical and Empirical Analysis, Review of Economic Studies, 48(2), 289-309, (1981).

FUENTES M., Saravia D., Sovereign defaulters: Do international capital markets punish them?, Journal of Development Economics, 91(2), 336-347, (2010).

FURCERI D., ZDZIENICKA A., How costly are debt crises?, Journal of International Money and Finance, 31(4), 726-742, (2012).

GAYLE G-L., Golan L., Soytas M. A., What Accounts for the Racial Gap in Time Allocation and Intergenerational Transmission of Human Capital?, Federal Reserve Bank of St. Louis, Working Paper, 2015-018, (2015).

GELOS R. G., SAHAY R., SANDLERIS G., Sovereign borrowing by developing countries: What determines market access?, Journal of International Economics, 83(2), 243-254, (2011).

HATCHONDO J. C., Martinez L., Long-duration bonds and sovereign defaults, Journal of International Economics, 79(1), 117-125, (2009).

HATCHONDO J. C., Martinez L., Sudden Stops, Time Inconsistency, and the Duration of Sovereign Debt, International Economic Journal, 27, 217-228, (2013).

HATCHONDO J. C., Martinez L., Sapriza H., Quantitative properties of sovereign default models: solution methods, Review of Economic Dynamics, 13(4), 919-933, (2010).

HATCHONDO J. C., Martinez L., Sosa-Padilla C., Debt Dilution and Sovereign Debt, The Federal Reserve Bank of Richmond Working Paper Series, 10-08R, (2012).

HAZEWİNKEL, M., Stone-Weierstrass theorem, Encyclopedia of Mathematics, Springer (2001).

HOTZ, J. V., Miller R. A., An empirical analysis of life cycle fertility and female labor supply, Econometrica, 56(1), 91-119, (1988).

HOTZ, J. V., Miller R. A., Conditional choice probabilities and the estimation of dynamic models, The Review of Economic Studies, 60, 497-530, (1993).

ISKHAKOV F., Jorgensen T.H., Rust J., Schjerning B., Estimating Discrete-Continuous Choice Models: The Endogenous Grid Method with Taste Shocks. SSRN Working Paper, (2015).

LIZARAZO S. V., Default Risk and Risk Averse International Investors. MPRA Paper, No. 20794, University Library of Munich, Germany, (2010).

MENDOZA E. G., Yue V. Z., A General Equilibrium Model of Sovereign Default and Business Cycles, The Quarterly Journal of Economics, 127(2), 889-946, (2012).

PAKES A., Patents as options: Some estimates of the value of holding European patent stocks, Econometrica, 54, 755-784, (1986).

PARK J. J., Sovereign Default Risk and Business Cycles of Emerging Economies: Boom-Bust Cycles, (Doktora Tezi), University of Winsconsin, Ekonomi Bölümü, (2012).

PESENDORFER M., SCHMİDT-DENGLER P., Asymptotic Least Squares Estimators for Dynamic Games, The Review of Economic Studies, 75, 901–928, (2008).

ROSE A. K., One reason countries pay their debts: renegotiation and international trade, Journal of Development Economics, 77(1), 189-206, (2005).

RUST J., Optimal replacement of gmc bus engines: An empirical model of Harold Zurcher, Econometrica, 55, 999-1033, (1987).

SANCHEZ J.M., Sapriza H., Yurdagül E., "Sovereign Default and the Choice of Maturity," Federal Reserve Bank of St. Louis Working Papers, No. 31. (2014).

VOLKAN E., Sovereign Default Risk, Risk Averse Investors and Financial Contagion, University of Southern California Dissertation, Chapter 2, (2008).

WOLPİN K. I., An estimable dynamic stochastic model of fertility and child mortality, Journal of Political Economy, 92, 852-874, (1984).

YEYATI E., Panizza U., The elusive costs of sovereign defaults, Journal of Development Economics, 94(1), 95-105, (2011).

YUE V. Z. Sovereign default and debt renegotiation, Journal of International Economics, 80(2), 176-187, (2010).

Enerji-Büyüme Hipotezlerinin MENAP Ülkeleri için Test Edilmesi: Kısa ve Uzun Dönem Panel Granger Nedensellik Analizi

Aynur PALA[1]

Öz

Bu çalışma MENAP ülkelerinde hangi enerji-büyüme hipotezinin geçerli olduğunun tespit edilmesini amaçlamaktadır. Toplam üretim fonksiyonunun izlendiği bu çalışma; ekonomik büyüme, enerji tüketimi, sermaye oluşumu, işgücü değişkenlerini ve 1994-2013 yıllarını kapsamaktadır. Çalışmada panel eşbütünleşme, panel Granger nedensellik ve vektör hata düzeltme modeli uygulanmıştır. Panel eşbütünleşme testi sonuçlarına göre ekonomik büyüme, enerji tüketimi, sermaye oluşumu, işgücü değişkenleri arasında uzun dönem dengesi vardır. Panel vektör hata düzeltme modelinden elde edilen sonuçlar kısa dönemde enerji tüketimi ve ekonomik büyüme arasında ilişkinin bulunmadığını, yani, MENAP ülkelerinde yansızlık hipotezinin geçerli olduğunu göstermektedir. Bu ülkelerde uygulanacak enerji tasarrufu politikaları ve enerji arzı şokları ekonomik büyüme üzerinde etki yapmamaktadır. Buradan hareketle, dünya petrol arzında önemli bir paya sahip MENAP ülkelerinde tek ürüne bağımlı olma sorununun bulunmadığı, bunda, ekonomik çeşitlendirme ve yenilenebilir enerji yatırımlarının etkili olduğu anlaşılmaktadır.

Anahtar Kelimeler: *Enerji tüketimi, ekonomik büyüme, eşbütünleşme, Granger Nedensellik, MENAP ülkeleri*

Testing Energy-Growth Hypothesis on MENAP Countries: Short and Long-Term Panel Granger Causality Analysis

Abstract

The study aims to determine which energy-growth hypothesis is valid for the MENAP countries for the years 1994-2013. This study following aggregate production function includes economic growth, energy consumption, gross capital formation, and labor force variables. We used panel cointegration, panel Granger Causality and Vector Error Correction Model for econometric analysis. As a result of panel cointegration test, there is a long term relation among economic growth, energy consumption, gross capital formation and labor force variables. The results of panel vector error correction model proved that there is no relationship between energy consumption and economic growth. Namely, neutrality hypothesis is valid for MENAP countries. Energy conservation policy applied for these countries and energy supply shocks have not effect on economic growth. MENAP countries which have an important share of world oil supply have no dependency on a single product. Because, MENAP countries focused on economic diversification and investment of renewable energy investment.

Keywords: *Energy consumption, economic growth, cointegration, Granger causality, MENAP countries.*

[1] *Okan Üniversitesi Meslek Yüksekokulu, Finans-Bankacılık ve Sigortacılık Bölümü, İstanbul*

1. Giriş

Büyüyen enerji talebinin sebep olduğu sera gazı emisyonundaki artış ve buna bağlı yaşanan iklim değişiklikleri ülkeleri ciddi bir ikilemle karşıkarşıya bırakmıştır. Son 30 yılda, toplam birincil enerji arzı %85, enerji tüketiminden kaynaklanan karbondioksit emisyonu ise %69.[1] Özellikle 1997 yılında imzalanan Kyoto Protokolü sonrasında fosil yakıtların yerine yenilenebilir enerji kaynaklarının kullanımını gündeme getirmiştir. Bu bakımdan, enerji tüketimi-büyüme ikilemine yönelik araştırmalar, sera gazı emisyonunun azaltılması yönünde uygulanacak politikaların belirlenmesinde daha da önem kazanmıştır.

MENA, enerji rezervleri ve üretimi bakımından dünyanın en önemli bölgesi olup, 12 OPEC ülkesinin 8'ini kapsamaktadır. Dünya petrol rezervlerinin %60'ı, dünya doğalgaz rezervinin ise %45'i[2] bu bölgede bulunmaktadır. Dünya petrol arzının ise 1/3'i MENA ülkeleritarafından üretilmektedir. Ekonomilerinin petrole bağımlı olduğu bilinen MENA ülkeleri farklı yapılara sahiptir. Mısır, Ürdün, Lübnan, Fas ve Tunus gibi ülkeler kaynak bakımından fakirdir. Buna karşın, Cezayir, İran, Yemen, Suriye ve Irak kaynak zengini ve fakat işgücü fazlasına sahiptir. Suudi Arabistan, Katar, Umman, Kuveyt, Bahreyn ve Libya ise kaynak zengini olup işgücü açığı olan ülkelerdir. Son yıllarda, bölgede enerjiye bağımlı ekonomik yapılanmadan kurtulmak ve ekonomik çeşitliliğin artırılmasına yönelik yatırımlar dikkat çekmektedir. MENA ülkeleri, Kyoto protokolünü imzalamamakla birlikte, hem karşı karşıya kaldıkları karbondioksit emisyonu problemi hem de özellikle Avrupa pazarına olan enerji ihracatını koruma ve arttırma isteğine paralel olarak yenilenebilir enerji kaynaklarına geçiş planını hayata geçirmiştir. MENA bölgesinde yenilenebilir enerji yatırımları 2012 yılı itibariyle 2.9 milyar dolar seviyesinde gerçekleşmiştir.

Enerji-büyüme literatüründe enerji tüketimi ve ekonomik büyüme arasında dört farklı hipotezden bahsedilmektedir (Squalli, 2007). Bunlardan ilki olan büyüme hipotezi enerji tüketiminin ekonomik büyümeyi etkilediğini öne sürmektedir. Tasarruf hipotezi ekonomik büyümenin enerji tüketimi üzerinde belirleyici olduğunu ortaya koymaktadır. Geribildirim hipotezi enerji tüketimi ve ekonomik büyüme arasında iki yönlü bir ilişki olduğunu belirtmektedir. Yansızlık hipotezi ise enerji tüketimi ve ekonomik büyüme arasında ilişki olmadığını göstermektedir. İktisat literatüründe enerji ve çıktı arasındaki ilişki iki farklı modelle açıklanmaktadır. Bunlar; enerji talep fonksiyonu ve toplam üretim fonksiyonu. Enerji talep fonksiyonunda yeralan değişkenler; enerji tüketimi, ekonomik büyüme ve enerji fiyatlarıdır. Toplam üretim fonksiyonundaki değişkenler ise; enerji tüketimi, gayrisafi milli hasıla, sermaye birikimi ve işgücüdür.

Çalışmada, MENAP ülkelerinde enerji tüketimi ve ekonomik büyüme arasındaki ilişkiyi incelemek üzere 1994-2013 yıllarına ilişkin ekonomik büyüme, enerji tüketimi, brüt sermaye oluşumu ve işgücü değişkenleri kullanılmıştır. Uygulama kısmında yatay kesit bağımlılığı, panel birim-kök ve panel eşbütünleşme testleri yapılmış, kısa ve uzun dönem ilişkinin incelenmesi için ise panel Granger nedensellik yaklaşımı ve panel vektör hata düzeltme modeli tahmin edilmiştir.

2. Literatür Taraması

Enerji tüketimi ve ekonomik büyüme ilişkisine ait literatürü büyüme, tasarruf, geribildirim ve yansızlık hipotezleri bağlamında inceleyeceğiz. Büyüme hipotezini destekleyen çalışmalardan bazıları şunlardır. Lee ve Chang (2008) enerji kullanımı ve büyüme ilişkisini 16 Asya ülkesi için panel eşbütünleşme tekniği kullanarak incelemiş, sonuçta enerji tüketiminden eknomik büyümeye nedensellik ilişkisi ortaya koymuştur. Narayan vd. (2010b) Kıbrıs, İtalya, İspanya, Türkiye, İngiltere için enerji tüketiminden ekonomik büyümeye tek yönlü ilişki bulmuştur. Solarin ve Öztürk (2015) hidroelektrik tüketimi ve ekonomik büyüme arasındaki ilişkiyi yedi latin Amerika ülkesi için Granger nedensellik ve veektör hata düzeltme modeli kullanarak araştırmıştır. Bu çalışmaya göre uzun dönemde Brezilya, Şili, Kolombiya, Ekvator ve Peru için hidroelektrik tüketiminden ekonomik büyümeye doğru tek yönlü bir ilişki gözlenmiştir.

Tasarruf hipotezini ortaya koyan çalışmalar ise ekonomik büyümeden enerji tüketimine tek yönlü bir ilişkiyi göstermektedir. Hatzigeorgiou vd. (2011) Johansen eşbütünleşme ve vektör hata düzeltme modeli kullanarak Yunanistan için enerji-büyüme ilişkisini incelemiştir. Çalışmada ekonomik büyümeden enerji tüketimine doğru bir ilişki bulunmuştur. Soytas ve Sarı (2006) benzer sonucu Avusturya, Belçika, Danimarka ve Fransa için ortaya koymuştur. Omri ve Kahouli (2014) enerji tüketimi, doğrudan yabancı sermaye yatırımları ve ekonomik büyüme arasındaki ilişkiyi dinamik panel veri modeli kullanarak 65 ülke için araştırmıştır. Ülkelerin gelir sınıflandırmasına göre alt gruplara ayrıldığı çalışmada, düşük gelir grubundaki ülkeler için ekonomik büyümeden enerji tüketimine doğru tek yönlü bir ilişki bulunmuştur.

Geribildirim hipotezini kabul eden çalışmalar ise oldukça fazladır. Lee vd. (2008) enerji kullanımı ve ekonomik büyüme arasındaki ilişkiyi 22 OECD ülkesi için panel eşbütünleşme kullanarak araştırmış, iki yönlü bir ilişki ortaya koymuştur. Öztürk vd. (2010) enerji tüketimi ve ekonomik büyüme ilişkisini 51 ülke için incelemiş, bulgular geribildirim hipotezinin orta gelir ülkeleri için geçerli olduğunu göstermiştir. Apergis ve Payne (2010b) 13 Avrasya ülkesi için çokdeğişkenli panel veri modeli kullanmış ve bu ülkeler için geribildirim hipotezinin geçerli olduğunu bulmuştur. Yıldırım ve Aslan (2012) 17 gelişmiş OECD ülkesi için Toda–Yamamoto sürecini izlemiş, İtalya, Yeni Zelanda, Norveç ve İspanya için geribildirim hipotezini kabul etmiştir. Nasreen ve Anwar (2014) ekonomik büyüme, ticari açıklık ve enerji tüketimi ilişkisini 15 Asya ülkesi için panel eşbütünleşme ve nedensellik yaklaşımı ile araştırmış, sonuçlar enerji ve büyüme arasında iki yönlü ilişkinin varlığını göstermiştir. Jammazi ve Aloui (2015) karbon emisyonu, ekonomik büyüme ve enerji tüketimi arasındaki ilişkiyi altı Körfez İşbirliği Konseyi ülkeleri için incelemiştir. Bulgular enerji tüketimi ve ekonomik büyüme arasında çift yönlü bir ilişkiyi işaret etmektedir.

Yansızlık hipotezini geçerli bulan çalışmalardan bazıları ise şunlardır. Öztürk ve Acaravci (2010a, 2010b) çalışmalarında sırasıyla dört Doğu ve Güneydoğu Avrupa ülkesi için ve Türkiye için ARDL yöntemini kullanarak enerji-büyüme hipotezlerini test etmiş, her iki çalışmada da enerji tüketimi ve ekonomik büyüme arasında bir ilişki olmadığı sonucuna varılmıştır. Shahateet (2014) enerji tüketimi ve ekonomik büyüme ilişkisini 17 Arap ülkesi için Otoregresif Dağıtılmış Gecikme Modeli (ARDL) kullanarak incelemiştir. Elde edilen bulgular 17 Arap ülkesinden 16'sında yansızlık hipotezinin geçerli olduğunu ortaya koymaktadır. Yıldırım vd. (2014) Gelecek 11 ülkeleri için ekonomik büyüme ve enerji tüketimi ilişkisini bootstrapp otoregresif metrik nedensellik yaklaşımı ile incelemiş, sonuç olarak Türkiye hariç yansızlık hipotezinin geçerli olduğu belirtilmiştir.

3. Data ve Metodoloji

Bu çalışma ondört MENAP ülkesi için hazırlanmış olup, veri seti 1994-2013 yılları arası olmak üzere 20 yıllık bir dönemi kapsamaktadır. MENAP ülkeleri; Afganistan, Cezayir, Bahreyn, Cibuti, Mısır, İran, Irak, Ürdün, Kuveyt, Libya, Lübnan, Moritanya, Fas, Umman, Pakistan, Katar, Suudi Arabistan, Sudan, Suriye, Tunus, Birleşik Arap Emirlikleri ve Yemen olmak üzere yirmiiki ülkeden oluşmaktadır. Ancak verileri yetersiz olan Afganistan, Cibuti, Libya, Moritanya, Katar, Suriye, Birleşik Arap Emirlikleri ve Yemen çalışma dışında bırakılmıştır. Gayri Safi Milli Hasıla (GSMH) büyümesi (yıllık %)değişkeni ekonomik büyümeyi temsil etmektedir. Enerji tüketimi için ise Enerji Kullanımı (kişi başına petrol eşdeğeri kg) değişkeni tercih edilmiştir. Toplam üretim fonksiyonunda bulunan sermaye birikimi için brüt sermaye oluşumu (% GSMH) ve işgücü için İstihdam/Nüfus Oranı, 15+, toplam (%) değişkeni kullanılmıştır. Veriler Dünya Bankası'ndan derlenmiştir. Çalışmada yüksek serbeslik derecesi sağladığı, çoklu doğrusal bağlantıyı azaltması ve birçok ülkeyi birarada incelemeye fırsat vermesi bakımından panel veri yöntemleri tercih edilmiştir.

Bu çalışmada Oh and Lee (2004a, b) tarafından kullanılan toplam üretim fonksiyonu takip edilmiştir.

$$Y_{tj} = f(K_{tj}, L_{tj}, EC_{tj}) \quad (1)$$

Fonksiyonda yeralan Y gayrisafi milli hasılayı, K, sermaye birikimini, L, işgücünü ve EC, enerji tüketimini göstermektedir.

Toplam üretim fonksiyonuna dayanan panel regresyon modeli aşağıdaki gibi düzenlenmiştir.

$$GDP_{it} = \alpha_{0it} + \beta_{1it} GCF + \beta_{2it} LF + \beta_{3it} ENU + \varepsilon_{it} \quad (2)$$

1 U.S. Energy Information Administration, International Energy Statistics, www.eis.gov

2 Turkishtime Globalexport, Haziran 2013.

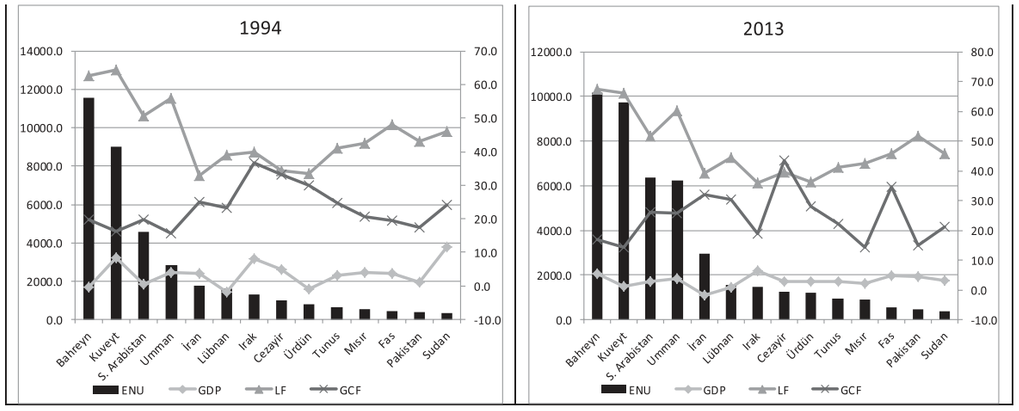
Her bir MENAP ülkesi i=1,…,N ile gösterilmektedir. 1995-2013 yılları ise t= 1,….T ile ifade edilmektedir. GDP, GSMH büyümesi (yıllık %); GCF, brüt sermaye oluşumu (% GSMH); LF, İstihdam/Nüfus Oranı, 15+, toplam (%); ENU, enerji kullanımı (kişi başına petrol eşdeğeri kg), α ,β ,β ,β ,β, parametreler ve ε, hata terimidir.

4. Bulgular

Veri setinde yer alan Gayri Safi Milli Hasıla (GSMH) büyümesi (yıllık %) (GDP), Enerji Kullanımı (kişi başına petrol eşdeğeri kg) (ENU), Brüt Sermaye Oluşumu (% GSMH) (GCF) ve İstihdam/Nüfus Oranı, 15+, toplam (%) (LF) değişkenlerine ilişkin seriler, 14 MENAP ülkesi ve 1994 ve 2013 yılları için karşılaştırmalı grafikle incelenmiştir.

Bahsi geçen yıllar arasında Fas, Kuveyt ve Lübnan büyüme oranlarında 7 puanlık sert düşüşler yaşarken, Cezayir ve Bayreyn'de sırasıyla 6 ve 4 puanlık büyüme artışı gözlenmiştir. Cezayir, Lübnan ve Bahreyn işgücü oranında sırasıyla 6, 5 ve 5 puanlık artışlarla diğer 14 MENAP ülkeleri arasında en hızlı yükselişi sağlamışlardır. Enerji tüketimine baktığımızda, Umman, Mısır ve Fas'ta sırasıyla %121, %64 ve %60 oranında önemli boyutta bir büyüme gözlenmiş, buna karşılık Irak ve Bahreyn'de %17 ve %12 oranında tüketim düşüşü yaşanmıştır. Sermaye oluşumunda ise %64 ile en yüksek artış Umman'da, %30 ile en hızlı gerileme ise Mısır'da gözlenmiştir. Bu, Mısır'da son yıllarda yaşanan siyasi çalkantılardan kaynaklanmıştır.

Grafik 1: MENAP Ülkelerinde Enerji-Büyüme-İşgücü-Sermaye: 1994-2013 Karşılaştırmalı Grafik



Kaynak: Dünya Bankası

Panel veri analizinde en temel problem yatay-kesit bağımlılığıdır. Yatay-kesit bağımlılığı durumunda bu problemi dikkate alan eşbütünleşme ve birim-kök testleri tercih edilmektedir. Bu sebeple öncelikle ülkelerarasında yatay-kesit bağımlılığının olup olmadığı araştırılacaktır. Yatay kesit bağımlılığını test ederken, T>N durumunda Breusch ve Pagan (1980) tarafından geliştirilen Lagrange Çarpanları (LM) testi kullanılmaktadır.[3] Breusch-Pagan LM testi "artıklar arasında bağımlılık yoktur" yokluk hipotezini sınamaktadır. Breush ve Pagan (1980) aşağıdaki Lagrange Çarpanları istatistiğini öne sürmektedir. ρ, artıkların kısmi korelasyonundan elde edilir.

$$LM = T\sum_{i=1}^{N-1}\sum_{j=i+1}^{N}\hat{\rho}_{ij}^{2}$$

Tablo 1'de LM yatay-kesit bağımlılığı testinin sonuçlarını sunulmaktadır. Sonuçlar yatay-kesit bağımsızlılığını gösteren yokluk hipotezinin reddedildiğini göstermektedir. Buna göre MENAP ülkeleri arasında yatay-kesit bağımlılığı vardır. Bu bulgular eşbütünleşme ve birim-kök testlerinde yatay-kesit bağımlılığını dikkate almayı zorunlu kılmaktadır.

3 *Pesaran (2004) ya da Sarafadis, Yamagata ve Robertson (2006) çalışmalarına bakınız.*

Tablo 1: Yatay-kesit bağımlılığı Testi: Breusch ve Pagan (1980) LM Test

	LM Testi (Breusch ve Pagan 1980)
Sabit Etkiler Modeli	150.855* (0.000)

*Not: p olasılık değerleri parantezin içindedir. *, %1 anlamlılık düzeyini göstermektedir.*

Yatay-kesit bağımlılığını dikkate alan ikinci nesil birim-kök testlerinden Pesaran (2003, 2007) CADF testi kullanılmıştır. Tablo 2'de CADF testinin sonuçları sunulmuştur. Sonuçlara göre "birim-kök vardır" yokluk hipotezi reddedilmektedir.[4] Bu sonuçlar bütün değişkenlerin 1. dereceden bütünleşik olduğunu göstermektedir.

Tablo 2: Pesaran CADF Panel Birim-Kök Testi

Variables	t-bar	Z
Düzey		
GDP	-1.899	1.427(0.923)
GCF	-2.085	0.730 (0.767)
ENU	-1.567	2.667 (0.996)
LF	-2.675	-1.480 (0.070)
İlk Fark		
DGDP	-3.784	-5.627 (0.000)
DGCF	-3.771	-5.578 (0.000)
DENU	-3.947	-6.238 (0.000)
DLF	-3.583	-4.875 (0.000)

Not: t-bar istatistiklerinin trendli kritik değerleri %1, %5ve %10 için sırasıyla -3.01, -2.78ve -2.67'dir.

Çalışmada, değişkenlerin eşbütünleşik olup olmadıklarını test etmek için yatay-kesit bağımlılığını da dikkate alan Westerlund (2007) panel eşbütünleşme testi kullanılmıştır. Bu testin yokluk hipotezinde eşbütünleşme yoktur savı sınanmaktadır. Tablo 3'de Westerlund (2007) eşbütünleşme test sonuçları yeralmaktadır. Test sonuçlarına göre "değişkenler arasında eşbütünleşme yoktur" yokluk hipotezi reddedilmektedir. Yani, seriler eşbütünleşiktir.

Tablo 3: Westerlund (2007) Panel Eşbütünleşme Testi

İstatistikler	Değer	Z-değeri
G_τ	-2.852*	-4.173* (0.000)
G_α	-12.806*	-2.992* (0.001)
P_τ	-6.321	-1.063 (0.144)
P_α	-8.825*	-2.699* (0.004)

Not: G_τ ve G_α grup ortalama testleri, P_τ ve P_α ise panel testlerini göstermektedir.
P_τ istatistiği panel veri setinin küçüklüğüne bağlı olarak anlamsız olabilir (Westerlund, 2007).

Değişkenler arasındaki kısa ve uzun dönem ilişkisini incelemek için Engle ve Granger (1987) tarafından geliştirilen iki aşamalı yöntem kullanılmıştır.

4 *Pesaran (2007)'de kritik değerler yer almaktadır.*

Birinci aşamada hata düzeltme terimlerini elde etmek için Denklem 2 tahmin edilmektedir. İkinci aşamada ise dinamik hata düzeltme modeli ile Granger nedensellik modeli tahmin edilmektedir (Lee ve Chang, 2008). Panel vektör hata düzeltme modelleri şu şekildedir:

$$\Delta GDP_{it} = \delta_{1i} + \sum_{p=1}^{k} \delta_{11ip}\Delta GDP_{it-p} + \sum_{p=1}^{k} \delta_{12ip}\Delta GCF_{it-p} + \sum_{p=1}^{k} \delta_{13ip}\Delta LF_{it-p} + \sum_{p=1}^{k} \delta_{14ip}\Delta ENU_{it-p} + \varphi_{1i}\varepsilon_{it-1} + \vartheta_{1it} \quad (3a)$$

$$\Delta GCF_{it} = \delta_{2i} + \sum_{p=1}^{k} \delta_{21ip}\Delta GCF_{it-p} + \sum_{p=1}^{k} \delta_{22ip}\Delta GDP_{it-p} + \sum_{p=1}^{k} \delta_{23ip}\Delta LF_{it-p} + \sum_{p=1}^{k} \delta_{24ip}\Delta ENU_{it-p} + \varphi_{2i}\varepsilon_{it-1} + \vartheta_{2it} \quad (3b)$$

$$\Delta LF_{it} = \delta_{3i} + \sum_{p=1}^{k} \delta_{31ip}\Delta LF_{it-p} + \sum_{p=1}^{k} \delta_{32ip}\Delta GDP_{it-p} + \sum_{p=1}^{k} \delta_{33ip}\Delta GCF_{it-p} + \sum_{p=1}^{k} \delta_{34ip}\Delta ENU_{it-p} + \varphi_{3i}\varepsilon_{it-1} + \vartheta_{3it} \quad (3c)$$

$$\Delta ENU_{it} = \delta_{4i} + \sum_{p=1}^{k} \delta_{41ip}\Delta ENU_{it-p} + \sum_{p=1}^{k} \delta_{42ip}\Delta GDP_{it-p} + \sum_{p=1}^{k} \delta_{43ip}\Delta GCF_{it-p} + \sum_{p=1}^{k} \delta_{44ip}\Delta LF_{it-p} + \varphi_{4i}\varepsilon_{it-1} + \vartheta_{4it} \quad (3d)$$

Δ ilk farkları; p, optimal gecikme uzunluğu ve ε_{it} hata terimini göstermektedir. Bu gösterim kısa ve uzun dönem nedenselliklerin belirlenmesine izin vermektedir.

Tablo 4'de kısa ve uzun dönem Granger nedenselik test sonuçları sunulmuştur. (3a) denkleminin sonuçlarına göre brüt sermaye oluşumu ve işgücü değişkenlerinin ekonomik büyüme üzerindeki kısa vadeli etkisi pozitif ve istatistiksel olarak anlamlıdır. Hata düzeltme terimi ise istatistiksel olarak anlamsızdır. (3b) denkleminin sonuçları kısa vadede tüm değişkenlerin brüt sermaye oluşumu üzerinde etkili olmadığını, hata düzeltme teriminin ise istatistiksel anlamsız olduğunu ortaya koymaktadır. (3c) denklemine ilişkin tahmin çıktıları işgücü değişkeninin enerji tüketimi üzerindeki etkisinin pozitif ve istatistiksel anlamlı olduğunu, hata düzeltme teriminin ise istatistiksel anlamsız olduğunu göstermektedir. (3d) denkleminden elde edilen veriler kısa vadede ekonomik büyüme ve brüt sermaye oluşumunun işgücü değişkeni üzerindeki etkisinin pozitif ve istatistiksel anlamlı olduğunu işaret etmektedir. Hata düzeltme teriminin katsayısı -0.003 olarak bulunmuş ve bu değerin istatistiksel olarak anlamlı olduğu görülmüştür. Bu, uzun dönemde dengeden sapmaların 333 (1/-0.003) yılda gideceğini göstermektedir. Seçilen MENAP ülkeleri için enerji tüketimi ve ekonomik büyüme ilişkisine baktığımızda, iki değişken arasında karşılıklı bir nedenselliğin söz konusu olmadığı görülmektedir. Bu sonuçlara göre; MENAP ülkelerinde enerji-büyüme hipotezlerinden yansızlık hipotezi geçerlidir.

5. Sonuç

Bu çalışmada MENAP ülkeleri için toplam üretim fonksiyonun yola çıkarak ekonomik büyüme ve enerji tüketimi arasındaki ilişki araştırılmıştır. Bu amaçla MENAP ülkelerine ait ekonomik büyüme, işgücü, enerji tüketimi ve sermaye oluşumu değişkenlerine ilişkin 1994-2013 yıllarını kapsayan veriler derlenmiştir. Enerji tüketiminin MENAP ülkelerinin büyüme dinamikleri içinde önemli bir yeri olmadığı anlaşılmaktadır.

Tablo 4: Panel Granger Nedensellik ve Vektör Hata Düzeltme Modeli

	Kısa Dönem Nedensellik				Uzun Dönem Nedensellik
	DGDP	DGCF	DENU	DLF	ECT
DGDP	-	8.377* (0.004)	0.716 (0.397)	7.888* (0.005)	-1.055
DGCF	0.765 (0.381)	-	2.189 (0.138)	0.719 (0.396)	0.106
DENU	0.869 (0.351)	0.003 (0.952)	-	6.371* (0.011)	6.781
DLF	9.558* (0.002)	5.932* (0.014)	0.239 (0.624)	-	-0.003*

*Not: Parantez içindeli değerler p olasılıklarını, D, 1. farkı, *, %1 anlamlılık düzeyini göstermektedir.*
Gecikme uzunluğu Akaike Bilgi Kriteri (AIC) ile belirlenmiştir.

Panel eşbütünleşme testi sonuçları büyüme, işgücü, enerji tüketimi ve sermaye oluşumu değişkenleri arasında uzun dönem denge ilişkisinin varlığını ortaya koymaktadır. Kısa ve uzun dönem panel Granger nedensellik analizine göre MENAP ülkelerinde enerji tüketimi ve ekonomik büyüme arasında nedensellik ilişkisi bulunmamaktadır. MENAP ülkeleri için yansızlık hipotezi geçerlidir. Bu bulgular Shahateet (2014) çalışması ile örtüşmektedir. Bu sonuçlar, MENAP ülkelerinde enerji tasarrufunu amaçlayan politikaların ya da enerji arzındaki şokların ekonomik büyümeyi olumsuz etkilemeyeceğini göstermektedir. Diğer yandan, ekonomik büyümedeki değişimler de enerji tüketimini etkilemez. Sonuç olarak, dünya petrol üretiminde önemli bir paya sahip olan MENAP ülkelerinde petrole bağımlılığın olmadığı anlaşılmaktadır. Bunda, MENAP ülkelerinde uygulanan ekonomik çeşitlendirme ve yenilenebilir enerji yatırımları etkili olmuştur.

Kaynakça

APERGIS, Nicolas ve James, E. PAYNE; (2010b), "Renewable energy consumption and growth in Eurasia", Energy Economics, 32, pp. 1392-1397.

BREUSCH, Trevor. S. ve Adrian R. PAGAN; (1980), "The Lagrange Multiplier Test and Its Applications to Model Specification in Econometrics", Review of Economic Studies, 47(1), pp. 239-253.

DeHOYOS, Rafael E. ve Vasilis SARAFIDIS; (2006), "Testing for Cross-sectional Dependence in Panel Data Models", The Stata Journal, 6(4), pp. 482-496.

ENGLE, Robert ve Clive W.J. GRANGER; (1987), "Cointegration and error correction: representation, estimation, and testing", Econometrica, 55, pp. 257–276.

Lee, Chien-Chiang, Chun-Ping CHANG, Pei-Fen CHEN; (2008), "Energy-income causality in OECD countries revisited: the key role of capital stock", Energy Economics, 30, pp. 2359–2373.

SHAHATEET, Mohammed I.; (2014), "Modeling Economic Growth and Energy Consumption in Arab Countries: Cointegration and Causality Analysis", International Journal of Energy Economics and Policy, 4(3), pp. 349-359.

NASREEN, Samia., ve Sofia ANWAR; (2014), "Causal relationship between trade openness, economic growth and energy consumption: A panel data analysis of Asian countries", Energy Policy, 69, pp. 82–91.

OH, Wankeun ve Kihoon LEE; (2004a), "Causal relationship between energy consumption and GDP revisited: the case of Korea 1970–1999", Energy Economics, 26, pp. 51–59.

OH, Wankeun ve Kihoon LEE; (2004b), "Energy consumption and economic growth in Korea: testing the causality relation", Journal of Policy Modeling, 26, pp. 973–981.

OMRI, Anis ve Bassem KAHOULI; (2014), "Causal relationships between energy consumption, foreign direct investment and economic growth: Fresh evidence from dynamic simultaneous-equations models", Energy Policy, 67, pp. 913–922.

OZTURK, Ilhan ve Ali ACARAVCI; (2010a), "The causal relationship between energy consumption and GDP in Albania, Bulgaria, Hungary and Romania: Evidence from ARDL bound testing approach", Applied Energy, 87(6), pp. 1938-1943.

OZTURK, Ilhan ve Ali ACARAVCI; (2010b), "CO2 emissions, energy consumption and economic growth in Turkey", Renewable and Sustainable Energy Reviews, 14(9), pp. 3220-3225.

OZTURK, Ilhan, Alper ASLAN ve Hüseyin KALYONCU; (2010), "Energy Consumption and Economic Growth Relationship: Evidence from Panel Data for Low and Middle Income Countries", Energy Policy, 38(8), pp. 4422- 4428.

PESARAN, Hashem M.; (2003), "A Simple Panel Unit Root Test in the Presence of Cross Section Dependence", Mimeo, University of Southern California.

PESARAN, Hashem M.; (2007), "A Simple Panel Unit Root Test in the Presence of Cross Section Dependence", Journal of Applied Econometrics, 22, pp. 265-312.

SOYTAS, Uğur ve Ramazan, SARI; (2006), "Energy consumption and income in G-7 countries", Journal of Policy Modeling, 28(7), pp. 739-750.

SQUALLI, Jay; (2007), "Electricity consumption and economic growth: bounds and causality analyses of OPEC countries", Energy Economics, 29, pp. 1192–1205.

WESTERLUND, Joakim; (2007), "Testing for error correction in panel data", Oxford Bulletin of Economics and Statistics, 69, pp. 709–748.

YILDIRIM, Ertuğrul ve Alper ASLAN; (2012), "Energy consumption and economic growth nexus for 17 highly developed OECD countries: further evidence based on bootstrap-corrected causality tests", Energy Policy, 51, pp. 985–993.

YILDIRIM, Ertuğrul, Deniz ŞÜKRÜOĞLU ve Alper ASLAN; (2014), "Energy consumption and economic growth in the next 11 countries: The bootstrapped autoregressive metric causality approach", Energy Economics, 44, pp. 14–21.

İmalat Sanayi Sektörlerinde Entelektüel Sermayenin Hesaplanmış Maddi Olmayan Varlıklar Yöntemiyle Hesaplanması

Atilla YARDIMCI[1]

Öz

Bu çalışmada, Türkiye imalat sanayi sektörünün entelektüel sermaye miktarı, 2006 ile 2014 yılları arasındaki üçer yıllık (2006-2008, 2009-2011, 2012-2014) dönemler bazında, "hesaplanmış maddi olmayan varlıklar yöntemi" kullanılarak belirlenmiştir. Hesaplamada kullanılan veriler, firmaların yıllık bilanço ve gelir tablolarından elde edilmiştir. Entelektüel sermaye miktarı, imalat sanayinde yer alan 24 sektör için KOBİ ve KOBİ üstü ayırımı yapılarak hesaplanmış, dönemler ve sektörler arası değişimleri incelenmiştir. Firma başına düşen entelektüel sermaye miktarı da ayrıca belirlenmiştir. Genel olarak bakıldığında KOBİ üstü firmaların imalat sanayi genelinde entelektüel sermayenin 1/3'ünü yarattıkları görülmektedir. Ayrıca, bazı sektörlerin entelektüel sermaye yaratma konusunda gelişim içinde olduğu, bazı sektörlerin azalış yönünde oldukları ya da herhangi bir değer üretemedikleri görülmüştür. KOBİ'ler tarafından üretilen entelektüel sermayede, yüksek/orta yüksek teknoloji yoğun sektörlerin payının, KOBİ üstü olanlara göre daha çok olduğu tespit edilmiştir.

Anahtar Kelimeler: *Entelektüel sermaye, KOBİ, Maddi olmayan değerler, İmalat sanayi*

Calculation of Intellectual Capital in Manufacturing Sectors by Calculated Intangible Valuation Method

Abstract

This study attempts to ascertain the intellectual capital of the Turkish Manufacturing sector in three years periods between 2006 and 2014 (2006-2008, 2009-2011 and 2012-2014) by using a "calculated intangible valuation method". The data used in the calculation are derived from the annual financial statements and income tables of companies. Intellectual capital is calculated for the 24 sectors in manufacturing industry while differentiating between SMEs and establishments larger than SMEs; examining differences between periods and sectors. Intellectual capital per company has also been calculated. Overall, it is seen that a third of intellectual capital in the manufacturing industry are generated by establishments larger than SMEs. Additionally, various sectors are in the process of development in regards to intellectual capital generation, while others are in decline or are generating no value. Intellectual capital generated by SMEs enjoys a larger share of high/medium high technology intensive sectors in comparison to establishments larger than SMEs.

Keywords: *Intellectual capital, SME, Intangible valuation, Manufacturing sector*

[1] *Dr., Bilgi Hizmetleri Dairesi Başkanı, Türkiye Odalar ve Borsalar Birliği, atilla.yardimci@tobb.org.tr*

1. Giriş

Sanayi toplumundan bilgi toplumuna geçiş ile birlikte makine ve sermaye yerine, bilgi ve teknoloji sahipliği önem kazanmaya başlamıştır. Artık belirsizliğin hakim olduğu piyasalarda rekabet üstünlüğü sağlamanın en etkili yolu, gerekli teknolojik altyapıları kullanılarak, güvenilir bilgiye ulaşmaktan geçmektedir. Piyasa koşulları değiştiğinde, rakipler arttığında, ürünlerin yaşam süreleri kısaldığında, yeni bilgi üretebilen ve bu bilgiyi firmasının her kademesinde kullanabilen, yeni teknoloji ve ürün geliştirebilen firmaların, rekabet üstünlüğü sağlayacağı öngörülmektedir (Gülseçen, 2014: 64). Günümüzde bilgiye sahip olan ve bunu etkin kullanan toplumların daha hızlı geliştiği görülmektedir. Bunun sonucunda bilgi toplumu; bilginin üretilmesi veya işlenmesine yönelik faaliyetlerin ekonomik, siyasi, sosyal ve kültürel alanlarda temel girdi ve güç kaynağı olarak kabul edildiği toplumlar biçiminde tanımlanmıştır (Yeşilorman ve Koç, 2014: 118). Yerleşik düzen ve toprağa bağımlı yaşanan tarım toplumundan, seri üretim imkanının doğması ile tüketim ve eğitimin önem kazandığı sanayi toplumuna, daha sonra da bilgi ve kaliteli insan sermayesinin kritik öneme sahip olduğu bilgi toplumuna geçiş sağlanmıştır (Kerimov, 2011: 4). Böylece oluşan bilgi ekonomisinde, somut olarak görülemeyen ve ölçülemeyen bilgi, üretim süreçlerinin ana maddesi ve/veya nihai ürünü olarak yer almaya başlamıştır (Baktır, 2009: 44). Bilgi; üretilen, satılan ve alınan tüm mal ve hizmetlerin en önemli bileşeni haline gelmiş, buna bağlı olarak faydalı bilgiyi üretmek, bulmak, üretim süreçlerine dahil etmek, gerektiğinde kullanmak için saklamak çok önemli olmuş, firmalar yatırımlarını bilgi üreten çalışanlara, sistemlere, altyapıya ve müşteri memnuniyetine yönlendirmeye başlamışlardır.

Firmaların sahip oldukları görünen varlıkları; gayrimenkul, makine-teçhizat gibi fiziksel varlıklardan oluşurken, görünmeyen varlıkları ise çalışanların bilgisi, eğitimi, yeteneği, firmanın süreçleri ile kültürü, yönetim felsefesi, Ar-Ge faaliyetleri, müşteri ilişkileri ve pazar payı gibi varlıklardan oluşmaktadır. Kısaca entelektüel sermaye olarak adlandırılan bu varlıklar firmalara rekabet avantajı sağlamanın yanında, rakiplerinin sahip olmadığı ve kolay kolay taklit edemeyecekleri bir özellik kazandırmaktadır. Entelektüel sermayenin ortaya çıkması ve gelişmesi için firmalarda yenilikçi faaliyetler yapılması, yeni bilgi yaratma kültürünün oluşması yanında, mevcut bilgiye çalışanlar ve müşteriler tarafından ilaveler yapılması amacıyla gerekli altyapı ve organizasyonel yapıların kurulmuş olması gerektiği ifade edilmektedir (Williams, 2000: 5). Bu nedenle, firmaların sahip oldukları bu bilgi varlıklarının ve özelliklerinin tanımlanması, ölçülmesi ve yönetilmesi gerekmektedir (Demir ve Demirel, 2011: 90).

Bu çalışmada Bilim, Sanayi ve Teknoloji Bakanlığı tarafından kurulan "Girişimci Bilgi Sistemi (GBS)" bünyesinde açıklanan sektörel bilanço ve sektörel gelir tablolarının alt kırılımları üzerinden, 2006-2014 yılları arasında üçer yıllık dönemler (2006-2008, 2009-2011, 2012-2014) itibari ile imalat sanayi sektörlerinin entelektüel sermaye miktarları hesaplanmıştır. İmalat sektörü için KOBİ ve KOBİ üstü (KOBİ+) firmalar dikkate alınmış, entelektüel sermaye miktarının belirlenmesi için de hesaplanmış maddi olmayan varlıklar yöntemi kullanılmıştır.

2. Entelektüel Sermaye Tanımı, Unsurları ve Hesaplanması

Entelektüel kelimesi, latince ilişkileri ifade eden "inter" ile okuma ve bilgi edinme anlamına gelen "lectio" kelimelerin birleşimden oluşup, ilişkileri okuma ya da öğrenme olarak açıklanabilir (Kerimov, 2011: 11). Bununla birlikte Fransızcada "intellectuel" kelimesi, düşünce ve kültür ürünlerine büyük ilgi duyan, bunlardan tat alan, zihinsel yaşantısı ağır basan aydın kişiyi tanımlamaktadır (Hilav, 2008: 11). Sermaye kelimesi muhasebe açısından; firmanın sahip olduğu her türlü iktisadi kıymetlerin kaynağı, iktisadi açıdan; mal ya da hizmet üretiminde kullanılan üretilmiş üretim araçları, firma açısından; firma amaçlarına ve faaliyetlerine uygun olarak sahip olduğu tüm maddi ve maddi olmayan varlıkların toplamı olarak tanımlanmıştır (Esenkal, 2006: 5). Entelektüel sermaye kavramına ilk vurgu, 1980 yılında Hiroyuki Itomi'nin "Mobilizing Invisible Assets" isimli çalışmasında, görünmeyen varlıkların firma için önemine değinilerek yapılmıştır (Sullivan, 2000: 239). Choong (2008: 610-611) tarafından yapılan literatür çalışmasında çeşitli yazarların entelektüel sermaye tanımları özetlenmiştir. Başlangıçta ağırlıklı olarak maddi olmayan mülkiyet çevresinde yapılan tanımlara, zamanla bilgi, mülkiyet ve çalışanların da dahil edildiği görülmektedir. Nitekim

entelektüel sermaye konusunda yaptığı çalışmalar ile tanınan Stewart entelektüel sermayeyi iki biçimde tanımlamıştır. İlki firmaya pazarda rekabet avantajı sağlayan çalışanların bildiği herşey, ikincisi ise zenginlik yaratmak amacıyla kullanıma hazır olan bilgi, enformasyon, fikri mülkiyet ve deneyimler gibi değerlerin toplamı biçiminde ifade etmiştir (Stewart 1991: 47; 1997: 20).

Entelektüel sermaye için farklı tanımlamalar yapılmakla birlikte, en yalın biçimde; bir firmanın maddi olmayan varlıklarının toplamı olarak ifade edilebilir (Knight, 1999: 23). Uluslararası Muhasebe Standartları Komitesi tarafından entelektüel sermaye; maddi olmayan değerler olarak nitelendirilerek markalar, bilgisayar yazılımları, lisanslar, telif hakları, patentler ve imtiyaz anlaşmalarından oluştuğu ifade edilmiştir (Johanson, 1999: 7). OECD tarafından entelektüel sermaye, firmaların sahip olduğu maddi olmayan varlıkların yani organizasyonel ve insan sermayesinin ekonomik değeri olarak tanımlanmıştır (Nerdrum ve Erikson, 2001: 127). Entelektüel sermayenin, bir firmanın bilançosunda tam olarak gösterilmeyen fakat firmanın gerçek değerini yansıtan, akla ve bilgiye dayalı görünmeyen nitelikteki hayati varlıklar olduğu Yıldız (2010: 31) tarafından ifade edilmiştir. Şahin ve Alabay (2011: 251) tarafından entelektüel sermaye; firmanın finansal tablolarında görünmeyen, fakat firmanın değerini arttıran, diğer firmalara karşı rekabet avantajı sağlayan, firmanın gelecekteki değerini belirleyen, bilgiye dayalı maddi olmayan duran varlıkların yanında, firmanın sahip olduğu bilgi, enformasyon, deneyimler ve firma kültürü gibi değerlerin toplamı olarak tanımlanmıştır. Entelektüel sermaye finansal bakış açısından ise "bir firmanın defter değeri ile piyasa değeri arasındaki fark" olarak tanımlanabilir (Şen, 2014: 91). Aslında entelektüel sermaye konusunda yapılan çalışmaların özünde; bilgi temelli firmaların piyasa değerleri hesaplandığında, defter değeri ile oluşan farkın nedenlerinin anlaşılması ve firma yöneticileri ile hissedarların piyasadaki rakiplerine göre kendi durumlarını görmek istemeleri yatmaktadır.

2.1. Entelektüel Sermaye Unsurları

Literatürde entelektüel sermaye unsularının ortak bir tanımı olmamakla birlikte bir firmadaki çalışanların yetkinliği, organizasyonel yetenekler ve müşteri ilişkileri, entelektüel sermayenin en temel üç unsurunu oluşturduğu kabul edilmektedir (Ross and Ross, 1997: 416). Bu üç unsur sırasıyla insan (çalışan) sermayesi, yapısal (organizasyonel/örgütsel) sermaye ve müşteri (ilişkisel) sermayesi olarak adlandırılmakta (Ross vd, 2005) olup, Tablo-1'de bileşenleri listelenmiş, kısa açıklamaları ise aşağıda verilmiştir.

İnsan sermayesi; bir firmanın çalışanlarına ait bilgi birikimi olarak ifade edilebilir (Kerimov, 2011: 21). Başka bir deyişle çalışanların eve gittiklerinde, firmada kalmayan tüm birikimler insan sermayesini oluşturmaktadır (Sydler vd., 2014: 246). Müşteri isteklerine ve beklentilerine çözüm üretebilme, yeni ürünleri tasarlayabilme, pazar payının artırılmasına yönelik stratejiler geliştirme yetenekleri, insan sermayesinin en önemli göstergeleridir. Bununla beraber insan sermayesinin, entelektüel sermayenin arttırılması için en önemli sürekleyici unsur olduğu, organizasyonel ve müşteri sermayelerinin de artmasını sağladığı, Sundac ve Krmpotic (2009: 281) tarafından belirtilmektedir. İnsan sermayesinin sadece kiralandığı, hak ettiği değer verilmediği durumlarda, çalışanların daha iyi imkanlar sunan firmaları tercih edebilecekleri göz önünde bulundurulmalıdır. Buna karşın çalışanlarda, kendi entelektüel birikimleri ile tecrübelerini kullanabilecekleri ortamı sağlayan firmaları tercih etmektedirler.

Yapısal sermaye; kısaca insan sermayesi dışında kalan firmaya ait varlıklar olarak tanımlanabilir. İnsan sermayesinin aksine geceleri eve gitmeyen bilgi olarak ifade edilmektedir (Kerimov, 2011: 26). Çalışanların bilgi üretmesini ve bu bilgilerin firmanın faaliyetlerinde kullanılmasını sağlayacak ortamın oluşturulması, ancak başarılı organizasyonel yetenekler ile mümkün olmaktadır. Bu amaçla yöneticiler, çalışanların doğru bilgiye zamanında ulaşmasını sağlayarak, ürettikleri yeni bilgilerin yapısal sermayeye dönüşmesini, böylece çalışanların bilgi birikimlerinin firma içinde kalmasını isterler (Sydler vd. 2014: 246).

Müşteri sermayesi; kısaca firmanın satış yaptığı kişi ve kuruluşlarla olan ilişkilerinin değeri olarak tanımlanabilir (Duffy, 2000: 10). Firmanın sahip olduğu markalar, müşteri sayısı, tatmini ve bağlılıkları, dağıtım kanalları ve lisans anlaşmaları, müşteri sermayesinin en önemli parçalarıdır (Kendirli vd., 2015: 536). Firmaların piyasada varlıklarını sürdürebilme ve rekabet edebilmeleri için ge-

rekli olan en önemli entelektüel sermaye unsuru müşteri sermayesidir. Aslında, diğer tüm unsurların hedefi müşteri sermayesinin artmasını sağlamaktadır. Böylece müşteri sermayesi kapsamında, yeni müşteri edinme becerisi, mevcutların tatmin düzeyini arttırma ve bağlılıklarını sağlama kapasitesi yer almaktadır.

Günümüzde firmaların performanslarının ve başarılarının ölçülmesinde, finansal göstergeler yanında, entelektüel sermaye bileşenleri olan insan sermayesi, müşteri sermayesi ve yapısal sermayenin de dikkate alınması gerekmektedir (Görmüş ve Erem, 2014: 66).

2.2. Entelektüel Sermayenin Hesaplanması

Rekabetçi bir piyasada varlıklarını sürdürebilmek için bilgiyi yoğun biçimde kullanmaya başlayan firmaların, gerçek değerlerinin tespit edilmesinde maddi varlıkları yanında maddi olmayan varlıklarında dikkate alınması gerekmektedir. Firmaların maddi varlıkları, finansal tablolar ve yöntemler kullanılarak tespit edilebilmesine karşın, maddi olmayan varlıklarının hesaplanması daha zor olmaktadır. 1994 yılında "Muhasebe Sistemi Uygulama Genel Tebliği" kapsamında uygulamaya başlanan tekdüzen hesap planı maddi olmayan varlıkların, maddi olmayan duran varlıklar hesap sınıfında bulunan haklar hesabı, şerefiye hesabı, kuruluş ve örgütlenme giderleri hesabı, araştırma ve geliştirme hesabı ve özel maliyetler hesabı altında gösterilmesini gerektiğini belirtmiştir. Bu durumda firmaların kendi bünyesinde bilgi ve tecrübelere dayanarak oluşturduğu değerlerden daha çok, bedel karşılığında dışarıdan satın alınan kıymetlerin izlenmesi mümkün olmaktadır (Esenkal, 2006: 18). Buna karşın entelektüel sermayenin finansal tablolarda açık olarak gösterilememesi, geleneksel muhasebe yöntemlerinin yetersiz kalmasından kaynaklanmaktadır. Geleneksel muhasebe sistemleri geçmiş verileri dikkate almakta ve fiziksel varlıklar üzerinden değerlendirmeler yapmaktadırlar (Çıkrıkçı ve Daştan, 2002: 18). Oysaki entelektüel sermaye daha önceki kesimlerde değinildiği gibi maddi olmayan duran varlıkların değerlendirilmesine ihtiyaç duymaktadır (Karacan ve Ergin, 2011: 74). Entelektüel sermayenin ölçülerek rakamsal değerinin belirlenmesi sonucunda, firmanın rakipleri karşısındaki durumunun analiz edilmesi, güçlü ve zayıf yönlerinin tespit edilmesinin mümkün olacağı Yıldız (2010: 99) tarafından ifade edilmiştir. Ayrıca, entelektüel sermayenin hesaplanması ile firma bünyesinde var olan maddi olmayan varlıkların; firma satınalmaları ve birleşmelerin de değerlendirilmesi, mali tablolarda gösterilmesi, teminat olarak sunulması, Ar-Ge faaliyetlerinin etkinliğinin ölçülmesinde kullanılması mümkün olmaktadır (İncekara ve Kara, 2012).

Tablo-1: Entelektüel Sermaye Unsurlarının Bileşenleri

Unsur	Bileşen
İnsan Sermayesi	• Çalışan sayısı, memnuniyeti ve sürekliliği, • Teknik bilgi (know-how), • Eğitim düzeyi, • Mesleki yeterlilik, • Bilgi üretme ve yenilikçilik yeteneği ile potansiyeli
Yapısal Sermaye	• Patentler, lisanslar ve markalar, • Tasarımlar, • Logo, • Yönetim süreçleri ve felsefesi, • Bilgi sistemleri, • Teknolojik altyapı, • Finansal ilişkiler
Müşteri Sermayesi	• Ticari itibar, • Müşteri sayısı, memnuniyeti, sadakati ve ilişkileri, • Tedarik, dağıtım ve bayi kanalları, • Dış paydaşlar ve kurumlar ile ilişkiler, • Ticari işbirlikleri, • Ödüller

Kaynak: Yıldız, 2010: 50; Moon ve Kym, 2006: 257; Sydler vd., 2014: 247.

Entelektüel sermayenin ölçülmesi için hedeflenen amaca göre farklı hesaplama yöntemleri kullanılmaktadır. Kullanılan yöntemlerin birbirlerinden farklı sonuçlar vermesi, genel kabul görmüş bir yöntemin olmaması, entelektüel sermaye konusunda yapılan çalışmaların karar vericiler tarafından yeterince anlaşılabilmesini zorlaştırmaktadır. Bunun yanında yöntemlerin farklı verilere ihtiyaç duyması, bazı yöntemlerin de firmaların piyasa değerine ihtiyaç duyması nedeniyle entelektüel sermaye hesaplamalarında zorluklar olmaktadır.

Tablo-2'de entelektüel sermaye hesaplamalarında sık kullanılan yöntemler listelenmiştir. Bu çalışmanın amacına ve elde edilen verilerin özelliklerine bağlı olarak, sektörel bazda entelektüel sermaye miktarını belirlemekte kullanılan, hesaplanmış maddi olmayan varlıklar yöntemi ayrıca açıklanmıştır.

Tablo-2. Entelektüel Sermaye Hesaplama Yöntemleri

Hesaplama Amacı	Kullanılan Yöntem
Parasal Değerleme	• Piyasa Değeri/ Defter Değeri • Hesaplanmış Maddi Olmayan Varlıklar Yöntemi • Ekonomik Katma Değer Yöntemi • Piyasa Katma Değer Yöntemi • Entelektüel Katma Değer Katsayısı Yöntemi • Reel Opsiyon Teorisi
Entelektüel Sermayenin Mali Performansa Katkısının Analizi	• Piyasa Değeri/ Defter Değeri • Tobin'in Q yöntemi • Aktif Verimliliği Yöntemi • Entelektüel Katma Değer Katsayısı Yöntemi • Ekonomik Katma Değer Yöntemi
İşletmeler İçin Stratejilerin Belirlenmesi	• Skandia Navigator Yöntemi • Maddi Olmayan Varlık İzleme Yöntemi • Entelektüel Sermaye Endeksi • Technology Broker Yöntemi
İşletme Stratejisinin Nasıl Uygulandığının Gözden Geçirilmesi	• Performans Değerlendirme Tablosu • Avrupa Kalite Yönetimi Vakfı Modeli • Patent Atıfları Yöntemi • Technology Broker Yöntemi
İşletme Paydaşlarına Bilgi Sağlamak	• Skandia Navigator Yöntemi • Performans Değerlendirme Tablosu • Maddi Olmayan Varlık İzleme Yöntemi • Entelektüel Sermaye Endeksi
Yönetici Performanslarının Değerlendirilmesi ve Ücretlerinin Belirlenmesi	• Entelektüel Sermaye Endeksi • Ekonomik Katma Değer Yöntemi • Piyasa Katma Değeri Yöntemi • Entelektüel Katma Değer Katsayısı Yöntemi
Ar-Ge Faaliyetlerinin Etkinliğinin Ölçümü	• Patent Atıfları Yöntemi

Kaynak: İncekara ve Kara, 2012

2.3. Hesaplanmış Maddi Olmayan Varlıklar Yöntemi

Entelektüel sermayenin hesaplanması için kullanılan yöntemlerden biri olan hesaplanmış maddi olmayan varlıklar yöntemi, bilgiye dayalı firmalarda bankalara teminat olarak gösterilecek bir değer bulma ihtiyacından doğmuştur (Uzay ve Savaş, 2003: 168). Stewart (1995: 157-161) tarafından geliştirilmiş olan yöntemin temel amacı, firmaya ek değer yaratan maddi olmayan varlıkların değerinin hesaplanmasıdır. Bu amaçla firmanın tüm geliri içinden sadece maddi varlıklardan elde ettiği miktar tespit edilerek toplam gelirden çıkarılır. Böylece bulunan bu değer, maddi olmayan varlıklardan elde edilen gelire karşılık gelmektedir. Bir firma için hesaplanan maddi olmayan varlıkların değeri, firmanın aynı sektörde faaliyet gösteren diğer firmalardan daha iyi performans göstermesi için maddi olmayan varlıklarından yararlanma gücünün bir ölçüsünü göstermektedir (Yıldız, 2010: 112).

Hesaplanmış maddi olmayan varlıklar yöntemi 7 adımda uygulanmakta olup bu adımlar aşağıda gösterilmiştir (Stewart, 1997: 300-306; Çıkrıkçı ve Daştan, 2002: 25-26; Uzay ve Savaş, 2003: 168-169).

1. Adım: Firmanın üç yıl için vergiden önceki ortalama karı hesaplanır

2. Adım: Üç yıl için dönemsonu bilançosundan firmanın ortalama maddi varlık değerleri hesaplanır

3. Adım: 1. adımda hesaplanan vergiden önceki ortalama kar, 2. adımda hesaplanan ortalama maddi varlık değerine bölünerek maddi varlık karlılık oranı hesaplanır

4. Adım: Üç yıl için faaliyette bulunulan sektörün ortalama maddi varlık karlılık oranı hesaplanır. Eğer 3. adımda bulunan oran sektör karlılık oranından daha düşük ise hesaplama sonucunda negatif değerler bulunacağından, hesaplamanın sonlandırılması gerekir.

5. Adım: 4. adımda hesaplanan sektörün ortalama maddi varlık karlılık oranı ile 2. adımda hesaplanan firmanın ortalama maddi varlık değeri çarpılır. Bu değer sektörde yer alan firmanın maddi duran varlıklardan kazanabileceği ortalama tutarı göstermektedir. Daha sonra bu tutar 1. adımda hesaplanan vergiden önceki ortalama kardan çıkarılır. Elde edilen değer firmanın sektörde yer alan diğer firmalara göre ne kadar fazla kar elde ettiğini göstermektedir.

6. Adım: Üç yıl ortalama kurumlar ya da gelir vergisi oranı hesaplanır. Ortalama vergi oranı ile 5. adımda bulunan fazla kar çarpılır. Bulunan değer 5. adımda bulunan fazla kar değerinden düşülerek maddi olmayan varlıklara karşılık gelen net ek kazanç bulunur.

7. Adım: Üç yıllık ortalama sermaye maliyeti oranı hesaplanır. 6. adımda bulunan net ek kazanç değeri, ortalama sermaye maliyeti oranına bölünerek firmanın maddi olmayan varlıklarının yani entelektüel sermayesinin değeri hesaplanır.

Hesaplanmış maddi olmayan varlıklar yöntemi sonucunda elde edilen değerin düşük ya da yıllara göre azalış eğiliminde olması, firmanın maddi varlıklar için çok fazla kaynak ayırdığını Ar-Ge, marka, iş süreçleri gibi konulara daha az kaynak ayırdığının bir göstergesidir. Buna karşın yükseliş eğiliminde olan maddi olmayan varlıklar ise firmanın gelecek dönemler için nakit parasal akışı sağlayacak kapasite oluşturmakta olduğunu gösterir (Mantoh, 2015: 23).

Yöntemin, entelektüel sermaye hesaplanmasında kullanılan diğer yöntemlere göre en önemli özelliğinin; firmaların birbirleri ile mevcut pozisyonlarını karşılaştırmalarına ve sektör içindeki durumlarını görmelerine imkan sağlaması olduğu ifade edilmektedir (Sundac ve Krmpotic, 2009: 287). Bunun yanında gerçek değerlere dayanan finansal tabloların kullanılması yöntemin olumlu yönü olurken, sektöre ait değerlerin elde edilebilmesinin güç olması olumsuz yönü olarak değerlendirilmektedir (Kujansivu ve Lönngvist, 2007: 275). 3. adımda firma için bulunan maddi varlık karlılık oranının, 4. adımda bulunan sektör maddi karlılık oranından daha düşük olması durumunda, negatif değere ulaşılacağından hesaplamaların sonlandırılması yöntemin olumsuz özelliği olarak gösterilmektedir. Buna bağlı olarak maddi varlıkları sektör ortalamasından daha yüksek firmalar için hesaplama yapılması zorunludur. Ancak bilgi yoğun sektörlerde entelektüel sermaye çok olmasına karşın, net kazanç negatif ise hesaplamalar yapılamadığından yöntemin olumsuz bir başka yönü olarak bir kez daha vurgulanmaktadır (Aho vd., 2011: 32).

Hesaplanmış maddi olmayan varlıklar yöntemi kullanılarak, entelektüel sermaye miktarının belirlenmesi konusunda çeşitli yazarlar tarafından çalışmalar yapılmıştır. Uzay ve Savaş (2003) tarafından yapılan çalışmada, mobilya sektöründe faaliyet gösteren firmaların entelektüel sermaye değerleri hesaplanarak finansal değerler ile karşılaştırılmıştır. Kujansivu ve Lonnqvist (2007) çalışmalarında, hesaplanmış maddi olmayan varlıklar ve entelektüel katma değer katsayısı yöntemlerini kullanılarak, sektörel bazda entelektüel sermaye miktarını hesaplamış ve sonuçları karşılaştırmışlardır. Sundac ve Krmpotic (2009) tarafından, birbirinden farklı sektörlerde yer alan dört firmanın entelektüel sermaye değeri hesaplanarak, firmalara ait finansal oranlar ile entelektüel sermayenin yıllara göre seyri göreceli olarak karşılaştırılmıştır. Karacan ve Ergin (2011) yöntemin 5. adımında ortalamanın altında kalan firmalar için hesaplamaya devam etmeme kuralını değiştirerek, en küçük ortalamaya sahip firmayı eşik değeri olarak almışlar ve tüm bankalar için entelektüel sermaye miktarını hesaplanmışlardır. Aho vd. (2011) Finlandiya borsasında işlem gören tüm firmalara ait entelektüel sermaye değerini hesaplayarak özkaynak karlılığı, yatırım getirisi, aktif karlılığı ve piyasa değeri ile ilişkilerini yorumlamıştır. Kendirli vd (2015) tarafından yapılan çalışmada ise Marmara bölgesinde faaliyette bulunan ve BİST'e kote olmuş beş çimento firması için entelektüel sermaye değerleri hesaplanmış, benzer çalışmalara paralel biçimde finansal değerler ile birlikte yorumlanmıştır.

3. Yöntem ve Bulgular

3.1. Veriler ve Hesaplama Yöntemi

Çalışma kapsamında olan imalat sanayi, Fransızca "Nomenclature générale des Activités économiques dans les Communautés Européennes" (Avrupa Topluluğunda Ekonomik Faaliyetlerin İstatistiki Sınıflaması) anlamına gelen ve kısaca Nace olarak ifade edilen faaliyet kodlama sistematiğinden yararlanılarak belirlenmiştir. Nace faaliyet kodlaması, Avrupa Birliği bünyesinde üretilen tüm istatistiklerde zorunlu olarak kullanılmaktadır. Nace temelinde üretilen istatistikler Avrupa ve Dünya düzeyinde karşılaştırılabilir olmaktadır. Bu sayede ülkeler arasındaki sektör ve faaliyet temelli karşılaştırmalar daha sağlıklı yapılabilmektedir. Hiyerarşik bir yapıya sahip olan Nace faaliyet kodlaması yapısal olarak, kısım, bölüm, grup ve dört basamaklı sayısal bir kodla tanımlanan sınıflardan oluşmaktadır. Bu çalışmada C kısmı altında yer alan, 10-33 arası toplam 24 sektör için ayrı ayrı entelektüel sermaye değerleri hesaplanmıştır. Çalışmada dikkate alınan sektörler Ek-1'de listelenmiştir. Hesaplamalarda kullanılan veriler Bilim, Sanayi ve Teknoloji Bakanlığı tarafından kurulan Girişimci Bilgi Sistemi (GBS) içinde bulunan, kurumlar vergisi beyan etmiş firmaların bilgilerinden oluşan, sektörel bilanço ve sektörel gelir tablolarından derlenmiştir.

Bunun yanında imalat sanayinde faaliyette bulunan firmaların, KOBİ ve KOBİ üstü olma durumlarına göre veriler temin edilmiş ve çözümlemeler buna göre yapılmıştır. KOBİ ayrımı için Tablo-3'de özetlenen koşullar kullanılmıştır. Buna göre bir firma, çalışan sayısı dışında yıllık net satış hasılatı ya da yıllık mali bilanço toplamı şartlarına bağlı olarak KOBİ olarak değerlendirilmektedir. Bu çalışmada 250 üstünde çalışanı olan ve net satış hasılatı ile bilanço değerleri de orta ölçekli KOBİ'lerin üstünde olan firmalar KOBİ üstü (KOBİ+) olarak tanımlanmıştır. Çalışma kapsamında yer alan sektörler düzeyinde kurumlar vergisi beyannamesi dolduran, KOBİ ve KOBİ+ sayıları 2006-2014 arasındaki yıllar için Ek-2'de verilmiştir.

Tablo-3 KOBİ Tanımı ve Sınıflaması

KOBİ Sınıfı	Çalışan sayısı	Net Satış Hasılatı (TL)	Yıllık Mali Bilanço Toplamı (TL)
Mikro	< 10	≤ 1 milyon	≤ 1 milyon
Küçük	< 50	≤ 8 milyon	≤ 8 milyon
Orta	≤250	≤ 40 milyon	≤ 40 milyon
KOBİ+	>250	> 40 milyon	> 40 milyon

Kaynak: Küçük ve Orta Büyüklükteki İşletmelerin Tanımı, Nitelikleri ve Sınıflandırılması Hakkında Yönetmelik (04.11.2012 tarih ve 790 sayılı Resmi Gazete'de yayımlanarak yürürlüğe girmiştir).

24 sektör için entelektüel sermaye değerini belirlemek için hesaplanmış maddi olmayan varlıklar yöntemi kullanılmıştır. Yöntem firma düzeyinde kullanılmasına karşın, aşağıdaki biçimde imalat sanayinde yer alan sektörlere ait entelektüel sermayenin hesaplanmasında da kullanılabilir.

1. Adım: Sektörün üç yıl için vergiden önceki ortalama karı hesaplanır

2. Adım: Üç yıl için dönemsonu bilançosundan sektörün ortalama maddi varlık değerleri hesaplanır

3. Adım: 1. adımda hesaplanan vergiden önceki ortalama kar, 2. adımda hesaplanan ortalama maddi varlık değerine bölünerek maddi varlık karlılık oranı hesaplanır

4. Adım: Üç yıl için imalat sanayinin ortalama maddi varlık karlılık oranı hesaplanır. Eğer 3. adımda bulunan oran imalat sanayinin karlılık oranından daha düşük ise hesaplama sonucunda negatif değerler bulunacağından, hesaplamanın sonlandırılması gerekir.

5.Adım: 4. adımda hesaplanan imalat sanayinin ortalama maddi varlık karlılık oranı ile 2. adımda hesaplanan sektörün ortalama maddi varlık değeri çarpılır. Bu değer imalat sanayinde yer alan sektörün maddi duran varlıklardan kazanabileceği ortalama tutarı göstermektedir. Daha sonra bu tutar 1. adımda hesaplanan vergiden önceki ortalama kardan çıkarılır. Elde edilen değer sektörün imalat sanayinde yer alan diğer sektörlere göre ne kadar fazla kar elde ettiğini göstermektedir.

6. Adım: Üç yıl ortalama kurumlar ya da gelir vergisi oranı hesaplanır. Ortalama vergi oranı ile 5. adımda bulunan fazla kar çarpılır. Bulunan değer 5. adımda bulunan fazla kar değerinden düşülerek maddi olmayan varlıklara karşılık gelen net ek kazanç bulunur.

7. Adım: Üç yıllık ortalama sermaye maliyeti oranı hesaplanır. 6. adımda bulunan net ek değeri, ortalama sermaye maliyeti oranına bölünerek sektörün maddi olmayan varlıklarının yani entelektüel sermayesinin miktarı hesaplanır.

Hesaplanmış maddi olmayan varlıklar yönteminde 3 yıllık dönemler (2006-2008; 2009-2011; 2012-2014) olarak alınmış, böylece dönemler itibari ile entelektüel sermaye miktarındaki değişimin gözlenmesi sağlanmıştır.

3.2. Hesaplamalar ve Bulgular

Türkiye'deki imalat sanayinin entelektüel sermaye miktarının hesaplanması amacıyla, önceki kesimde belirtilen adımlar sırayla uygulanmıştır. Buna göre, 1. adımda üç dönem için her bir sektörün vergiden önceki ortalama karı, KOBİ ve KOBİ+ için dönemler itibari ile ayrı ayrı hesaplanmış ve Tablo-4'de özetlenmiştir. Tabloda ilk dikkati çeken nokta; 18 (Kayıtlı medyanın basılması ve çoğaltılması) sektöründeki KOBİ+ düzeyindeki firmaların tüm dönemler için zarar ettiğidir. Benzer biçimde 12 (tütün ürünlerinin imalatı) sektöründeki KOBİ'lerinde tüm dönemler için zarar ettiği görülmektedir. Ayrıca tabloda KOBİ'lerin 2012-2014 döneminde bir önceki döneme göre vergiden önceki ortalama karlarının 11 (İçeceklerin imalatı), 12 (Tütün imalatı) ve 21 (Temel eczacılık ürünlerinin ve eczacılığa ilişkin malzemelerin) sektörler hariç arttığı söylenebilir. Buna karşın 11 (İçeceklerin imalatı), 18 (Kayıtlı medyanın basılması ve çoğaltılması), 19 (Kok kömürü ve rafine edilmiş petrol ürünleri imalatı), 21 (Temel eczacılık ürünlerinin ve eczacılığa ilişkin malzemelerin) ve 33 (Makine ve ekipmanlarının kurulumu ve onarımı) sektörlerinde yer alan KOBİ+ düzeyindeki firmaların, 2012-2014 döneminde bir önceki döneme göre vergiden önceki ortalama karlarının azaldığı

görülmektedir. İmalat sanayinin toplamı dikkate alındığında KOBİ'ler için 2009-2011 döneminde vergiden önceki ortalama karın 2006-2008 dönemine göre azaldığı, 2012-2014 döneminde meydana gelen artışın çok yüksek olduğu görülmektedir. Buna karşın KOBİ+ düzeyindeki firmaların, imalat sanayinin toplamı için vergiden önceki ortalama karları tüm dönemlerde bir önceki döneme göre artmıştır.

Tablo-4: Vergiden Önceki Ortalama Karlar (TL)

Sektör Kodu	KOBİ+			KOBİ		
	2006-2008	2009-2011	2012-2014	2006-2008	2009-2011	2012-2014
10	1.033.018.726	1.876.002.374	2.678.096.563	549.180.288	678.090.724	725.898.968
11	359.681.730	547.900.037	457.390.881	20.410.086	-28.887.604	-71.170.016
12	289.965.509	14.097.868	809.533.972	-211.855.731	-4.144.832	-9.554.412
13	97.546.491	1.268.982.311	1.987.490.523	256.131.350	536.848.007	1.042.912.031
14	174.751.957	386.266.936	680.187.896	432.281.201	423.516.416	743.918.460
15	31.115.604	47.934.665	71.275.386	117.467.147	132.068.097	211.653.888
16	102.137.051	240.827.695	359.035.009	54.279.297	75.025.851	176.038.152
17	82.809.382	244.489.275	569.763.152	89.467.747	83.746.415	174.470.634
18	-6.853.300	-6.661.243	-36.530.831	143.377.627	137.150.352	256.121.276
19	883.549.223	979.120.846	313.705.903	16.428.852	12.988.395	170.834.043
20	625.409.890	1.391.282.390	3.128.935.263	260.122.410	73.216.473	543.159.514
21	223.367.804	354.895.441	300.899.152	68.456.452	81.636.850	70.534.625
22	463.065.231	847.683.414	1.322.376.472	316.428.619	401.265.004	772.472.227
23	2,126.523.363	1.899.975.950	3.399.336.423	305.141.691	194.571.427	623.387.418
24	2,775.944.471	781.742.351	2.416.087.651	214.084.835	-4.286.241	316.586.403
25	291.549.563	660.875.485	1.299.190.713	646.153.793	573.658.263	1.351.173.572
26	28.529.198	289.260.573	333.056.344	54.177.319	66.509.216	142.608.175
27	1,009.575.937	1.475.692.122	1.825.232.419	264.994.386	207.686.498	428.086.681
28	590.296.535	726.549.199	1.568.488.553	751.822.942	671.405.494	1.479.868.243
29	1,566.541.397	2.167.321.164	3.139.919.397	252.086.424	241.264.657	493.447.323
30	67.296.571	299.356.733	455.896.615	11.911.619	-87.884.389	-58.416.970
31	143.551.013	300.178.804	414.801.239	149.663.884	163.616.478	339.945.939
32	65.535.505	53.269.555	138.899.876	182.714.349	158.579.190	288.717.297
33	50.993.448	21.791.012	-5.252.101	188.658.861	154.520.630	235.069.126
Toplam	13.075.902.299	16.868.834.956	27.627.816.470	5.133.585.447	4.942.161.370	10.447.762.599
Payı	%71,81	%77,34	%72,55	%28,19	%22,66	%27,45
Firma Sayısı	1.510	1.867	2.710	124.425	135.885	150.436
Firma Başına Değer	8.659.537	9.035.262	10.194.766	41.258	36.370	69.449

Hesaplanmış maddi olmayan varlıklar yönteminin ikinci adımı olan ortalama maddi varlık değeri yine tüm sektörler için hesaplanmış ve Tablo-5'de özetlenmiştir. KOBİ'lerin ortalama maddi varlık değerleri 12 (Tütün imalatı) ve 30 (Diğer ulaşım araçlarının imalatı) sektörleri haricinde tüm sektörlerde her dönem için artmıştır. Benzer biçimde KOBİ+'larında, ortalama maddi varlık değerleri 26 (Bilgisayarların, elektronik ve optik ürünlerin imalatı) ile 30 (Diğer ulaşım araçlarının imalatı) haricinde her dönemde artmıştır. Sektörler itibari ile KOBİ'lerde ortalama maddi değeri en yüksek sektör 13 (Tekstil ürünlerinin imalatı) olurken KOBİ+ için 24 (Ana metal sanayii) olmuştur.

Tablo-5: Ortalama Maddi Varlık Değerleri (TL)

Sektör Kodu	KOBİ+			KOBİ		
	2006-2008	2009-2011	2012-2014	2006-2008	2009-2011	2012-2014
10	6.329.601.409	10.520.055.738	16.895.951.173	4.958.690.824	6.536.043.436	8.921.583.750
11	1.259.390.712	1.671.146.694	2.174.612.872	478.582.858	741.913.409	879.069.111
12	1.001.277.876	1.146.450.374	1.288.900.153	219.324.304	147.996.265	159.325.897
13	7.862.018.101	8.550.555.671	14.033.064.798	7.535.035.320	8.518.741.453	10.042.996.632
14	1.820.092.086	2.159.086.528	3.094.202.912	2.712.457.171	3.345.087.843	4.989.346.471
15	123.926.681	209.667.277	412.528.461	643.673.054	859.611.221	1.109.581.934
16	1.245.468.994	2.110.166.790	3.190.967.173	733.018.337	1.003.960.881	1.388.156.586
17	1.824.522.806	2.228.427.258	4.618.432.894	1.399.330.028	1.757.283.614	1.933.616.477
18	250.299.536	296.831.125	602.016.545	892.132.754	1.142.826.436	1.608.175.375
19	1.971.422.571	2.516.726.108	8.028.137.088	122.934.332	186.263.042	597.729.916
20	3.888.391.283	4.872.347.828	8.073.689.247	1.606.555.050	2.234.628.635	2.979.827.583
21	1.173.702.384	1.736.029.299	2.214.285.087	414.556.968	439.175.454	667.175.923
22	2.794.407.821	4.036.621.662	6.478.301.240	2.558.814.484	3.818.576.164	5.508.876.507
23	7.961.595.401	10.927.852.329	16.996.658.482	3.688.208.157	5.673.285.179	7.705.397.980
24	15.134.624.775	20.665.631.719	25.561.009.852	2.048.931.635	2.978.580.813	3.409.005.242
25	1.730.985.972	2.500.617.980	4.194.491.557	3.056.999.181	4.833.558.633	8.671.984.675
26	704.077.006	644.948.261	1.077.616.538	306.183.493	373.749.109	623.258.815
27	2.065.857.498	3.304.285.441	4.603.588.105	1.114.287.719	1.612.426.937	2.344.157.183
28	1.849.427.813	2.615.444.497	4.975.763.819	4.313.564.420	5.446.280.706	6.366.350.061
29	6.316.578.738	7.126.789.636	11.532.628.240	1.532.708.934	2.106.410.253	3.057.400.008
30	1.730.296.085	2.190.917.938	2.130.875.827	1.299.200.609	1.702.160.347	1.472.905.450
31	536.186.081	741.575.786	1.294.903.589	1.078.428.524	1.652.884.311	2.746.142.705
32	155.749.791	171.471.281	504.077.487	895.435.983	1.296.489.546	1.609.597.986
33	194.847.088	327.973.511	707.767.152	649.880.421	1.129.870.085	1.676.766.130
Toplam	69.924.748.508	93.271.620.732	144.684.470.289	44.258.934.558	59.537.803.772	80.468.428.397
Payı	%61,24	%61,04	%64,26	%38,76	%38,96	%35,74
Firma Sayısı	1.510	1.867	2.710	124.425	135.885	150.436
Firma Başına Miktar	46.307.780	49.958.018	53.389.103	355.707	438.148	534.901

Yöntemin 3. adımı için maddi varlıkların getiri oranı hesaplanmış ve sonuçları Tablo-6'da verilmiştir. Ayrıca dikkate alınan üç dönemdeki maddi varlıkların getiri oranları kullanılarak KOBİ ve KOBİ+ dönem ortalamalarıda bulunmuştur. Aslında hesaplanmış maddi olmayan varlıklar yönteminde, vergiden önceki kar değeri eksi olan sektör ve dönemler için maddi varlıkların getiri oranının hesaplanmaması gerekmektedir. Ancak sektörlerin dönemsel gelişimleri ile maddi varlıkların getiri oranının ortalama değerlerinin KOBİ ve KOBİ+ için bulunması, bazı yorumların yapılmasını mümkün kılmıştır. Örneğin KOBİ için dönemler ortalaması en yüksek sektör 26 (Bilgisayarların, elektronik ve optik ürünlerin imalatı) iken KOBİ+ için 27 (Elektrikli teçhizat imalatı) kodlu sektör olmuştur. Bunun yanında, KOBİ+ için 11 (İçeceklerin imalatı) ve 12 (Tütün ürünleri imalatı) sektörlerinin dönemler ortalaması, imalat sanayinin ortalamasından daha yüksek olmasına karşın, KOBİ için bu sektörler eksi değere sahiptirler. Ayrıca 18 (Kayıtlı medyanın basılması ve çoğaltılması) ile 33 (Makine ve ekipmanların kurulumu ve onarımı) sektörlerinde KOBİ ortalaması KOBİ+ ortalamasından daha yüksektir.

Tablo-6: Maddi Varlıkların Getiri Oranı

Sektör Kodu	KOBİ+				KOBİ			
	2006-2008	2009-2011	2012-2014	Dönemler Ortalaması	2006-2008	2009-2011	2012-2014	Dönemler Ortalaması
10	0,163	0,178	0,159	0,167	0,111	0,104	0,081	0,099
11	0,286	0,328	0,210	0,275	0,043	-0,039	-0,081	-0,026
12	0,290	0,012	0,628	0,310	-0,966	-0,028	-0,060	-0,351
13	0,012	0,148	0,142	0,101	0,034	0,063	0,104	0,067
14	0,096	0,179	0,220	0,165	0,159	0,127	0,149	0,145
15	0,251	0,229	0,173	0,217	0,182	0,154	0,191	0,176
16	0,082	0,114	0,113	0,103	0,074	0,075	0,127	0,092
17	0,045	0,110	0,123	0,093	0,064	0,048	0,090	0,067
18	-0,027	-0,022	-0,061	-0,037	0,161	0,120	0,159	0,147
19	0,448	0,389	0,039	0,292	0,134	0,070	0,286	0,163
20	0,161	0,286	0,388	0,278	0,162	0,033	0,182	0,126
21	0,190	0,204	0,136	0,177	0,165	0,186	0,106	0,152
22	0,166	0,210	0,204	0,193	0,124	0,105	0,140	0,123
23	0,267	0,174	0,200	0,214	0,083	0,034	0,081	0,066
24	0,183	0,038	0,095	0,105	0,104	-0,001	0,093	0,065
25	0,168	0,264	0,310	0,247	0,211	0,119	0,156	0,162
26	0,041	0,449	0,309	0,266	0,177	0,178	0,229	0,195
27	0,489	0,447	0,396	0,444	0,238	0,129	0,183	0,183
28	0,319	0,278	0,315	0,304	0,174	0,123	0,232	0,177
29	0,248	0,304	0,272	0,275	0,164	0,115	0,161	0,147
30	0,039	0,137	0,214	0,130	0,009	-0,052	-0,040	-0,027
31	0,268	0,405	0,320	0,331	0,139	0,099	0,124	0,121
32	0,421	0,311	0,276	0,336	0,204	0,122	0,179	0,169
33	0,262	0,066	-0,007	0,107	0,290	0,137	0,140	0,189
Dönem Ortalaması	**0,187**	**0,181**	**0,191**	**0,186**	**0,116**	**0,083**	**0,130**	**0,110**

Hesaplanmış maddi olmayan varlıklar yönteminde 4. adımdan 7. adıma kadar olan hesaplamalar, basit aritmetik işlemler olduğundan burada gösterilmemiştir. Bunun yanında, 6. adımda kullanılan kurumlar vergisi oranı tüm dönemler için %20 olarak alınmıştır. Ayrıca 7. adımda ihtiyaç duyulan ortalama sermaye maliyet oranı, Merkez Bankasının belirlediği, avans işlemlerinde uygulanan faiz oranlarının ilgili dönemler için ortalama değeri olarak alınmıştır. Buna göre ortalama sermaye maliyet oranları; 2006-2008 dönemi için 27,67, 2009-2011 dönemi için 17,55 ve 2012-2014 dönemi içinde 12,70 olarak belirlenmiştir. Böylece, hesaplanmış maddi olmayan varlıklar yöntemine göre belirlenmiş olan entelektüel sermaye değerleri Tablo-7'de verilmiştir. Entelektüel sermaye değeri hesaplanırken 3. adımda bulunan maddi varlıkların oranının ilgili dönemdeki imalat sanayi oranından daha büyük olmasına dikkat edilmiştir. Bu nedenle Tablo-7'de hesaplama yapılan dönemde bu koşulu sağlamayan sektör hücreleri boş bırakılmıştır. Genel olarak bakıldığında KOBİ'lerin, KOBİ+'ya göre daha düşük entelektüel sermaye yarattığı görülmektedir. Buna karşın 2006-2008 döneminde KOBİ'ler;

14: Giyim eşyalarının imalatı,

15: Deri ve ilgili ürünlerin imalatı,

18: Kayıtlı medyanın basılması ve çoğaltılması,

20: Kimyasalların ve kimyasal ürünlerin imalatı,

21: Temel eczacılık ürünlerinin ve eczacılığa ilişkin malzemelerin imalatı,

22: Kauçuk ve plastik ürünlerin imalatı,

25: Fabrikasyon metal ürünleri imalatı (makine ve teçhizat hariç,

26: Bilgisayarların, elektronik ve optik ürünlerin imalatı,

28: Başka yerde sınıflandırılmamış makine ve ekipman imalatı,

32: Diğer imalatlar,

33: Makine ve ekipmanların kurulumu ve onarımı

sektörlerinde KOBİ+'lara göre daha çok entelektüel sermaye değeri yaratmışlardır. 2009-2011 döneminde;

10: Gıda ürünlerinin imalatı,

14: Giyim eşyalarının imalatı,

15: Deri ve ilgili ürünlerin imalatı,

18: Kayıtlı medyanın basılması ve çoğaltılması,

21: Temel eczacılık ürünlerinin ve eczacılığa ilişkin malzemelerin imalatı,

32: Diğer imalatlar,

33: Makine ve ekipmanların kurulumu ve onarımı

sektörlerinde KOBİ'ler, KOBİ+'ya göre daha çok entelektüel sermaye yaratmışlardır. Son olarak 2012-2014 döneminde ise;

14: Giyim eşyalarının imalatı,

15: Deri ve ilgili ürünlerin imalatı,

18: Kayıtlı medyanın basılması ve çoğaltılması,

19: Kok kömürü ve rafine edilmiş petrol ürünleri imalatı

28: Başka yerde sınıflandırılmamış makine ve ekipman imalatı,

32: Diğer imalatlar,

33: Makine ve ekipmanların kurulumu ve onarımı

sektörlerin de KOBİ'lerde, KOBİ+'ya göre daha yüksek entelektüel sermaye oluşmuştur. Bunun yanında KOBİ'lerin entelektüel sermaye yaratma konusunda, KOBİ+'ya göre daha istikrarlı olduklarını söylemek yanlış olmayacaktır. KOBİ'lerin her üç dönemde de entelektüel sermaye yarattıkları 11 sektör bulunurken, KOBİ+ için 6 sektör bulunmaktadır. Bununla beraber 28 (Başka yerde sınıflandırılmamış makine ve ekipman imalatı) sektöründe KOBİ'lerin 2012-2014 döneminde yarattıkları enletektüel sermaye miktarı, dönem içindeki toplamın %36,80'ine karşılık gelmektedir. Benzer biçimde KOBİ'lerin 25 (Fabrikasyon metal ürünleri imalatı (makine ve teçhizat hariç)) ile 20 (Kimyasalların ve kimyasal ürünlerin imalatı) sektörlerindeki artışları da dikkat çekicidir. KOBİ+'ların 2012-2014 yılında en yüksek entelektüel sermaye yarattıkları sektör, 20 (Kimyasalların ve kimyasal ürünlerin imalatı) olmuştur. Bunun yanında 2006-2008 ve 2009-2011 dönemleri için yüksek entelektüel sermayeye sahip olan 19 (Kok kömürü ve rafine edilmiş petrol ürünleri imalatı) sektöründe KOBİ+ tarafından 2012-2014 dönemi için entelektüel sermaye yaratılmamış olması dikkat çekici başka bir sonuçtur.

Tablo-7: Entelektüel Sermaye Değerleri (TL)

Sektör Kodu	KOBİ+			KOBİ		
	2006-2008	2009-2011	2012-2014	2006-2008	2009-2011	2012-2014
10					617.853.591	
11	359.020.251	1.119.823.542	265.472.698			
12	297.005.893		3.549.075.058			
13						
14			562.791.011	340.191.708	664.819.163	605.465.956
15	22.960.204	45.651.734		123.766.191	276.753.527	425.759.557
16						
17						
18				115.357.622	192.755.358	298.084.692
19	1.488.670.547	2.388.390.005		6.273.140		587.254.853
20		2.325.167.799	9.998.403.903	213.309.414		984.366.994
21	11.234.953	186.540.007		58.900.087	205.955.214	
22		536.212.973	537.515.982	56.760.999	384.226.082	360.424.404
23	1.843.752.645		968.738.661			
24						
25		950.978.759	3.138.540.873	843.001.190	786.007.447	1.418.777.334
26		786.858.574	801.783.345	53.959.243	161.753.858	388.574.801
27	1.801.984.368	4.002.683.239	5.960.108.274	392.478.104	336.596.607	779.394.219
28	706.770.403	1.155.680.863	3.895.153.102	727.122.285	999.732.391	4.115.160.783
29	1.114.112.012	4.004.059.940	5.907.015.921	214.840.057	302.742.241	607.775.204
30			308.669.031			
31	125.144.671	756.966.642	1.055.348.425	71.057.936	120.399.055	
32	105.270.260	101.459.856	268.631.032	227.980.916	232.292.443	502.250.444
33	42.087.788			327.515.297	276.838.632	109.374.432
Toplam	7.918.013.996	18.360.473.932	37.217.247.317	3.772.514.190	5.558.725.611	11.182.663.673
Dönem Payı (%)	67,73	76,76	76,90	32,27	23,24	23,10
Değişim (%)	-	131,88	102,70	-	47,35	101,17
Y/OYT* Payı (%)	45,90	44,02	45,29	44,02	45,29	67,87

** Yüksek / Orta Yüksek Teknoloji*

Yaratılan toplam entelektüel sermaye içinde KOBİ+'ların payı dönemler itibari ile artmakta, KOBİ'lerin ise doğal olarak azalmaktadır. Buna karşın, yüksek ve orta yüksek teknoloji grubundaki sektörlerin yaratılan entelektüel sermaye içindeki payı, KOBİ için dönemler bazında artarken, KOBİ+ için aynı seviyede kalmaktadır. Özellikle 2012-2014 döneminde KOBİ'lerin yarattığı entelektüel sermayenin, %67,87'sinin yüksek ve orta yüksek teknoloji grubunda olması sevindiricidir. Ancak dönem itibari ile imalat sanayinin genelinde entelektüel sermayenin sadece %23,10'luk bir kısmının KOBİ tarafından yaratılması, bu yüksek oranın etkisini zayıflatmaktadır. Yüksek teknoloji grubunda yer alan 21 (Temel eczacılık ürünlerinin ve eczacılığa ilişkin malzemelerin imalatı) ve 26 (Bilgisayarların, elektronik ve optik ürünlerin imalatı) sektörlerinde, KOBİ ve KOBİ+ tarafından yaratılan entelektüel sermayenin diğer sektörlere oranla düşük olmasının üzerinde ayrıca durulmasında yarar vardır. Buradan hareketle, yüksek teknoloji ürünlerinin ihraç edilmesi için özendirici önlem ve teşviklerin imalat sanayi açısından istenilen düzeyde etkili olmadığı söylenebilir. Ayrıca 21 (Temel eczacılık ürünlerinin ve eczacılığa ilişkin malzemelerin imalatı) sektöründe, 2012-2014 döneminde KOBİ ve KOBİ+ tarafından entelektüel sermaye üretilmemiş olması ülkemiz ilaç endüstrisi için olumsuz bir durumdur.

Entelektüel sermayenin KOBİ düzeyine göre etkileri yanında, firma başına düşen değerlerinin de incelenmesinde yarar vardır. Bu amaçla dönemler itibari ile üretilen entelektüel sermayenin sektörler bazında, firma başına düşen değerleri Ek-2'de verilen firma sayıları dikkate alınarak Tablo-8 özetlenmiştir.

İmalat sanayinin geneli dikkate alındığında entelektüel sermaye miktarının firma başına düşen değeri 2009-2011 döneminde, 2006-2008 dönemine göre KOBİ+ için %87,54, KOBİ için %34,92 oranında artmıştır. Buna karşın 2012-2014 döneminde firma başına düşen entelektüel sermaye miktarı 2009-2011 döneminde, KOBİ+ firmaları için %39,65, KOBİ firmaları için ise %81,71 oranında artmıştır. Firma başına düşen entelektüel sermayenin dönemler arasındaki bu ters değişimi dikkat çekicidir. Özellikle 2012-2014 döneminde KOBİ başına düşen 74.335 TL'lik entelektüel sermaye değeri memnuniyet vericidir. 2006-2008 ile 2009-2011 döneminde KOBİ+, 2012-2014 döneminde de KOBİ için firma başına düşen entelektüel sermaye miktarının en yüksek olduğu sektör; 19 (Kok kömürü ve rafine edilmiş petrol ürünleri imalatı) sektörüdür. Buna karşın aynı sektörde 2012-2014 döneminde KOBİ+ için entelektüel sermaye yaratılmamıştır. Bununla beraber, 2012-2014 döneminde KOBİ+ için firma başına düşen en yüksek entelektüel sermaye miktarı 12 (Tütün ürünleri imalatı) sektöründedir.

Tablo-8: Firma Bazında Yaratılan Entelektüel Sermaye Değerleri (TL)

Sektör Kodu	KOBİ+			KOBİ		
	2006-2008	2009-2011	2012-2014	2006-2008	2009-2011	2012-2014
10					42.619	
11	25.644.304	55.991.177	11.542.291			
12	27.000.536		354.907.506			
13						
14			2.046.513	25.673	48.372	39.339
15	2.296.020	3.043.449		36.327	80.498	114.083
16						
17						
18				17.407	28.384	45.371
19	744.335.274	398.065.001		21.483		1.604.521
20		26.125.481	76.323.694	45.686		213.159
21	374.498	4.783.077		190.000	681.971	
22		5.106.790	3.490.364	7.966	45.514	38.560
23	13.657.427		4.403.358			
24						
25		8.724.576	19.137.444	64.317	52.491	77.170
26		49.178.661	44.543.519	62.963	175.248	338.185
27	30.033.073	48.813.210	50.084.943	115.367	85.301	171.862
28	13.591.739	16.748.998	31.927.484	86.132	105.080	385.134
29	13.423.036	43.522.391	43.116.905	73.199	101.455	195.426
30			7.914.591			
31	4.315.333	21.026.851	19.188.153	10.171	15.616	
32	5.848.348	5.072.993	7.675.172	27.336	26.322	68.726
33	3.006.271			70.297	49.613	14.322
Firma Başına Değer	5.243.718	9.834.212	13.733.302	30.320	40.908	74.335
Değişimi (%)	-	87,54	39,65	-	34,92	81,71

Sonuç ve Değerlendirme

Türkiye imalat sektörünün, 2006-2014 yılları arasındaki dönemler itibari ile yarattığı entelektüel sermaye miktarları önceki kesimde hesaplanmıştır. Genel olarak bakıldığında KOBİ ve KOBİ+'nın, entelektüel sermaye yaratma konusunda gelişme içinde oldukları söylenebilir. Dönemler içinde yaratılan toplam entelektüel sermayedeki KOBİ+ payı artarken KOBİ payı azalmaktadır. 2011-2014 döneminde KOBİ+ payı %76,90, KOBİ payı %23,10 olmuştur. Buna karşın, yaratılan entelektüel sermaye içinde yüksek ve orta yüksek teknoloji yoğun sektörlerin payına bakıldığında, KOBİ'lerin daha başarılı oldukları görülmektedir. Özellikle 2012-2014 döneminde KOBİ tarafından yaratılan, entelektüel sermaye içindeki yüksek ve orta yüksek teknoloji yoğun sektörlerin payı, %67,87 iken KOBİ+ için bu oran %45,29 düzeyinde kalmıştır. Bununla beraber, yüksek teknoloji grubunda yer alan 21 (Temel eczacılık ürünlerinin ve eczacılığa ilişkin malzemelerin imalatı)

sektöründeki daralmanın etkileri entelektüel sermaye konusunda da görülmüştür. Bunun yanında yine yüksek teknoloji grubunda yer alan 26 (Bilgisayarların, elektronik ve optik ürünlerin imalatı) sektörünün ise dönemler içindeki gelişimi tatmin edici düzeyde değildir. Bunun nedeni olarak yerli imalatın yeterinde destek görmemesi, teşviklerin az olması, kamunun özendirici alımlar yapmaması ve ürün tasarımı konularındaki bilinç eksikliği söylenebilir. Orta yüksek teknoloji yoğun sektörler arasında olan 20 (Kimyasalların ve kimyasal ürünlerin imalatı) sektörü 2012-2014 dönemi için KOBİ+ ve KOBİ tarafından yüksek miktarda entelektüel sermaye yaratılan sektör olmuştur. Boya, temizlik ürünü imalatçılarının olduğu bu sektördeki entelektüel sermayenin yüksekliği dikkat çekici olmuştur. Ayrıca 2011 yılında yayınlanan "Tütün mamulleri ve alkollü içkilerin satışına ve sunumuna ilişkin usul ve esaslar hakkında yönetmelik" ile 12 (Tütün ürünleri imalatı) sektörüne has bazı düzenlemeler yapılmıştır. Yapısı gereği az sayıda firmanın faaliyette bulunması nedeni ile KOBİ+ düzeyindeki firmaların etkisi fazla olmakta, bu nedenle 12 (Tütün ürünleri imalatı) sektöründe yüksek miktarda entelektüel sermaye oluşmuştur. 19 (Kok kömürü ve rafine edilmiş petrol ürünleri imalatı) sektöründe firma başına yaratılan entelektüel sermaye miktarlarının çok yüksek olmasının nedeni olarak madencilik faaliyetleri için yapılan düzenlemeler gösterilebilir.

Yukarıda değinilen temel noktalar ve önceki kesimdeki çıktılar çerçevesinde aşağıdaki tespitler yapılabilir;

- Sektör bazında yapılan piyasa kontrol ve düzenlemelerinin, faaliyette bulunan firmaların yapısal ve müşteri sermayelerine katkı yaptığı, bu sektörlerdeki firmaların insan sermayesine önem vermeleri nedeniyle entelektüel sermayenin artmasını sağladığı söylenebilir.

- KOBİ'lerin, dönemler itibari ile yarattıkları entelektüel sermaye miktarı içindeki yüksek/ orta yüksek teknoloji yoğun sektörlerin payı hızla artmaktadır. Bu artışta KOBİ'lere sağlanan Ar-Ge teşvikleri ile bilinçlendirme faaliyetleri yanında girişimcilik konusunda yapılan özendirmelerinde etkili olduğu düşünülebilir.

- 2009-2011 döneminde ekonomik krizin KOBİ firmaları üzerindeki etkilerinin daha çok olduğu anlaşılmaktadır. Entelektüel sermaye hesaplanmasında kullanılan vergiden önceki ortalama kar (Tablo-4) ile maddi varlıkların getiri oranı (Tablo-6) tablolarının firma başına miktar ve dönem ortalaması değerleri incelendiğinde, bu durum net olarak görülmektedir. 2008-2011 döneminde, bir önceki döneme göre %47,35 oranında entelektüel sermaye artışı olmuşken, 2012-2014 döneminde entelektüel sermaye miktarı %101,07 oranında artıştır.

Yukarıda yapılan tespitler yanında, bu çalışmada entelektüel sermaye unsurlarının etkileri ya da katkılarının belirlenmesi amaçlanmamıştır. Bunun yanında imalat sanayinde yer alan tüm firmalar dikkate alınarak, sektörel anlamda yaratılan entelektüel sermaye miktarı hesaplanmıştır. KOBİ+ ve KOBİ ayırımı tanıma uygun bir şekilde yapılmış, sektörler ve dönemler itibari ile yaratılan entelektüel sermaye yorumlanmıştır.

Sonuç olarak, rekabetin yoğun olduğu günümüz piyasa koşullarında, firmaların varlıklarını sürdürmeleri için her türlü imkandan yararlanmaları gerekmektedir. Entelektüel sermaye yaratma ve bunu üretim süreçlerine yansıtmak bu nedenle önemlidir. Entelektüel sermayenin yüksek olduğu sektörlerin yasal düzenleme ve zorunluluklardan dolayı sahip oldukları lisans, izin vb belgelerin yanında çalışan insan kaynağı ve müşteri ilişkilerinin de entelektüel sermayeye katkıda bulunduğu açıktır. Ancak diğer sektörlerde faaliyet gösteren firmaların ekonomik ve finansal endişelerinden dolayı bu düzeyde bilinçli olmadıkları söylenebilir. Bu nedenle özellikle KOBİ'lere yönelik eğitim ve bilinçlendirme faaliyetlerinin her kesim tarafından yapılması yararlı olacaktır.

Teşekkür

Bu çalışma kapsamında kullanılan verilerin temin edilmesindeki katkılarından dolayı; Bilim, Sanayi ve Teknoloji Bakanlığı, Bakan Danışmanı Dr. Mehmet DUYAR'a teşekkür ederim.

Kaynakça

AHO, Samuli, STAHLE Sten, STAHLE Pirjo; (2011), " A Critical Assessment Of Stewart's CIV Method", Measuring Business Excellence, 15 (4), 27-35.

BAKTIR, Elif; (2009), "Yenileşimin Arkasındaki İtici Güç: Entelektüel Sermaye", Savunma Sanayii Gündemi, 3, 43-47.

CHOONG, Kwee Keong; (2008), "Intellectual Capital: Definitions, Categorization and Reporting Models", Journal of Intellectual Capital, 9 (4), 609-638.

ÇIKRIKÇI, Mustafa, DAŞTAN Abdülkerim; (2002), "Entelektüel Sermayenin Temel Finansal Tablolar Aracılığıyla Sunulması", Bankacılar Dergisi, 43,18-31.

DEMİR, Yeter, DEMİREL Erkan; (2011), "Rekabet Avantajı Yaratmada Entelektüel Sermayenin Önemi", İş, Güç Endüstri İlişkileri ve İnsan Kaynakları Dergisi, 13 (1), 81-104.

DUFFY, Jan; (2000), "Measuring Customer Capital", Strategy&Leadership, 25 (5),10-14.

ESENKAL, Hasan Tolga; (2006), Entelektüel Sermaye Ölçüm ve Raporlama Yöntemleri: Güncel Kurumsal Karne Modelleri Arasında Bir Karşılaştırma, İstanbul Teknik Univ., Fen Bilimleri Enst., Yüksek Lisans Tezi, 76 s.

GÜLSEÇEN, Sevinç; (2014),"Bir Değer Olarak Bilgi ve Bilginin Yönetimi", Türk Kütüphaneciliği, 28 (1), 62-68.

GÖRMÜŞ, A. Şahin EREM; (2014),"Entelektüel Sermaye ve Unsurlarının Finansal Performans Üzerindeki Etkisi: Bilişim Sektöründe Bir İnceleme", Finans Politik & Ekonomik Yorumlar,51 (592), 65-82.

HİLAV Selahatin; (2008), Entelektüeller ve Eylem, Yapı Kredi Yayınları, 140 s.

İNCEKARA, Ahmet ve KARA Yusuf; (2012),"Entelektüel Sermayenin Ölçülmesine Yönelik Yöntemler ve İşlevsel Bir Sınıflandırma" , I. Uluslararası Entelektüel Sermayenin Ölçülmesi ve Raporlanması Sempozyumu, İstanbul.

JOHANSON, Ulf ; (1999), "Mobilising Change: Characteristics of Intangibles Proposed by 11 Swedish Firms", OECD International Symposium, Measuring and Reporting, Amsterdam.

KARACAN, Sami, ERGİN Emre; (2011)," Bankaların Entelektüel Sermayesi ile Finansal Performansı Arasındaki İlişki", Business and Economics Research Journal, 2 (4), 73-88.

KENDİRLİ, Selçuk, AKGÜN Zuhal, ÖZÇETİN Nigar; (2015), "Entelektüel Sermayenin Ölçülmesi ve Firma Değerine Etkileri Çimento Sektöründe Bir Uygulama", Journal of Economics and Accounting, 2 (4), 533-545.

KERİMOV Ruslan; (2011), Entelektüel Sermayenin Ölçülmesi, Raporlanması ve İşletme Performansına Etkisi: Örnek Bir Uygulama, Ankara Üniv., Sosyal Bilimler Ensititüsü Yüksek Lisans Tezi, 150 s.

KNIGHT, Daniel J; (1999), "Performans Measures For Increasing Intellectual Capital", Strategy & Leadership, 27 (2), 22 - 27.

KUJANSIVU, Paula, LONNQVIST Antti; (2007), "Investigating The Value and Efficiency of Intellectual Capital", Journal of Intellectual Capital, 8 (2), 272-287.

MANTOH, Raissa Kanjo; (2015),Intangible Assets, Firm Performance and Value Creation: An Empirical Study of German Public Companies, Aarhus University Department of Economics and Business Economics, Master Thesis, 55 s.

MOON, Yun Ji, KYM Hyo Gun; (2006), "A Model Fort the Value of Intellectual Capital", Canadian Journal of Adminisrative Sciences, 23 (3), 253-269.

NERDRUM, Lars, ERIKSON Truls; (2001), "Intellectual Capital: A Human Capital Perspective", Journal of Intellectual Capital, 2 (2), 127-135.

ROSS, Göran, ROSS Johan; (1997),"Measuring Your Company's Intellectual Performans", Long Range Planning, 30 (3), 413-426.

ROSS, Johan, ROOS Göran, DRAGONETTI Nicola Carlo, EDVINSSON Leif; (1997), Intellectual capital: Navigating the New Business Landscape, Macmillian Business, London, 208 s.

STEWART, A. Thomas; (1991), "Brainpower", Fortune, June 3, Vol. 127, 44-60.

STEWART, A. Thomas; (1995), "Trying to Grasp The Intangible", Fortune, 132(7), 157-161

STEWART, A. Thomas; (1997), Entelektüel Sermaye Kuruluşların Yeni Zenginliği, Çev. Nurettin Elhüseyni, MESS Yayın No: 258, İstanbul, 339 s.

SULLIVAN, Patrick; (2000), Value-Driven Intellectual Capital: How to Convert Intangible Corporate Assets Into Market Value, Wiley, New York, 304 s.

SUNDAC, Dragomir, KRMPOTIC Irena Fatur; (2009), "Measurement and Management of Intellectual Capital", Tourism and Hospitality Management, 15 (2), 279-290.

SYDLER, Renato, HAEFLIGER Stefan, PRUKSA Robert; (2014), "Measuring Intellectual Capital With Financial Figures: Can we Predict Firm Profitability?", European Management Journal, 32, 244-259.

ŞAHİN, Osman, ALABAY Nurettin; (2011)," KOBİ'lerde Entelektüel Sermayenin Firma Performansı Üzerine Etkileri", Süleyman Demirel Üniv., Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi, 2 (14), 249-268.

ŞEN, İlker Kıymetli; (2014), "Uluslararası Finansal Raporlama Standartlarına Geçişin Entelektüel Sermaye Üzerindeki Etkileri: Toprak ve Toprağa Dayalı Ürünler Sektöründe Bir Araştırma", Çankırı Karatekin Üniv., Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi, 5 (1), 89-108.

UZAY, Şaban, SAVAŞ Orhan; (2003)," Entelektüel Sermayenin Ölçülmesi: Mobilya Sektöründe Karşılaştırmalı Bir Uygulama Örneği", Erciyes Üniv., İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi, 20, 163-181.

WILLAMS, Mitchel; (2000), "Relationship Between Board Structure a Firms Intellectual Capital Performance in an Emerging Economy", Cargary Univ., Canada, 44 s.

YEŞİLORMAN, Mehtap, KOÇ Firdevs; (2014),"Bilgi Toplumunun Teknolojik Temelleri Üzerine Eleştirel Bir Bakış", Fırat Üniv., Sosyal Bilimler Dergisi, 24 (1), 117-133.

YILDIZ, Sebahattin; (2010), Entelektüel Sermaye Teori ve Araştırma, Türkmen Kitabevi, İstanbul, 288 s.

Ek-1. İmalat Sanayinde Yer Alan Sektörler

Sıra No	Sektör Kodu	Açıklama	Teknoloji Düzeyi
1	10	Gıda ürünlerinin imalatı	Düşük
2	11	İçeceklerin imalatı	Düşük
3	12	Tütün ürünleri imalatı	Düşük
4	13	Tekstil ürünlerinin imalatı	Düşük
5	14	Giyim eşyalarının imalatı	Düşük
6	15	Deri ve ilgili ürünlerin imalatı	Düşük
7	16	Ağaç, ağaç ürünleri ve mantar ürünleri imalatı (mobilya hariç)	Düşük
8	17	Kağıt ve kağıt ürünlerinin imalatı	Düşük
9	18	Kayıtlı medyanın basılması ve çoğaltılması	Düşük
10	19	Kok kömürü ve rafine edilmiş petrol ürünleri imalatı	Orta Düşük
11	20	Kimyasalların ve kimyasal ürünlerin imalatı	Orta Yüksek
12	21	Temel eczacılık ürünlerinin ve eczacılığa ilişkin malzemelerin imalatı	Yüksek
13	22	Kauçuk ve plastik ürünlerin imalatı	Orta Düşük
14	23	Diğer metalik olmayan mineral ürünlerin imalatı	Orta Düşük
15	24	Ana metal sanayii	Orta Düşük
16	25	Fabrikasyon metal ürünleri imalatı (makine ve teçhizat hariç)	Orta Düşük
17	26	Bilgisayarların, elektronik ve optik ürünlerin imalatı	Yüksek
18	27	Elektrikli teçhizat imalatı	Orta Yüksek
19	28	Başka yerde sınıflandırılmamış makine ve ekipman imalatı	Orta Yüksek
20	29	Motorlu kara taşıtı, treyler ve yarı treyler imalatı	Orta Yüksek
21	30	Diğer ulaşım araçlarının imalatı	Düşük
22	31	Mobilya imalatı	Düşük
23	32	Diğer imalatlar	Düşük
24	33	Makine ve ekipmanların kurulumu ve onarımı	Orta Düşük

Ek- 2. Ortalama KOBİ+ ve KOBİ Sayıları

Sektör Kodu	KOBİ+			KOBİ		
	2006-2008	2009-2011	2012-2014	2006-2008	2009-2011	2012-2014
10	185	269	395	12.259	14.497	16.655
11	14	20	23	527	584	558
12	11	11	10	27	29	30
13	241	267	406	10.595	10.598	10.662
14	187	211	275	13.251	13.744	15.391
15	10	15	23	3.407	3.438	3.732
16	13	19	26	4.003	4.415	4.795
17	34	45	73	1.900	1.920	2.244
18	7	10	20	6.627	6.791	6.570
19	2	6	17	292	337	366
20	65	89	131	4.669	4.621	4.618
21	30	39	40	310	302	416
22	81	105	154	7.125	8.442	9.347
23	135	155	220	6.458	7.257	7.866
24	111	133	186	3.644	3.725	4.017
25	78	109	164	13.107	14.974	18.385
26	15	16	18	857	923	1.149
27	60	82	119	3.402	3.946	4.535
28	52	69	122	8.442	9.514	10.685
29	83	92	137	2.935	2.984	3.110
30	35	36	39	600	730	847
31	29	36	55	6.986	7.710	9.512
32	18	20	35	8.340	8.825	7.308
33	14	12	22	4.659	5.580	7.637
Toplam	**1.510**	**1.867**	**2.710**	**124.425**	**135.885**	**150.436**

Geçiş Sürecinde Başlangıç Koşullarının Etkileri: BDT Ülkeleri Örneği

Esra BALLI[1]
Çiler SİGEZE[2]
Mehmet Fatih TRAŞ[3]

Öz

Bir ülkenin ekonomik olarak geçiş sürecinde başlangıç koşullarının ve o ülkenin sahip olduğu ekonomik durum, doğal kaynaklara sahiplik, tarihsel geçmiş ve kurumların etkili olduğu birçok araştırmacı tarafından kabul edilmektedir. Bu çalışmada aynı dönemde geçiş sürecine başlayan eski Sovyet Sosyalist Cumhuriyetler Birliği (SSCB) ülkelerinden Ermenistan, Azerbaycan, Gürcistan, Moldova, Belarus, Kazakistan, Kırgızistan, Tacikistan, Türkmenistan, Özbekistan, Rusya ve Ukrayna'nın başlangıç koşullarının geçiş sürecine etkisini Faktör Analizi ile incelenmiştir. Elde edilen sonuçlara göre şehirleşme, kişi başına düşen gelir, endüstrileşme oranı, doğal kaynaklara sahiplik ve büyüme oranı ülkelerin başlangıç koşullarını açıklayan değişkenler olarak belirlenmiştir. Bu sonuçlar aynı zamanda bu ülkelerin başlangıç döneminden itibaren 2014 yılına kadar gösterdikleri ekonomik performanslar ile karşılaştırılmıştır. Elde edilen bulgular Rusya, Ukrayna, Ermenistan ve Belarus'un şehirleşme, kişi başına düşen gelir, endüstrileşme oranı kriterlerine göre geçiş sürecine avantajlı bir konumda başladığını göstermektedir.

Anahtar Kelimeler: *Geçiş Ekonomileri, Başlangıç Koşulları, BDT Ülkeleri, Faktör Analizi*

The Impact of Initial Conditions on Transition Period: the Case of CIS Countries

Abstract

There is a general agreement in literature on the view that initial conditions and economic situation of a country, the possession of natural resources, historical background and institutions affect the process of economic transition. This paper analyses the impact of initial conditions on the transition period for Armenia, Azerbaijan, Belarus, Georgia, Kazakhstan, Kyrgyzstan, Moldova, Tajikistan, Turkmenistan, Uzbekistan, Russia and Ukraine using Factor Analysis. The empirical results show that the variables such as urbanization, per capita GNP, the rate of industrialization, the possession of natural resources and growth rate explain the initial conditions of these countries. The findings are also compared to economic performance of these countries from the beginning of the transition till 2014. It is observed that Russia, Ukraine, Armenia and Belarus entered to the transition period under favorable conditions according to the urbanization, per capita GNP, the degree of industry criteria.

Keywords: *Transition Economics, Initial Conditions, CIS Countries, Factor Analysis.*

[1] *Araş. Gör., Çukurova Üniversitesi, İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi, İktisat Bölümü, Adana, esraballi@cu.edu.tr*

[2] *Araş. Gör., Çukurova Üniversitesi, İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi, Ekonometri Bölümü, Adana, csigeze@cu.edu.tr*

[3] *Araş. Gör., Çukurova Üniversitesi, İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi, Ekonometri Bölümü, Adana, mftras@cu.edu.tr*

1.Giriş

Kumanda ekonomisine dayalı sosyalist sistemden piyasa ekonomisine geçiş sürecinde sistem değişimi ile karşı karşıya kalan ülkelerin sahip oldukları özellikler ve yaşadıkları süreçler birbirinden farklı olmakla birlikte bu ülkeler "Geçiş Ekonomileri" olarak sınıflandırılmışlardır. Geçiş süreci sosyal, kültürel, siyasi ve politik yapıyı içine alarak köklü bir şekilde değişime yol açan bir süreç olma özelliği taşımaktadır. Kumanda ekonomilerinden piyasa ekonomisine geçiş sürecinin başlangıcında güvenilir verilere ulaşılamaması ve bunun yanında sistemin kendisinden kaynaklanan zorluklar, bu geçiş sürecini anlama ve değerlendirmede büyük engellerle karşılaşılmasına sebep olmaktadır. Bunun yanı sıra uluslararası kuruluşların geçiş ekonomilerine ve sürecine yönelik sınırlı tecrübeleri kumanda ekonomilerinin dağılmasıyla birlikte ortaya çıkan problemleri çözmede yeterli olamamıştır. Bunlara ek olarak, geçiş ekonomilerinin yerel koşulları, tarihsel geçmişleri ve kurumsal yapıları dikkate alınmadan geçiş politikaları uygulamaya konulmuştur (Güler, 2012).

Sosyalist modelin gelişiminde merkezi yönetim altında ağır endüstrileşme ve büyük tekel firmalar ön plana çıkmış, uluslararası ticaret, piyasa tarafından değil de devletler tarafından yapılan antlaşmalar yoluyla organize edilmiştir (Fisher ve Gelb, 1991). Ericson (1991)'e göre Sovyet tipi sosyalist ekonomik sistemin dokuz özelliği bulunmaktadır. Bunlar: hiyerarşik yapı, dağılımın ve üretimin merkezi ve katı bir şekilde planlanması, planlama üzerinde kaynakların maksimum kullanılması amacından kaynaklanan baskı, fiziki veya fiziki olmayan mal ve hizmetlerin bölüşümün tek elde toplanması, aşırı derecede fiyat kontrolü, sistem içerisindeki mal veya finansal piyasalarda esneklik ve likiditenin bulunmaması, ekonomik ilişkilerde yasal alternatiflerin bulunmaması, kabul edilen plan üzerinde mutlak kontrolün bulunması ve bu planın dışında hiçbir inisiyatifin olmaması şeklindedir.

IMF'ye göre, geçiş süreci liberalleşme, makroekonomik istikrar, yeniden yapılandırma, özelleştirme ve yasal ile kurumsal reformlar aracılığıyla gerçekleşmektedir. Liberalleşme ile kastedilen fiyatların serbest piyasada belirlenmesine izin verilerek ticaret engellerinin kaldırılması yoluyla dünya piyasa ekonomilerine entegre olunmasıdır. Makroekonomik istikrarda öncelikle enflasyonun kontrol altına alınarak düşürülmesi, kredi büyümesinin disiplin altına alınmasının sağlanması amaçlanır. Yeniden yapılandırma ve özelleştirme ile bu ekonomilerde sağlıklı bir finansal sektör yaratılarak, teşebbüslerin serbest piyasalarda işlem görebilecek mal üretimini yapmalarını sağlamak ve bu teşebbüsleri özel sektöre transfer etmek hedeflenmektedir. Son olarak, yasal ve kurumsal reformlar ile kastedilen ise bu ekonomilerdeki devletin rolünün yeniden tanımlanmasının yanında hukuk kuralları ve rekabet politikalarının oluşturulması gerekliliğidir.

Dünya Bankası Kalkınma Raporu (1996)'ya göre, geçiş sürecine giren ülkelerin farklı başlangıç noktaları ve temel ekonomik reformları bulunmaktadır. Geçiş sürecinde olan ülkelerin başlangıç koşulları her ülkede farklılık gösterebilmektedir. Ülkelerin ekonomik düzeyleri, kumanda ekonomisi ve komünist rejim altında kaldığı süre, ulusal ekonomideki özel sektörün payı, kapitalist ülkelere göre ekonominin açıklığı, ticarete konu olabilecek doğal kaynakların varlığı, iç ve dış makroekonomik dengenin düzeyi, komünist rejim yıkılmadan önce ülkelerin politik liberalizasyon ve demokratikleşme düzeyi, geçmişteki anti-komünist ve bağımsızlık hareketlerinin gücü, etnik bakımdan homojenlik veya farklılıklardan oluşan bu faktörler her ülkenin ekonomik ve politik geçiş sürecini farklı kılmaktadır. Örneğin, üretimde keskin düşüşler ve işsizlikte yüksek oranlı artışlarla karakterize edilen geçiş resesyonunun Rusya ve Ukrayna'daki uzunluğu sırasıyla 9 ve 10 yıllık dönemleri kapsamaktadır (Mickiewicz, 2005).

Donnorummo (2006)'ya göre tarihsel geçmiş, 1990'lı yıllardan itibaren ülkelerin yapmış oldukları politikalar ve dış ve/veya iç çatışmaların varlığı gibi üç önemli faktör geçiş sürecini etkilemektedir. 'Şok terapi' olarak da adlandırılan Rusya'nın neoliberal geçiş stratejisine göre liberalizasyon, istikrar ve özelleştirme üç önemli politikadır. Liberalizasyon ile fiyatlar üzerindeki devlet kısıtlamalarının kaldırılması; istikrar ile hükümet harcamalarının azalttırılarak enflasyonun kontrol altına alınması; özelleştirme ile devlete ait teşebbüslerin satılması kastedilmektedir (Kotz, 2000). Aslund (1999) da Rusya'nın ekonomik transformasyon sürecindeki problemleri incelediği çalışmasında ülkede uygulanan radikal ekonomik reformların başarısız olmasını eski teşebbüs yöneticilerinin rant peşinde koşmasına bağlamaktadır. Aslund (1999)'a göre, Sovyetler Birliği'nin dağılmasından sonra Rusya'da ekonomik elitin eksikliği ve ekonomik çarpıklık, eski yöneticilerin güçlenmesine yol açmıştır. Eğer demokratik kurumlar hızlı bir şekilde gerçekleştirilseydi ve Batı, 1992'nin başlarından itibaren reformların gerçekleştirilmesi için finansal bakımdan hızlı bir şekilde destek sağlasaydı reformların gerçekleştirilmesi için gerekli takviye sağlanmış olabilecekti. Zaman içinde rantın azalmaya başlamış olmasına rağmen, Rusya'nın sahip olduğu kurumlar yolsuzluklar nedeniyle ciddi zarara uğramışlardır. Rant üzerindeki bu rekabet de Ağustos 1998'de meydana gelen krize sebep olan etmenlerden biri olmuştur. Aslund (1999), aynı zamanda başarılı reformların gerçekleştirilebilmesi için rant düzeyinin sınırlandırılmasının ön şart olduğunu ileri sürmektedir.

Ahrend ve Tompson (2005) Rusya'nın piyasa dönüşüm süreci incelendiğinde öncelikle Sovyet sisteminin yaşadığı krizlere odaklanmak gerektiğini belirtmişlerdir. Bununla birlikte, Sovyetler Birliği'nin yıkılışıyla yeni bağımsız devletlerin oluşması ile girişilen radikal reformlar da bu süreçte önem kazanmaktadır. 1950'lerden itibaren Sovyet Sosyalist Cumhuriyetler Birliği'nin büyüme oranındaki uzun süreli düşüş, Çernobil kazası, 1986 yılında uluslararası petrol fiyatlarındaki düşüş, 1986-1987 yılları arasında dolarda meydana gelen hızlı değer kaybı gibi dış şoklar da Sovyet kumanda ekonomisinin çöküşünü hızlandıran etmenleri oluşturmuşlardır. 1980'lerin sonlarında gerçekleştirilen gevşek ekonomik reformlar, geleneksel yapılar ve kumanda ekonomisi özelliği nedenleriyle başarıya ulaşamamıştır. Dąbrowski ve Antczak (1995)'a göre Orta ve Doğu Avrupa ve eski Sovyetler Birliği ülkelerinin komünist dönemden kalan ciddi ekonomik problemlerle karşılaştıkları görülmektedir. Bunlar arasında ekonominin hemen hemen tümüyle devletleştirilmesi sonucu özel yatırım için açık yasaklamalar veya ciddi sınırlamalar, monopol piyasa yapısı, yönetim tarafından gerçekleştirilen fiyat düzenlemeleri ve merkezi yatırım kararları nedeniyle oluşan yapısal bozuklar, ekonomik gelişme düzeyine oranla sosyal harcama yükümlülüklerinin fazlalığı, iç ve dış makroekonomik dengesizlik bulunmaktadır.

Kumanda ekonomisinden piyasa ekonomisine geçiş sırasında başlangıç koşullarının önem arz ettiği birçok araştırmacı tarafından kabul edilmektedir. Bu çalışmada aynı dönemde geçiş sürecine başlayan eski SSCB ülkelerinden Ermenistan, Azerbaycan, Gürcistan, Moldova, Belarus, Kazakistan, Kırgızistan, Tacikistan, Türkmenistan, Özbekistan, Rusya ve Ukrayna'nın başlangıç koşullarının geçiş sürecine etkisini incelemek amacıyla De Melo vd. (2001)'in çalışmasında yer alan verilerden yararlanılarak Faktör Analizi yöntemi kullanılmıştır. Çalışmanın ikinci bölümü literatür taramasını, üçüncü bölümü, geçiş ülkelerinin makro ekonomik performanslarının değerlendirilmesini içermektedir. Dördüncü bölümde ise veri ve yöntem kısmına yer verilmiştir. Son olarak, beşinci bölüm çalışmanın sonuçlarından oluşmaktadır.

2. Literatür taraması

Geçiş sürecindeki ekonomiler üzerine yapılmış birçok çalışma bulunmaktadır. Dąbrowski ve Antczak (1995) çalışmalarında, Rusya, Ukrayna ve Belarus'un geçiş süreci sırasında neden diğer Baltık ülkeleri ile Merkez ve Doğu Avrupa ülkelerinden geride kaldıklarını analiz etmişlerdir. Buna göre, kullandıkları karşılaştırmalı analiz sonucunda bu ülkelerin geride kalmasının nedeni olarak politik değişim ile ekonomik geçişteki başarı arasında güçlü korelasyona işaret etmişlerdir.

De Melo, vd. (1996), Orta ve Doğu Avrupa ülkeleri ile eski Sovyetler Birliği ülkelerinin geçiş sürecini inceledikleri çalışmada ülkelerin başlangıç koşullarının farklı olmasına rağmen reform sürecinde aynı aşamada olan ülkelerin ortak özellikler gösterdiğini belirtmişlerdir. Araştırmacılar, kendi oluşturdukları liberalizasyon endeksi ile politik reformlar ve başlangıç koşullarını ölçtükleri çalışmada, liberalleşme sonucu sermayenin ve işgücünün endüstriyel sektörlerden hizmet sektörüne kaydığını ve daha önce baskı altında tutulan sektörlerin gerçekleştirilen hızlı reformlar ile birlikte pozitif gelişme sağladığını göstermişlerdir.

Dabrowski (1998) eski Sovyetler Birliği ülkelerindeki ekonomik dönüşüm ile Batı'nın 1990-1994 yılları arasında yapmış olduğu yardım arasındaki ilişkiyi incelediği çalışmada, dönüşüm sürecinin ilk aşamalarında en önemli yardımın IMF'den geldiğini, IMF tarafından finanse edilen programların dönüşüm sürecindeki her ülke için hayati rol oynadığını ileri sürmektedir.

Popov (2000) geçiş sürecinde gerçekleştirilen iyi

veya kötü ekonomik politikalarının çıktı üzerindeki etkisini liberalleşme endeksi ile makroekonomik istikrar politikalarının başarı ve başarısızlığı enflasyon oranı ile ölçmüştür. Popov (2000) geçiş süreci için alternatif bir açıklama yoluna giderek geçiş sürecindeki farklı ülke performanslarını değerlendirmiştir. Buna göre arz yönlü resesyonun nedenleri arasında merkezi planlama bozuklukları ve kaynakların bölüşümünün orantısızlığı gösterilebilir. Buna ek olarak, geçiş süreci sırasındaki ülkeler arasındaki ekonomik performans farklılıklarının %60'ının eşit olmayan başlangıç koşullarından meydana geldiğini ileri sürmüştür. Popov (2007) geçiş resesyonunu iki bölümde incelemiştir. Buna göre geçiş sürecinin birinci bölümünü 1990'ların ortalarına kadar devam eden geçiş resesyonu oluşturmaktadır. Bu dönemde çoğu geçiş ekonomilerinin üretiminde düşüş gözlenmiştir. Geçiş döneminin ileriki safhalarında ise ekonomik büyüme sürecine girilmiştir. Popov (2007) 28 geçiş ekonomisini incelediği çalışmasında geçiş sürecinde meydana gelen üretim çöküşlerinin merkezi planlama sırasındaki ticaret kalıpları ve endüstriyel yapıdaki bozukluk nedeniyle oluşan göreli fiyat farklılıklarında meydana gelen değişikliklerin tetiklediği ters etkili arz şokları kaynaklı olduğunu belirtmiştir.

De Melo, vd. (2001)'nin Doğu Asya, Orta ve Doğu Avrupa ile eski Sovyetler Birliği'ni içine alan 28 geçiş ülkesi üzerine yapmış oldukları çalışmada büyüme ile başlangıç koşulları, politik değişim ve reformlar incelenmiştir. Çalışma sonucunda, başlangıç koşulları ve liberalizasyon endeksi ile büyüme arasında ilişki olduğunu bulmuşlardır.

Dünya Bankası Kalkınma Raporu (2002)'nun eski Sovyetler Birliği ve Doğu Avrupa ülkelerinin 1991-2000 yılları arasındaki geçiş sürecini inceleyen raporunda, ülkelerin farklı büyüme performansları gösterdikleri saptanmıştır. Bu rapora göre, piyasa ekonomisine geçiş ve reform sürecinde öncelikle fiyatlar serbest bırakılmalı, fakat fiyat liberalizasyonu sonucu oluşabilecek yüksek enflasyon nedeniyle, politika yapıcıları sıkı para ve maliye politikaları gerçekleştirmelidirler. Sivil toplum kuruluşları reform politikalarının uygulanmasında önemli bir rol oynamalıdırlar. Ayrıca, özelleştirme metodu büyük önem taşımaktadır. Devlet sahipliğinde olan yatırımlar verimli alanlara yönlendirilmeli ve özelleştirme bu şekilde gerçekleştirilmelidir. Ekonomik büyümeyi sağlamak için, politika yapıcıları eski teşebbüsleri disipline edecek ve yeni yatırımların yapılmasını teşvik edecek bir ortam oluşturmalıdır. Yasal ve kurumsal yapıların oluşturulması da reformlar açısından büyük önem taşımaktadır.

Hamm, King ve Stuckler (2012) çalışmalarına sosyalizmden kapitalizme geçişin neden bazı ülkelerde büyümeye bazılarında ise ekonomik açısından düşüşe yol açtığı sorusuyla başlamışlardır. Bu alanda yapılmış çalışmalar üç alana odaklanmıştır. Bunlardan birincisi, başarılı ülkeler hızlı bir şekilde neo-liberal politikalar gerçekleştirenlerdir, ikincisi, başarısızlıkların nedeni politikalar değil, kurumsal yapılardır, üçüncü ve son olarak, devlete zarar verdiği için politikalar ters etki yaratmıştır. Devlet merkezli bir bakış açısıyla neoliberal politikaların kötü ekonomik performans üzerindeki olası etkisini test ettikleri çalışmada büyük çapta özelleştirme programları gerçekleştirilen ülkelerde şiddetli mali şokların yaşandığını ve böylelikle özel sektörün yönetim kabiliyetinin önemli derecede kısıtlandığını ve geçiş aşamasında yaşanan resesyonun etkisinin derinleştiği bulgusuna ulaşmışlardır. 25 komünizm sonrası ülkeyi esas aldıkları çalışmada 1990 ve 2000 yıllarına ait hükümet etkinliği, zayıf sözleşmeler, resmi olmayan ödemeler, reel hükümet harcamaları ve kişi başına düşen GSYİH bağımlı değişkenlerini ve büyük çaplı özelleştirme, fiyat liberalizasyonu, demokratikleşme, petrol, savaş, şehirleşme, eğitim, Sovyetler Birliği üyesi olup olmamaları ve başlangıçtaki kişi başına düşen GSYİH bağımsız değişkenlerini kullanmışlardır. Çalışma bulguları, büyük çapta gerçekleştirilen özelleştirmelerin ekonomik büyümeyi, devletin kapasitesini, mülkiyet haklarının savunulmasını negatif yönde etkilediği yönündedir.

Dell'Anno ve Villa (2013) ekonomik büyüme üzerinde geçiş reformlarının hızını Big Bang vs Gradualist yaklaşımı çerçevesinde 1990 -2008 yıllarını esas alarak 25 geçiş ekonomisini incelemişlerdir. Bu çalışmada geçiş reformlarının hızı kendileri tarafından geliştirilmiş olan yeni bir gösterge ile üç boyutlu temel bileşenler analizi çerçevesinde hesaplanmıştır. Buna göre geçiş süreci reformlarının hızı ekonomik büyümenin bir Granger nedeni iken, ters etki gözlenememiştir. Bunun yanında geçiş süreci reformlarının eşzamanlı hızı, ekonomik büyüme üzerinde negatif bir etkiye sahipken, bu etki uzun dönemde pozitif duruma gelmiştir. Son olarak, başlangıç koşulları ve makroekonomik istikrar programlarının da ekonomik büyümeyi etkilediği sonucuna ulaşılmıştır.

Walder, Isaacson, ve Lu (2015) çalışmalarında başlangıç resesyonlarının politik karışıklıkların doğrudan bir ifadesi olarak yorumlanabileceğini ve bunun rejim değişikliği tarafından derinleştirilebileceğini ileri sürmüşlerdir. Buna göre, en sık görülen karışıklık bir ulus devletin bağımsız birçok yeni devletlere bölünmesi durumunda oluşmaktadır. Bu durum hiperenflasyona, iç savaşlara, ve ulus sınırlarındaki silahlı çatışmalara neden olabilmektedir. Yazarlar, başlangıç koşullarının etkisini birçok açıdan inceledikleri çalışmada öncelikle yıkılışın hemen öncesi piyasa reformlarını, başlangıç koşullarındaki politik gelişmeleri ve özelleştirmenin hızı ve kapsamını esas almışlardır. Buna göre silahlı çatışma, hiperenflasyon, ekonomik koşullar, coğrafik avantajlar, kişi başına petrol çıktısı, başlangıçtaki tarım faaliyetleri, başlangıçtaki kişi başına düşen milli gelir, aşırı sanayileşme politikası ve siyasi ekonomi, liberalizasyon, büyük çaplı özelleştirme, demokratikleşme ve hukukun üstünlüğü değişkenlerini kullanarak 31 eski sosyalist ekonomiyi 1989-2007 yıllarını esas alarak incelemişlerdir. Kullandıkları bu değişkenlerin 1990'larda meydana gelen resesyonları çok az oranda açıkladığı yönünde bulgulara ulaşmışlardır.

3. Geçiş Ülkelerindeki Makro Ekonomik Performans

Sovyetler Birliği'nin dağılmasından sonra ortaya çıkan ülkelerin bazı ekonomik ve sosyal göstergelerin incelenmesi bize bu ülkeler hakkında geçiş sürecinde meydana gelen değişikliklere ilişkin bilgi vermesi açısından önem arz etmektedir. Bu bölümde de bu ülkelerin, İnsani Gelişmişlik Endeksi (İGE), Kişi Başına Düşen Gelir (KBDG), Gini Katsayısı, Büyüme Oranı ve Enflasyon Oranı verileri incelenerek geçiş sürecindeki ekonomik durumları analiz edilmiştir.

İnsani Gelişmişlik Endeksi uzun ve sağlıklı yaşam, bilgiye erişim ve insani yaşam standartları boyutlarından oluşmaktadır. Bunun yanında, insani gelişmişlik endeksi kendi içerisinde ülkenin bulunduğu aşamaya göre çok yüksek insani gelişmişlik düzeyi (1-49 arası), yüksek insani gelişmişlik düzeyi (50-105), orta insani gelişmişlik düzeyi (106-143), düşük insani gelişmişlik düzeyi (145-188) olarak ayrılmaktadır. Tablo 1'de BDT ülkelerinin İnsani Gelişmişlik Endeksine (İGE) göre sıralamaları bulunmaktadır.

Tablo-1: BDT Ülkelerinin İnsani Gelişmişlik Endeksine Göre Sıralamaları

Ülke	İGE	Sıralama
Ermenistan	0.733	85
Azerbaycan	0.751	78
Belarus	0.798	50
Gürcistan	0.754	76
Kazakistan	0.788	56
Kırgızistan	0.655	120
Moldova	0.693	107
Rusya	0.798	50
Tacikistan	0.624	129
Türkmenistan	0.688	109
Ukrayna	0.747	81
Özbekistan	0.675	114

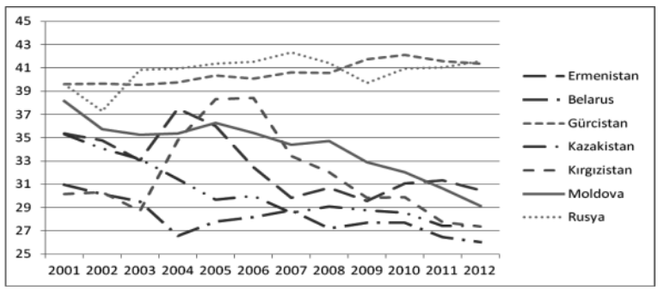
Kaynak: UNCTAD(2015)

Tablo 1'e göre, geçiş sürecindeki ülkelerin İnsani Gelişmişlik Endekslerine bakıldığında, Belarus, Rusya, Gürcistan, Azerbaycan, Ukrayna, Ermenistan yüksek insani gelişmişlik düzeyinde yer alırken, Moldova, Türkmenistan, Kırgızistan, Özbekistan, Tacikistan orta insani gelişmişlik düzeyinde yer almaktadır.

Şekil 1'de geçiş sürecindeki ülkelerin Gini katsayılarının 2001-2012 yılları arasındaki eğilimi yer almaktadır. OECD (2002), Gini endeksini bir ülkedeki bireyler arasındaki gelir (bazı durumlarda da tüketim) dağılımının en eşitlikçi ve ideal durumdan ne kadar farklılaştığını gösteren endeks olarak tanımlamaktadır. Gini endeksinin 0 değerini alması gelir dağılımda tam adaleti gösterirken, 100 değerini alması durumu ise tam gelir adaletsizliğini ifade etmektedir. Buna göre, Rusya'da Gini katsayısı 1993'de 48 iken, 1999'da 37'e düştüğü, 2012'de ise 41 düzeylerinde gerçekleştiği görülmektedir. Böylelikle, Rusya'da geçiş sürecinin başında gelir eşitsizliğinin daha yüksek olduğu söylenebilmektedir. Bunun temel nedenlerinden birisinin gerçekleştirilen özelleştirmeler yoluyla bölüşümün adil olarak dağıtılamaması olduğu ileri sürülebilir. Ukrayna'da ise Gini katsayısı 1992'de 25 iken 1995'de 39 ile en yüksek değerine ulaşmış ve bu tarihten itibaren azalan bir seyir izlemiş ve 2009'da 26'ya düşmüştür. Ukrayna'da gelir eşitsizliği bakımından geçiş süreci boyunca çok büyük farklılıklar yaşanmadığı görülmektedir. Moldova'da Gini katsayısı 1992'de 34 iken 1999'da 43 ile en yüksek değerine ulaşmış bu tarihten itibaren de azalma eğilimi göstererek 2013 yılında Gini katsayısı 28 olmuştur. Yıllar içerisinde Moldova'da gelir eşitsizliği bağlamında iyileşme gözlenmiştir.

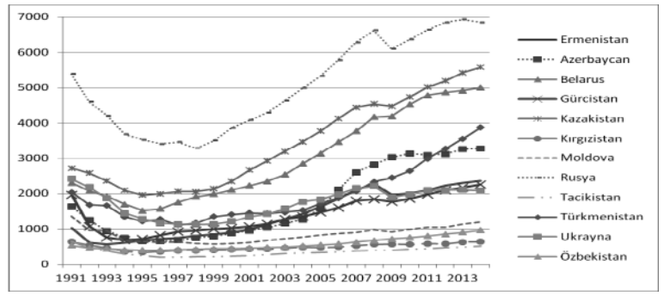
Şekil 2'de geçiş ülkelerinin Kişi Başına Düşen Gelir (KBDG)'i gösterilmiştir. Bu ülkeler arasında Rusya KBDG sıralamasında ilk sırada yer almaktadır. Rusya'nın dünyanın en büyük doğal gaz ihracatçısı ve ikinci en büyük petrol ihracatçısı konumunda olması bunun temel sebepleri arasında sayılabilir (EIAa, 2013). 1990'ların başında petrolün varili 18 USD iken, bu rakam 2001'den itibaren yükseliş trendine girmiş, 2003'de 28 USD, 2008 Temmuz'unda en yüksek rakam olan 132.72 USD'ye ulaşmıştır. Son olarak petrolün fiyatı hızlı bir düşüş trendine girerek Ocak 2016 tarihinde 30 USD'e gerilemiştir (EIAb, 2016). Bunun yanında gayri safi milli hasılası, doğal kaynak ihracatına bağlı olan Rusya'nın ihracat gelirlerinde de azalma meydana gelmiştir. Bu durum, Şekil 2 'de görüldüğü gibi 2005 USD kuru esas alınarak yapılan hesaplamalara göre 1991 yılında Rusya'nın KBDG'i 5386 USD iken 1998'de 3282 USD'ye gerilemiştir. Petrol fiyatlarının artmasına bağlı olarak 2008 yılında ise Rusya'nın KBDG 6612 USD olarak gerçekleşmiş ve 2008 küresel krizinin etkileri 2009 yılında bu ülkede büyük ölçüde hissedilmiştir. Ancak 2010 yılı sonrası petrol ve doğal gaz fiyatlarının artmasına bağlı olarak Rusya'nın KBDG'si tekrar artmaya başlamıştır. Şekil 2'ye bakıldığında Rusya'dan sonra Kazakistan ve Belarus'un KBDG'sinin yüksek ve benzer eğilim gösterdiği gözlenmektedir.

Şekil 1: Gini Katsayısı



Kaynak: Dünya Bankası

Şekil 2: Kişi Başına Düşen Gelir

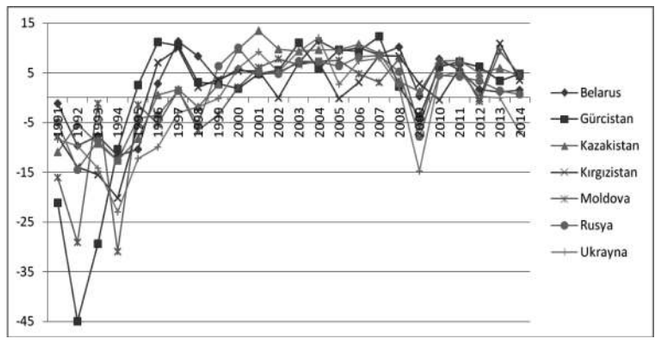


Kaynak: Dünya Bankası

Şekil 3'de geçiş ülkelerinin 1991-2014 yılları arasındaki büyüme oranları gösterilmektedir. Buna göre, bu ülkelerin büyüme oranları geçiş döneminin başlangıcından itibaren 2000 yılına kadar negatif bir seyir izleyen yapıda kendini göstermiştir. Üretim düzeyinin en düşük olduğu yıl 1998'de Rusya'da % 45.1 olarak, Ukrayna'da ise 1997 yılında %63.8 olarak gerçekleşmiştir (Fischer ve Sahay, 2000). Bunun yanında BDT ülkeleri Ağustos 1998'de yaşanan Rusya Ekonomi krizinden etkilenmişlerdir. Aynı dönemde Kazakistan, Gürcistan, Belarus, Ukrayna, Kırgızistan'ın büyüme oranları düşmüştür. 2008 yılında meydana gelen küresel ekonomik kriz bu ülkelerin tümünü etkilemiş ve en fazla düşüş Ukrayna'da %14 ile gerçekleşmiştir. Ukrayna ve Rusya arasında Şubat 2014'de başgösteren Kırım Krizi'nin Ukrayna'yı ekonomik açıdan etkilediği görülmektedir. Rusya'ya doğal gaz ve ihracat bağımlılığını olan Ukrayna bu gerilimden ciddi oranda etkilenmiş ve 2014 yılında %6,8 oranında küçülmüştür.

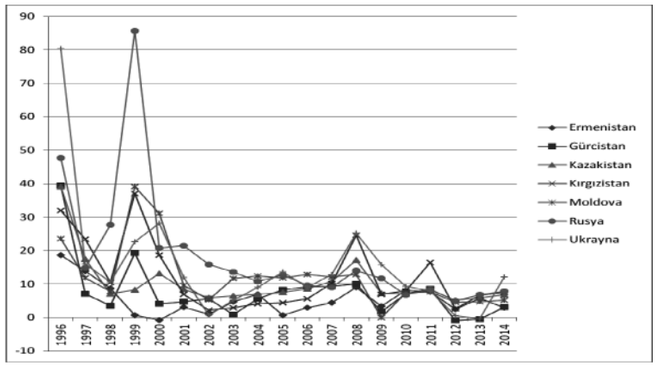
Şekil 4'de geçiş ülkelerinin 1996-2014 yılları arasındaki enflasyon oranları gösterilmektedir. Şekilden ülkelerin geçiş sürecine girdikleri dönemde çok yüksek enflasyon oranlarıyla karşılaştıklarını görmekteyiz. 1991'de SSCB Devlet Bankası'nın tasfiye edilmesiyle Rusya Sovyet Federe Sosyalist Cumhuriyeti Devlet Bankası olarak anılan banka, Rusya Merkez Bankası haline gelmiştir. Ukrayna Merkez Bankası ise 1992 yılında kurulmuştur. Loungani ve Sheets (1997)'nın enflasyon üzerinde Merkez Bankası'nın etkisini ve enflasyonun ekonomik büyüme üzerindeki etkilerini Rusya ve Ukrayna dahil 12 eski SSCB ülkesini içine alarak inceledikleri çalışmalarında Merkez Bankası'nın bağımsızlığı ile düşük enflasyon oranı arasında ilişki olduğunu bulmuşlardır. Cukierman, Miller ve Neyapti (2002)'nin 26 eski sosyalist ekonomiyi inceledikleri çalışmada, liberalizasyon sürecinin ilk aşamalarında Merkez Bankalarının oluşan enflasyona ilgisiz olduğu ve merkez bankası bağımsızlığının da başlangıçtaki fiyat kontrolleri üzerindeki güçlü enflasyonist etkiyi durduramadıklarını belirtmişlerdir. Liberalizasyon sürecinin hız kazanması ile birlikte yasal olarak Merkez Bankası bağımsızlığı, enflasyon oranının düşüşünde etkili olmuştur. Kurumların eksikliği geçiş süreçlerinin uzamasına, gerekli reformların yapılmasına da engel teşkil eden bir durum olarak karşımıza çıkmıştır.

Şekil 3: Büyüme oranları (yıllık %)



Kaynak: Dünya Bankası

Şekil 4: Enflasyon oranı (%)



Kaynak: Dünya Bankası

Avrupa İmar ve Kalkınma Bankası geçiş sürecinde olan ülkelerdeki enerji, altyapı, finansal sektörlerinin düzeylerini ölçmekte ve geçiş göstergelerini 1'den (çok az veya hiç değişiklik göstermemekte) 4'e kadar (endüstrileşmiş piyasa ekonomisi standardına sahip olduğunu göstermekte) sınıflamaktadır. Avrupa İmar ve Kalkınma Bankası'nın 2015-2016 geçiş raporu esas alınarak Tablo 2'de sektör düzeyinde BDT ülkelerinin geçiş sürecindeki durumları gösterilmektedir. Bu rapora göre, geçiş ülkeleri arasında Rusya'nın tarım ticareti, emlak sektörü, bankacılık, telekomünikasyon, elektrik, demiryolları ile sermaye piyasalarında diğer ülkeler arasında en iyi konumda olduğu görülmektedir. Ukrayna ve Gürcistan'ın tarım ticareti, emlak sektöründeki ortalama düzeyleri 3 iken, bu ülkeler finansal sektörlerde 2 düzeyinde yer almaktadırlar. Türkmenistan'ın genel olarak ele alınan tüm sektörlerde düzeyinin 1 konumunda seyrettiği görülmektedir. Özbekistan elektik üretimi ve altyapıda ortalama 2 düzeyindedir. Tacikistan'ın finansal, enerji ve altyapı sektörlerindeki düzeyi ortalama 2'dir. Kırgızistan ve Azerbaycan'ın tüm sektörlerde düzeylerinin ortalama 2 olduğu görülmektedir.

Tablo-2: Sektör Düzeyinde BDT Ülkelerinin Geçiş Göstergeleri

	Genel Sektör			**Enerji**		**Altyapı**				**Finansal Sektörler**			
Ülke	Tarım	Emlak	IT	Doğal Kaynak	Elektrik	Su	Ulaşım	Yol	Demir Yolu	Banka	Sigorta vd.	KOBİ	Sermaye Piyasaları
Ermenistan	3-	3-	3	2+	3+	3-	2+	3-	2+	2+	2	2+	2
Azerbaycan	2+	2	2-	2+	2+	2-	2	2+	2+	2	2	2	2-
Belarus	2+	2	2	1	1	2-	2	2	1	2	2	2	2-
Gürcistan	3-	3-	3-	2	3+	2	2+	2+	3	3-	2	3-	2-
Kazakistan	3-	3	3	2-	3	2+	2+	3-	3	2+	2+	2	2
Kırgızistan	2+	2+	3	2-	2+	2	2	2-	1	2	2-	2-	2-
Moldova	3-	2+	3	3	3	2	3	3	2	2+	2+	2	2
Rusya	3-	3-	3+	2	3+	3	3	3-	4-	3-	3-	2	4-
Tacikistan	2	2-	2+	1	2	2	2	2-	1	2	2-	2-	1
Türkmenistan	1	1	2-	1	1	1	1	1	1	1	2-	1	1
Ukrayna	3-	3-	3-	2-	3	2+	3-	3-	2+	3-	2+	2+	2
Özbekistan	2	2	2	1	2+	2-	2	1	3-	1	2	1	1

Kaynak: Avrupa İmar ve Kalkınma Bankası. Geçiş raporu 2015-2016

4. Veri ve Yöntem

Çalışmada Sovyetler Birliği'nin dağılması sonucu oluşan ülkelerin durumunu incelemek amacıyla De Melo vd. (2001)'yu takip ederek 1989-1991 dönemi esas alınarak sekiz değişken kullanılmıştır. Değişkenler başlangıç dönemindeki şehirleşme oranı, kişi başına düşen milli gelir, endüstrileşme oranı, tahmin edilen endüstri oranı, doğal kaynaklara sahiplik, büyüme oranı, ticaret bağımlılığı, merkezi planlama altında geçirilen süreden oluşmaktadır. Şehirleşme (şehir) 1990 yılındaki kentte yaşayan nüfusun toplam nüfusa oranını ifade etmektedir. Satın alma gücü paritesine göre 1989 yılı USD ile hesaplanmış kişi başına düşen milli gelir (gelir) esas alınmaktadır. 1990 fiyatları ile elde edilen endüstrileşme oranı (endüstri) kullanılmıştır. Tahmin edilen endüstri payı (tahendüstri) hesaplanırken Gayri Safi Yurtiçi Hasıla'daki endüstrinin payı ile Chenery ve Syrquin (1989) tarafından regresyon analizi ile tahmin edilen pay arasındaki fark dikkate alınmıştır. Geçiş ekonomilerinde ülkeler farklı düzeylerde doğal kaynaklarına sahip olduğundan doğal kaynaklar zenginliğine sahiplik (kaynak) de analize dahil edilmiştir. Burada Ermenistan, Belarus, Kırgızistan, Moldova, Tacikistan doğal kaynak açısından fakir; Gürcistan, Ukrayna ve Özbekistan orta düzeyde ve Azerbaycan, Kazakistan, Türkmenistan ve Rusya da doğal kaynak açısından zengin ülkeler olarak sınıflandırılmıştır. Büyüme oranı (büyüme) ve diğer sosyalist ülkelerle ticaret bağımlılığı (ticaret) ve ülkelerin kaç yıl boyunca merkezi planlama yönetimi altında kaldığı (merkezi) diğer değişkenler olarak kullanılmıştır. Bu veriler De Melo vd. (2001)'indeki çalışmasından derlenmiştir.

Çalışmada Faktör analizi ülkeler arasındaki benzerliklerin ve farklılıkların incelenmesinde yöntem olarak kullanılmıştır. Bu yöntemin temel amacı gözlemler veya değişkenler arasındaki örüntü benzerliklerinin ortaya çıkarılmasıdır. Faktör analizinde aralarında yüksek korelasyon olan değişkenler setinin bir araya getirilmesi ile faktörler elde edilmektedir. Bu yöntem ile hem değişken sayısı azaltılmakta hem de değişkenler arasındaki ilişki ortaya çıkarılmaktadır. Faktör analizi uygulayabilmek için değişkenlerin uygunluğunun Kaiser-Meyer-Olkin (KMO) ve Bartlett ölçütleri ile test edilmesi gerekmektedir.

KMO ölçütü bir değişken veya göstergeler setinin birbirine yakınlığının derecesinin belirlenmesinde kullanılmaktadır. Bu ölçüte göre faktör analizi ile incelenmek istenen değişkenlerden hesaplanan KMO örneklem yeterlilik ölçüsünün değerinin 0.5'ten yüksek olması gerekmektedir (Kaiser ve Rice, 1974). Faktör analizi ile incelenmek istenen değişkenlerinin uygunluğuna ilişkin bir diğer ölçüt Bartlett testidir. Bu ölçütün yaklaşık olarak x^2 dağılımı gösteren test istatistiğinin anlamlı olması beklenmektedir.

5. Araştırma Bulguları

Çalışmada veri setinin faktör analizi için uygunluğu öncelikle KMO ölçütü ile test edilmiştir. Buna göre KMO test istatistiği 0.573 değeri ile 0,5'ten yüksek bulunmuştur. Buna paralel olarak hesaplanan Bartlett test istatistiği anlamlı bulunmuştur (x^2= 48.331; $p<0,05$). Böylelikle faktör analizi için verilerin uygun olduğu sonucuna ulaşılmıştır.

Faktör sayısının belirlenmesi için özdeğer istatistiği kullanılmıştır. Tablo 3'de yer alan sonuçlara göre özdeğeri birden büyük olan üç faktör bulunmaktadır. Birinci faktör toplam varyansın %44'ünü, birinci ve ikinci faktörler birlikte toplam varyansın %65'ini, üçüncü faktör ise toplam varyansın %80'nini açıklamaktadır.

Tablo-3: Faktör Analizi Sonuçları

Özdeğerler				Dönüştürülmüş Bileşen Matrisi			
Faktörler	**Değer**	**Oran**	**Kümülatif**	**Değişken**	**Faktör1**	**Faktör2**	**Faktör3**
Faktör1	3.585	0.448	0.448	Şehir	0.928	0.314	0.104
Faktör2	1.667	0.208	0.656	Endüstri	0.916	0.277	-0.047
Faktör3	1.192	0.149	0.805	Gelir	0.896	-0.233	0.28
Faktör4	0.696	0.087	0.892	Tahendüstri	-0.081	0.838	0.224
Faktör5	0.483	0.06	0.952	Kaynak	0.506	0.758	0.056
Faktör6	0.262	0.033	0.985	Büyüme	-0.154	-0.758	-0.121
Faktör7	0.09	0.011	0.996	Ticaret	-0.036	-0.078	-0.878
Faktör8	0.028	0.004	1	Merkez	0.155	0.243	0.743

Faktör 1 şehir, endüstri ve gelir değişkenlerinden oluşurken, Faktör 2, tahendüstri, kaynak ve büyümeden meydana gelmektedir. Faktör 3 ise ticaret ve merkez değişkenlerinden oluşmaktadır. Faktör 1'de olan şehirleşme oranı, kişi başına düşen milli gelir ve endüstrileşme oranı ile bu ülkelerin başlangıç koşullarındaki sosyo-ekonomik durumu açıklaması yönünden önemli bir faktör olarak karşımıza çıkmaktadır. Tahmin edilen endüstri oranı, doğal kaynaklara sahiplik ve büyüme oranı değişkenlerinin birbiriyle en yüksek korelasyona sahip olmaları ve buna paralel olarak aynı faktöre düşmeleri nedeniyle, Faktör 2, başlangıç koşullarındaki büyümeyi tetikleyici faktör diğer bir deyişle ülkelerin ekonomilerinin özelliklerini betimleyen bir faktör olarak karşımıza çıkmaktadır. Faktör 3, ülkelerin birbirleri ile olan ticaret bağımlılığını ve merkezi planlama altında kalınan yılı göstermektedir. Bu faktör eski Sovyet ülkelerinin kurumsal yapısı hakkında bize bilgi vermesi açısından önem taşımaktadır. Bu ülkeler merkezi planlama altında kalınan yıllar boyunca birbirleri ile ticaret yapma durumunda kalmışlardır. Tablo 3, BDT ülkelerinin birbirleri arasındaki ticaret bağımlılığı oranlarını göstermektedir. 1990 yılında bu bağımlılık % 11.1 ile %41 arasında değişmektedir. En fazla ticaret bağımlılığına sahip olan ülke %41 ile Belarus iken en az sahipliğe de %11.1 ile Rusya'dır.

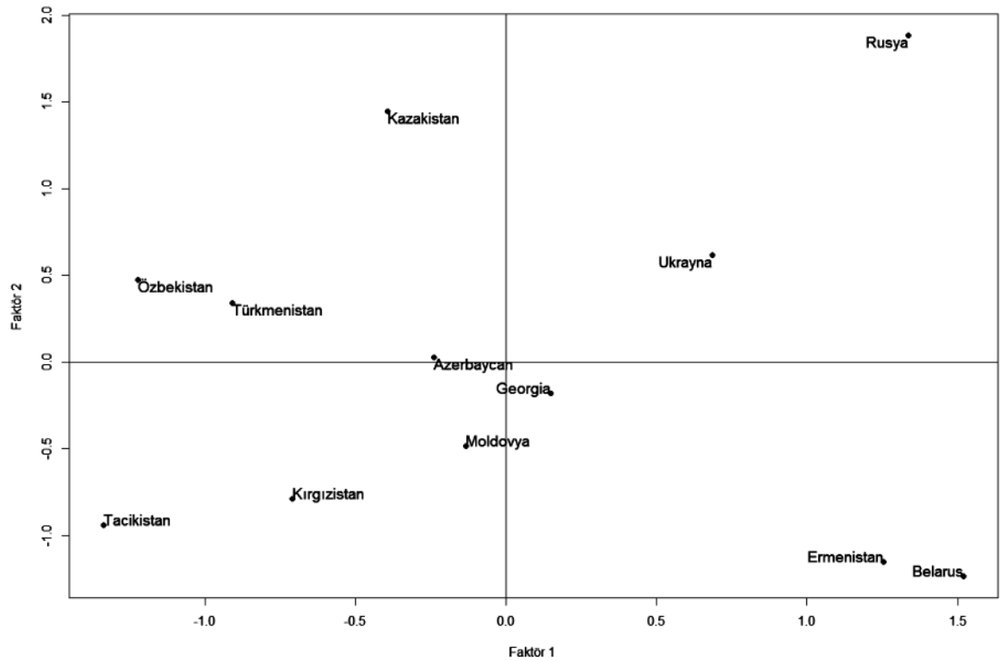
Tablo-4: BDT Ülkelerinin Birbirleri Arasındaki Ticaret Bağımlılığı Oranları

Ülkeler	**Ticaret Bağımlılığı**
Ermenistan	25.6
Azerbaycan	29.8
Belarus	41
Gürcistan	24.8
Kazakistan	20.8
Kırgızistan	27.7
Moldova	28.9
Rusya	11.1
Tacikistan	31
Türkmenistan	33
Ukrayna	23.8
Özbekistan	25.5

Kaynak: De Melo vd. (2001)

Şekil 5'te Sovyetler Birliği'nin dağılması sonucu oluşan ülkelerin başlangıç koşullarının durumu Faktör 1 ve Faktör 2'ye göre gösterilmektedir. Rusya'nın hem sosyo-ekonomik hem de büyümeyi tetikleyen etmenler açısından diğer ülkelere nazaran en yüksek faktör skoruna sahip olduğu gözlenmektedir. Ukrayna'da Faktör 1 ve Faktör 2'ye göre Rusya'yı takip eden konumda olmakla birlikte başlangıç koşullarından 2014'e kadar geçen sürede Rusya ile Ukrayna arasında ekonomik fark giderek açılmıştır. Ukrayna ve Rusya arasında meydana Kırım Krizi ile Rusya ve Ukrayna arasındaki ilişkiler ekonomik ve siyasi yönden kötüleşmiştir. Rusya'ya karşı doğal gaz ve ihracat bağımlılığı olan Ukrayna bu gerilimden ciddi oranda etkilenmiş ve Ukrayna'nın büyüme oranı Şekil 3'de de gösterildiği gibi 2014 yılında %-6,8 olarak gerçekleşmiştir.

Şekil 5: Faktör1 ve Faktör2'ye Göre Ülkelerin Dağılımı



Doğal kaynaklara sahiplik ve büyüme oranı açısından Kazakistan'ın şehirleşme oranı, kişi başına düşen milli gelir ve endüstrileşme oranı açısından geride kaldığı görülmektedir. Tacikistan ve Kırgızistan ise geçiş dönemine en kötü koşullarla başlayan ülkeler arasındadır. Yukarıda makro ekonomik göstergeler bağlamında bu ülkelerin geçiş dönemi süresinde başarılı bir performans sergilemedikleri görülmektedir. 1991 yılında Kırgızistan'ın KBDG'i 2005 fiyatlarıyla 633 USD iken 2014 yılında 637 USD iken, Tacikistan için bu rakamların 1991 yılında 652 USD ve 2014 yılında ise 507 USD olarak Şekil 2'de gösterildiği gibi gerçekleşmiştir. Azerbaycan geçiş sürecine göreceli olarak kötü koşullarda başlamış olmasına rağmen uzun bir geçiş resesyonu yaşadıktan sonra 2001 yılından itibaren kayda değer bir ilerleme göstermiştir. Belarus ve Ermenistan Faktör 1 açısından yaklaşık olarak Rusya ile aynı koşullarda başlamış olmalarına rağmen Faktör 2'yi oluşturan tahmin edilen endüstri oranı, doğal kaynaklara sahiplik ve büyüme oranı açılarından dezavantajlı bir durumda geçiş sürecine başlamışlardır.

6. Sonuç

Sovyetler Birliği'nin dağılmasından sonra kurulan ülkeler, Sovyet Sosyalist Cumhuriyetler Birliği (SSCB) döneminden kalan güçlü bir sanayi mirası altyapısına ve iyi eğitilmiş insan güçlerine rağmen sosyalist ekonomiden piyasa ekonomisine geçiş süreci sıkıntılarından derin bir şekilde etkilenmişler, geçiş reformlarını hızlı bir şekilde gerçekleştirememişlerdir. Bu ülkelerde meydana gelen geçiş resesyonunun süreleri ülkelere göre farklılık göstermiştir. Bu süre Ukrayna'da 10 yıl, doğal

kaynak zengini Rusya'da ise 9 yıl olarak gerçekleşmiştir. Piyasa ekonomisine geçiş süreci sırasında meydana gelen resesyon ile birlikte geçiş ekonomilerinin üretim düzeylerinde çok büyük oranlı azalışla birlikte ekonomileri negatif bir ekonomik büyüme seyri izlemiş, işsizlik ve hiperenflasyon durumları ortaya çıkmıştır. Geçiş süreci başında meydana gelen özelleştirmeler zenginliğin bölüşümünde dengesizlik yaratmış, zenginliğin yalnızca bazı ellerde toplanmasına neden olmuş, gelir eşitsizliği yüksek oranlarda artmıştır.

Geçiş sürecinde uygulanması amacıyla eski sosyalist bloğa önerilen politikalar her ülke koşullarına göre uyarlanmadığından ve önerilen politikaları gerçekleştirebilecek kurumsal yapıların bulunmaması, reformların gerçekleştirilebilmesi yönündeki desteklerin yetersizliği geçiş sürecinin zorlu ve sancılı bir şekilde geçmesine neden olan etmenlerden birini oluşturmuştur. Bunların yanı sıra geçiş sürecinde kurumsal bakımdan eksiklik büyük önem taşımaktadır. Kumanda ekonomisinden piyasa ekonomisine geçiş sürecinde geçiş sürecine hazırlayacak olan kurumların eksikliği de geçiş sürecinin uzun ve sancılı geçmesine neden olan temel faktörlerden biri olmuştur.

Bu çalışmada aynı dönemde geçiş sürecine başlayan eski SSCB ülkelerinden Ermenistan, Azerbaycan, Gürcistan, Moldova Belarus, Kazakistan, Kırgızistan, Tacikistan, Türkmenistan, Özbekistan, Rusya ve Ukrayna'nın başlangıç koşullarının geçiş sürecine etkisini incelemek amacıyla Faktör Analizi yöntemi kullanılmıştır. Bu çerçevede, öncelikle bu ülkelerin geçiş dönemi öncesi sosyal ve ekonomik koşulları ve bunların birbirleriyle ilişkileri incelenmiştir. Daha sonra, bu ülkelerin geçiş döneminden 2014 yılına kadar sergiledikleri performans, insani gelişmişlik endeksi, Gini katsayısı, kişi başına düşen gelir, büyüme ve enflasyon oranları bakımından karşılaştırılmıştır.

Faktör 1'de olan şehirleşme oranı, kişi başına düşen milli gelir ve endüstrileşme oranı ile bu ülkelerin başlangıç koşullarındaki sosyo-ekonomik durumu açıklaması yönünden önemli bir faktör olarak karşımıza çıkmaktadır. Tahmin edilen endüstri oranı, doğal kaynaklara sahiplik ve büyüme oranı değişkenlerinin birbiriyle en yüksek korelasyona sahip olmaları ve buna paralel olarak aynı faktöre düşmeleri nedeniyle, Faktör 2 başlangıç koşullarındaki büyümeyi tetikleyici faktör olarak nitelendirilebilir. Faktör 3, ülkelerin birbirleri ile olan ticaret bağımlılığını ve merkezi planlama altında kalınan yılı göstermektedir. Bu faktör eski Sovyet ülkelerinin kurumsal yapısı hakkında bize bilgi vermesi açısından önem taşımaktadır.

Faktör analizi sonucu ile ülkelerin başlangıç koşullarını içeren değişkenlerle elde edilen üç faktör, bu ülkelerin sosyo-ekonomik, büyümeyi tetikleyen ve kurumsal yapılarının benzerliliği ve farklılığı hakkında bilgi vermektedir. Bulgulardan da görüldüğü üzere Rusya, Ukrayna, Ermenistan ve Belarus'un şehir, endüstri ve gelir değişkenlerinden oluşan sosyo-ekonomik yapılar açısından olumlu koşullarda geçiş sürecine girdiği, Kazakistan, Özbekistan, Türkmenistan, Kırgızistan ve Tacikistan'ın sosyo-ekonomik yapılar açısından dezavantajlı olarak bu sürece başladığı gözlenmiştir. Doğal kaynak sahipliği ve büyüme oranlarını gösteren değişkenlerden oluşan ülkelerin ekonomik özellikleri açısından geçiş sürecine benzer özelliklerle başlayan iki grup kaşımıza çıkmaktadır. Birinci grupta Rusya, Kazakistan ve göreceli olarak Ukrayna, Türkmenistan, Özbekistan, Azerbaycan yer alırken ikinci grupta Belarus, Ermenistan, Tacikistan, Kırgızistan, Moldova ve Gürcistan'ın yer aldığı görülmektedir. İlk grupta doğal kaynak açısından zengin ülkelerin yer aldığı görülmektedir.

Geçen 25 yıl süresince ülkelerin artık başlangıç dönemine göre enflasyon oranının düştüğü, büyüme oranının ve kişi başına düşen milli gelir arttığı görülmektedir. Rusya geçiş sürecine sosyo-ekonomik ve ekonomik altyapıları açısından diğer ülkelere daha iyi bir konumda başlamış ve bu konumunu sürdürmüştür. Belarus'un iyi performans göstermesinde 1995 yılında Rusya ve Belarus arasında imzalanan Gümrük Birliği anlaşmasın önemli bir etken olduğu ileri sürülebilir. Kazakistan da 2010 yılında bu antlaşmaya katılmış ve 29 Mayıs 2014'de Belarus, Kazakistan ve Rusya tarafından Avrasya Ekonomik Birliği oluşturulmuştur. Diğer taraftan, Kazakistan'ın doğal kaynaklar açısından zengin olması ve bu süreç içerisinde petrol ve doğal gaz fiyatlarındaki artış, ülkenin ekonomik açıdan büyümesine ivme kazandıran etmenler arasındadır. Geçiş sürecine kötü koşullarda başlayan Azerbaycan'ın da 2005 yılından itibaren ekonomik büyümesinde doğal kaynaklara sahip olmasının etkili olduğu düşünülebilir. Özbekistan, Tacikistan, Kırgızistan ve Moldova'da geçiş sürecine kötü koşullarda başlamasının etkisinin devam ettiği görülmektedir.

Kaynakça

AHREND, Rudiger and TOMPSON , William; (2005); "Fifteen Years of Economic Reform in Russia: What has been achieved? What remains to be done? ", OECD Economics Department Working Paper, No. 430, http://papers.ssrn.com/sol3/papers.cfm?abstract_id=881547 (Erişim Tarihi: 10 Nisan 2013)

ASLUND, Anders; (1999), "Why Has Russia's Economic Transformation Been So Arduous?", Carnegie Endowment for International Peace.

SYRQUIN, Moises; CHENERY, Hollis Burnley; (1989), Patterns of Development, 1950 to 1983. Washington, DC: World Bank

CUKIERMAN, Alex, MILLER, Geoffrey, P. and NEYAPTI, Bilin; (2002), "Central bank reform, liberalization and inflation in transition economies -an international perspective" Journal of Monetary Economics 49, syf. 237–264

DABROVSKI, Marek and ANTCZAK, Rafal; (1995), "Economic Transition in Russia, the Ukraine and Belarus in Comparative Perspective", Center for Social and Economic Research (CASE), Warsaw, Poland

DABROVSKI, Marek; (1996), "Different Strategies of Transition to a Market Economy: How Do They Work in Practice?", WPS 1579, World Bank.

DABROVSKI, Marek; (1998), "Western aid conditionality and the post-communist transition 1990-1994" , The Journal of Policy Reform, 2:2, syf.169-193

DE MELO, M., DENIZER, Cevdet and GELB, Alan; (1996), "From Plan to Market", The World Bank Policy Research Department Transiton Economics Division, WP, 1564

DE MELO, M., DENIZER, Cevdet, GELB, Alan and TENEV, Stoyan; (2001), "Circumstance and Choice: The Role of Initial Conditions and Policies in Transition Economies", The World Bank Economic Review, (15), 1, syf.1-31

DELL'ANNO, Roberto and VILLA, Stefania; (2013), Growth in transition countries. Economics of Transition, 21(3), 381-417.

DONNORUMMO, Bob; (2006), "The Political and Economic Complexities of Transition. Keynotes Address", Zagreb International Review of Economics and Business, Special Conference Issue, syf. 13-27.

Energy Information Administration (EIAa). 2013. Country analysis brief. http://www.eia.doe.gov/countries/country-data.cfm?fips=RS (Erişim Tarihi: 3 Haziran 2013)

Energy Information Administration (EIAb). 2016. (Erişim Tarihi: 20 Şubat 2016)

http://www.eia.gov/dnav/pet/pet_pri_spt_s1_d.htm

ERICSON, Richard. E; (1991), The classical Soviet-type economy: Nature of the system and implications for reform. The Journal of Economic Perspectives, 5(4), 11-27.

European Bank for Reconstruction and Development (EBRD). Transition Report 2015-2016.

FISCHER, Stanley and GELB, Alan; (1991), "The Process of Socialist Economic Transformation", The Journal of Economic Perspectives, 5 (4), syf. 91-105

FISCHER, Stanley and SAHAY, Ratna; (2000), "The Transition Economies after Ten Years", NBER Working Paper Series, 7664

GÜLER, Esra; (2012), "Sosyalizmden Kapitalizme Geçiş Sürecinde Rusya: Nasıl Bir Kapitalizm? ", Business and Economics Research Journal, 3(3), syf. 93-120

HAMM, Patrick, KING, Lawrence, P., and STUCKLER, David; (2012), Mass privatization, state capacity, and economic growth in post-communist countries. American Sociological Review, 77(2), 295-324.

International Monetary Fund. 2013. World Economic Outlook Database.

http://www.imf.org/external/pubs/ft/weo/2013/01/weodata/index.aspx (Erişim Tarihi: 10 Mayıs 2013)

KAYMAK, Hasan; (2005), "Yabancı Doğrudan Yatırımları Artırmak İçin Teşvikler Gerekli ve/veya Yeterli Mi? "Maliye Dergisi, 149, syf. 74-104

KOTZ, David, M.; (2000); "Lessons from Economic Transition in Russia and China Political Economy and Contemporary Capitalism: Radical Perspectives on Economic Theory and Policy" edited by Ron Baiman, Heather Boushey, and Dawn Saunders, Armonk, NY: M.E. Sharpe, 210-217.

LOUNGANI, Prakash; SHEETS, Nathan; (1997), "Central Bank Independence, Inflation, and Growth in Transition Economies" , Journal of Money, Credit and Banking, 29 (3), syf. 381-399

MICKIEWICZ, Tomasz; (2005), Post Communist Recessions Re-examined. School Of Slavonic&East European Studies Working Paper (55)

National Bank of Ukraine. http://www.bank.gov.ua

OECD. Glossary of Statistical Terms. www.oecd.org

POPOV, Vladimir; (2000), Shock therapy versus gradualism: the end of the debate (explaining the magnitude of transformational recession). Comparative economic studies, 42(1), 1-57.

POPOV, Vladimir; (2007), Shock therapy versus gradualism reconsidered: lessons from transition economies after 15 years of reforms1. Comparative economic studies, 49(1), 1-31.

The Central Bank of Russian Federation. www.cbr.ru

WALDER, Andrew G.; ISAACSON and Andrew; LU, Qinglian; (2015), After State Socialism The Political Origins of Transitional Recessions. American Sociological Review, 80(2), 444-468.

World Bank .2014. World Development Indicators. World Bank, Washington, D.C.

World Bank .2002.Transition – The First Ten Years: Analysis and Lesson or Eastern Europe and the Former Soviet Union. World Bank, Washington D.C.

World Bank. 1996. World Development Report: From Plan to Market. London, Oxford University Press.

United Nations. 2015 .International Human Development Indicators.

Alternatif Yatırım Araçlarının Hisse Senedi Fiyatına Etkisi

Müslüm POLAT[1]

Öz

Yatırımcılar bir taraftan riskten kaçarken diğer taraftan daha çok kazanmak isterler. Bu durum yatırımcıların farklı yatırım araçlarına yönelmesine neden olmaktadır. Bu çalışmada bireysel yatırımcıların hisse senetlerine alternatif olarak kullandıkları yatırım araçlarının hisse senedine etkisi araştırılmıştır. Ocak 2005 – Mart 2016 döneminin ele alındığı çalışmada BIST 100 endeksi bağımlı değişken, faiz oranı, döviz kuru ve altın fiyatları ise bağımsız değişken olarak kullanılmıştır. 2008 yılındaki küresel krizin etkilerini modele dahil edebilmek için kukla değişken kullanılmış ve sonuç olarak üç alternatifin de hisse senedine etkisinin negatif olduğu tespit edilmiştir. Ancak altın fiyatlarının etkisi istatistiki olarak anlamlı bulunmamıştır. Diğer iki değişkenden döviz kurunun faizden daha fazla hisse senedi fiyatını etkilediği belirlenmiştir.

Anahtar Kelimeler: *Hisse Senedi, Döviz Kuru, Faiz, Altın*

Impact of Alternative Investment Tools on the Share Price

Abstract

Investors desire to earn more while they try to keep themselves away from risks. This causes investors to tend towards different investment tools. In this study, the impact of investment tools used as an alternative for shares are analysed using data for the period January 2015 - March 2016. We study the relationship of BIST 100 index as the dependant variable with the interest rate, exchange rate and gold prices as independant variables. A dummy variable is also introduced for integrating the impacts of the global financial turmoil of 2008; finally, we have determined that the impacts of all three alternatives to the share were negative. However, the impact of the gold prices wasn't found meaningful statistically, and we have determined that the exchange rate affects share prices more than interest rate.

Keywords: *Share Price, Exchange Rate, Interest, Gold*

[1] *Yrd. Doç. Dr., Bingöl Üniversitesi, İİBF İşletme Bölümü, mpolat@bingol.edu.tr*

GİRİŞ

Yatırımcılar için hisse senetleri son derece önemli yatırım araçlarındandır. Hisse senetlerinin işlem gördüğü piyasalar bilhassa kendi başlarına şirket açamayan bireysel yatırımcılar için daha fazla önem arz etmektedir. Çünkü bu piyasalar sayesinde kişilerin birikimi ne kadar az olura olsun yatırıma dönüşme imkanı bulmaktadır. 1950'li yıllardan sonra ekonomilerdeki hızlı büyüme ille birlikte menkul kıymet borsaları da gelişmeye başlamış ve özellikle 1990'lı yıllardan sonra borsalardaki gelişme küresel bir boyut kazanmıştır (Karan, 2013: 37). Bununla birlikte yatırımcılar da dünyadaki bütün borsalarda hisse sentleri alarak yatırıma katılma imkanına kavuşmuşlardır. Fakat hisse senetlerine yatırım yaparken risk faktörü fazla olduğundan bazı yatırımcılar alternatif yatırım araçlarına yönelmektedirler. Bu alternatif yatırım araçları da genel olarak faiz, döviz ve altın şeklinde üç tanedir.

Bugüne kadar yapılan çalışmalar bu üç alternatiften faiz oranlarının hisse senedi fiyatına negatif etkisinin olduğunu ifade etmektedirler. Bu ilişki temelde şöyle izah edilmektedir. Faiz oranlarının artması sabit getirili yatırım araçlarını daha cazip hale getirmektedir. Ayrıca işletmelerin daha fazla faiz gideri üstlenmesine sebep olduğundan işletmenin karını düşürmektedir. Dolayısıyla yükselen faiz oranları bu araçları riskli yatırım araçları olan hisse senetlerine tercih ettirmektedir. Tam tersi durumda faiz oranlarının düşmesi ise hisse senedi fiyatlarına olumlu katkıda bulunmaktadır (Yıldız, 2014: 40). Çünkü faiz oranının düşmesi bu yatırım araçlarından elde edilen getiriyi düşürdüğü için yatırımcılar daha fazla riske katlanarak hisse senetlerine yönelmektedir. Ayrıca işletmenin faiz giderlerini azaltarak karının yükselmesine sebep olduğundan işletmenin değerini arttırmaktadır. Bu da hisse senedi fiyatlarını yükseltmektedir.

Hisse senetlerine ikinci alternatif olarak ele alınan döviz veya bu çalışmada kullanılan ABD Doları bir para birimi olmakla birlikte birçok yatırımcı için alternatif bir yatırım aracıdır. Finans literatüründe genel olarak döviz kurunun hisse senedi piyasalarını etkilediği kabul edilir. Döviz kurunun hisse senedi piyasasına etkisi şöyle izah edilebilir: Döviz kuru yükseldiği zaman firmaların risk düzeylerini yükselttiğinden firmaların net bugünkü değerleri azalır ve dolaysıyla firmaların değerlerinin düşmesine neden olur. Ayrıca yerel paranın bu değer kaybetmesi, firmaların finansal durumlarının bozulmasına neden olduğundan firma değeri bu durumdan olumsuz etkilenir. Döviz kurunun yükselmesi genel olarak bütün ekonomiyi olumsuz etkilemekle birlikte yabancı para ile uluslararası piyasalarda faaliyette bulunan firmaları daha çok etkilemektedir (Dizdarlar ve Derindere, 2008: 115).

Yatırım için kullanılabilen diğer bir yatırım aracı olan altın, genel olarak güvenli liman olarak kabul edilmekte ve daha çok kriz ve belirsizlik durumlarında tercih edilmektedir. Yıldız (2014) Ekonomistlerin, genelde kabul görmüş yüksek risk ile yüksek getiri elde edileceği varsayımının altın için geçerli olmadığını ve altın üzerinden düşük risk ile de yüksek getiri elde edilebileceğini kabul ettiklerini ifade etmiştir (Yıldız, 2014: 40). Menase (2009) altın için kredi riskinin olmadığını ve likidite riskinin ise çok düşük olduğunu belirtmiştir. Bu sebeple altının güvenilir bir liman olarak görüldüğünü fakat yine de altının da piyasa riski taşıdığını ifade etmiştir. Bununla birlikte altın fiyatını etkileyen faktörlerin diğer yatırım araçlarını etkileyen faktörlerden farklılık gösterdiğinden altının diğer yatırım araçları ile doğrusal hareket etmediğini söylemiştir (Menase, 2009: 41,42). Ayrıca hisse senedi ile altın arasında negatif ilişki olduğu kabul edilir. Hisse senetlerinin değer kaybettiği zamanlarda yatırımcılar riski azaltmak için genelde altına yöneldiğinden hisse sentleri değer kaybederken altın değer kazanır. Hisse senetlerinin değer kazandığı durumlarda ise yatırımcılar ellerindeki altını satarak daha çok kar elde etmek için hisse senetlerine yönelirler. Bu da hisse senedi fiyatlarını yükseltirken altın fiyatlarını düşürmektedir (Yıldız, 2014: 40).

LİTERATÜR TARAMASI

Ibrahim (1999) Ocak 1977 – Haziran 1996 döneminde Malezya için yaptığı çalışmada para arzı, döviz kuru, sanayi üretim endeksi, tüketici fiyat endeksi, yurtiçi krediler ve rezerv miktarının hisse sendi fiyatına etkisini araştırmış ve para arzı, döviz kuru ve sanayi endeksinin hisse senedi fiyatını etkilediği, diğer üç değişkenin etkilemediği sonucuna ulaşmıştır.

Karaaslan (2001) yaptığı çalışmada faiz oranı, döviz kuru ve altın fiyatlarındaki değişimlerin hisse

sendi değerindeki değişimleri açıklayıp açıklamadığını araştırmıştır. Sonuç olarak sadece faiz oranının hisse senedi değerindeki değişmeleri açıkladığı sonucuna ulaşmıştır.

Ayvaz (2006) çalışmasında döviz kuru ile BIST endeksleri arasındaki ilişkiyi araştırmıştır. Endeksler için farklı dönemler ait aylık verilerin kullanıldığı çalışmada; döviz kuru ile ulusal 100 endeksi, mali sektör endeksi ve sanayi sektör endeksi arasında uzun dönemli ilişki olduğunu ancak hizmet sektör endeksi ile arasında herhangi bir ilişki bulunmadığını tespit etmiştir.

Dizdarlar ve Derindere (2008) Ocak 2005 – Aralık 2007 dönemi için aylık verilerle hisse senedi fiyatını etkileyen faktörleri belirlemek amacıyla 14 makroekonomik faktör kullanmışlardır. Sonuç olarak bu değişkenlerden sadece döviz kurunun hisse sendi fiyatlarını negatif etkilediği, altın fiyatı, faiz ve diğer değişkenlerin ise anlamlı bir etkisinin bulunmadığını belirlemişlerdir.

Pekkaya ve Bayramoğlu (2008) 1990-2007 dönemindeki günlük verilerle döviz kuru, S&P 500 ve IMKB 100 endeksleri arasındaki ilişkiyi araştırmışlardır. S&P 500 endeksinin döviz kurunu etkilediği ancak ondan etkilenmediği, IMKB 100 endeksinin ise döviz kurunu hem etkilediği hem de döviz kurundan etkilendiği sonucuna ulaşmışlardır.

Gay (2008) çalışmasında Mart 1999 – Haziran 2006 döneminde Brezilya, Rusya, Hindistan ve Çin'de döviz kuru ile petrol fiyatlarının hisse senedi fiyatına etkisini araştırmış ve her iki faktörün de etkisinin anlamlı olduğunu belirlemiştir.

Humpe ve Macmillan (2009) Ocak 1965 – Haziran 2005 döneminde ABD ve Japonya'da hisse senedi fiyatlarının sanayi üretimi, enflasyon, para arzı ve faiz oranlarından etkilenip etkilenmediğini araştırmışlardır. Sonuç olarak hisse sentlerinin ABD'de sanayi üretiminden pozitif, faiz oranı ve enflasyondan negatif etkilendiğini, Japonya'da sanayi üretiminden aynı şekilde pozitif, para arzından ise negatif etkilendiği saptanmıştır.

Tezcan (2009) çalışmasında 02.01.2003 – 17.10.2008 tarihleri arasındaki günlük verilerle faiz oranının hisse senedi getirisine etkisini araştırmış ve faizlerin hisse senedi fiyatlarını olumsuz etkilediğini tespit etmiştir.

Halaç ve Kurt Gümüş (2010) hisse senedi ile döviz kurunun ilişkisini 1988 -2009 dönemindeki haftalık verilerle araştırmış ve bu değişkenlerin uzun dönemde eşbütünleşik olduğunu tespit etmişlerdir.

Süslü (2010) çalışmasında Polonya, Arjantin, Ürdün, Endonezya, Brezilya, Şili, Rusya, Meksika, Malezya, Macaristan ve Türkiye'de hisse senedi getirileri ile faiz oranı, enflasyon, reel ekonomik faaliyet, döviz kuru, para arzı, S&P 500 hisse senedi endeksi ve petrol fiyatları arasındaki ilişkiyi panel veri analizi ile araştırmıştır. Sonuç olarak S&P 500 ve enflasyon oranının hisse senedine pozitif, döviz kurunun ise negatif etkisini belirlemiştir. Diğer değişkenlere ait etkiler anlamlı olmadığını saptamıştır.

Elmas ve Esen (2011) Ocak 1999 – Mart 2010 dönemi verileri ile Almanya, Hollanda, Fransa, Hindistan, Rusya ve Türkiye'de hisse senedi fiyatları ile döviz kuru arasındaki ilişkiyi araştırmışlardır. Türkiye, Almanya, Hollanda ve Fransa'da döviz kurunun hisse sendi fiyatlarını etkilediği, diğer iki ülkede ise hisse senedi fiyatlarının döviz kurunu etkilemediği sonucuna ulaşmışlardır.

Özer vd. (2011) çalışmalarında Ocak 1996- Aralık 2009 dönemindeki aylık verilerle yaptıkları çalışmada faiz oranı, dış ticaret dengesi, para arzı, sanayi üretim endeksi, döviz kuru altın fiyatları ve tüketici fiyat endeksi değişkenlerinin hisse sendi fiyatlarına etkisini araştırmışlardır. Sonuç olarak bu değişkenlerden faiz ve dış ticaret dengesinin IMKB 100 endeksini pozitif diğer değişkenlerin negatif etkilediğini saptamışlardır.

İşcan (2011), Aralık 2001- Aralık 2009 dönemindeki günlük verilerle Dolar ve Euro döviz kurlarının IMKB 100 endeksine etkisini araştırmış ve bu kurlar ile hisse senedi fiyatları arasında uzun dönemli bir ilişki bulunmadığını saptamıştır.

Zakaria ve Shamsuddin (2012) çalışmalarında Ocak 2000 – Haziran 2012 dönemindeki veriler ile enflasyon oranı, faiz oranı, para arzı, döviz kuru ve GSYH'nin Malezya'da hisse sendi fiyatına etkisini araştırmışlar ve sadece para arzının etkisini anlamlı bulmuşlardır.

Yurttançıkmaz (2012) Ocak 1994 – Aralık 2010 döneminde enflasyon ve döviz kurunun hisse senedi getirilerine etkisini araştırmış ve enflasyonun hisse sendi getirisini pozitif, döviz kurunun ise negatif etkilediği sonucuna ulaşmıştır.

Berke (2012) Nisan 2002 – Temmuz 2012 dönemine ait günlük verilerle yaptığı analizde döviz kuru ile hisse senedi fiyatları arasında negatif bir ilişki bulunduğunu tespit etmiştir.

Kaya vd. (2013) döviz kuru, sanayi üretim endeksi, para arzı ve faiz oranının hisse senedi değerine etkisini Ocak 2002 – Haziran 2012 dönemi aylık verileri ile araştırmışlardır. Sonuç olarak faiz oranı ve sanayi üretim endeksinin hisse senedi değerine etkisi anlamlı bulunmazken para arzının pozitif, döviz kurunun negatif etkisinin anlamlı olduğu tespit edilmiştir.

Altınbaş vd. (2015) Ocak 2003 – Temmuz 2012 dönemine ait aylık verilerle yaptıkları çalışmada petrol fiyatları, enflasyon, faiz oranı, sanayi üretim endeksi ve döviz kurunun hisse senedi fiyatına etkisini araştırmışlardır. Sonuç olarak sadece döviz kurunun hisse senedine negatif etkisinin anlamlı olduğunu saptamışlardır.

Boyacıoğlu ve Çürük (2016) 2006 – 2014 döneminde BIST 100 endeksine kayıtlı 42 imalat firmasının yıllık verileri ile yaptıkları çalışmada döviz kurunun firma getirisine pozitif etki yaptığını belirlemişlerdir.

VERİ SETİ VE YÖNTEM

Bu çalışmada alternatif yatırım araçlarından döviz kuru, faiz ve altının hisse senedi fiyatına etkisini araştırmak için kullanılan veri seti aylık olup, Ocak 2005 – Mart 2016 dönemine aittir. Çalışmada hisse sendi fiyatları için kullanılan BIST100 endeksi bağımlı değişken, faiz oranı, döviz kuru ve altın fiyatları ise bağımsız değişken olarak kullanılmıştır. Değişkenler Tablo 1'de açıklanmıştır.

Tablo 1: Çalışmada Kullanılan Değişkenler[1] ve Açıklamaları

Değişkenler	Açılımı	Açıklaması
BIST	Hisse Senedi Fiyatı	Borsa İstanbul'un göstergesi olarak kullanılan BIST100 endeksine ait ay sonu kapanış fiyatlarındaki değişim oranını ifade eder.
KUR	Döviz Kuru	En fazla yatırım yapılan yabancı para birimi ABD Doları olduğundan ABD Doları / TL kurunun ay sonu alış ve satış tutarının ortalamasındaki değişim oranı kullanılmıştır.
FAİZ	Faiz Oranı	Faiz oranı için bankalarca TL üzerinden açılan 1 aya kadar vadeli mevduat ağırlıklı ortalama faiz oranlarındaki değişim oranı kullanılmıştır. Bu faiz oranına; tasarruf mevduatı, resmi mevduat, bankalar arası mevduat, ticari mevduat ve diğer mevduat faiz oranları dahildir.
ALTIN	Altın Fiyatı	Altın fiyatlarının TL üzerinden ağırlıklı ortalama fiyatlarındaki değişim oranını ifade eder.

Not: Çalışmada, bütün serilerin $\frac{V - V}{V} * 100$ *formülü yardımı ile aylık değişim oranları kullanılmıştır.*

1 Faiz.oranları.Merkez.Bankası.istatistikler.sayfasından (http://www.tcmb.gov.tr/wps/wcm/connect/TCMB+TR/TCMB+TR/Main+Menu/Istatistikler/Bankacilik+Verileri), diğer bütün değişkenler Merkez Bankasının elektronik veri dağıtım sayfasından alınmıştır (http://evds.tcmb.gov.tr/).

Zaman serisi analizlerinde, verilerin durağan olması gerekmektedir. Durağan olmayan seriler ile zaman serisinin bütün dilimleri hakkında genelleme yapılamaz. Dolayısıyla serinin davranışı sadece ele alınan dönem için incelenebilir (Gujarati ve Porter 2012: 741). Ayrıca durağan olmayan serilerle yapılan analizlerde sahte regresyonun ortaya çıkması mümkündür. Bu durumda R2 değeri yüksek çıkmasına ve t istatistiği anlamlı olmasına rağmen sonuçlar iktisadi açıdan bir anlam ifade etmeyecektir. (Enders, 2015: 195). Bu nedenle zaman serileri ile yapılacak analizlerde öncelikle değişkenlerin durağanlık analizlerinin yapılması gerekir. Bu çalışmada değişkenlerin durağanlık sınamaları Genişletilmiş Dickey ve Fuller (ADF) ile Phillips-Perron (PP) birim kök testleri ile yapılmıştır.

Genişletilmiş Dickey ve Fuller testinin uygulanabilmesi için hata payındaki otokorelasyonun ortadan kaldırılması gerekir. Bu sorunu çözmek için Dikey ve Fuller bağımlı değişkenin gecikmeli değerlerini Dikey-Fuller denklemine ekstra bir terim olarak ekleyerek Genişletilmiş Dikey-Fuller testini elde etmişlerdir (Sevüktekin ve Nargeleçekenler, 2010: 323). Phillips-Perron, Dickey-Fuller tarafından ortaya çıkarılan bu testi genelleştirerek yeni bir birim kök testi geliştirmişlerdir (Elmas, 2012: 47).

Alternatif yatırım araçlarının hisse senedi fiyatını etkisini belirlemek için hazırlanan regresyon modeli (1) nolu denklemde verilmiştir.

$$BIST = \beta_0 + \beta_1 \text{ALTIN} + \beta_2 \text{KUR} + \beta_3 \text{FAİZ} + e_A \quad (1)$$

Zaman serilerinde seriler seviye değerleri ile durağan olduğu zaman en küçük kareler yöntemi ile tahminde bulunulabilir (Wiley, 2015: 196). En küçük kareler yöntemi belli varsayımların sağlanması durumunda bağımlı ve bağımsız değişkenler arasındaki ilişkiyi gerçeğe en yakın tahmin eden yöntemdir (Tarı, 2008: 24). En küçük kareler yöntemi, hata kareler toplamını en küçük yapmayı hedefleyen istatistiki bir yöntemdir (Gürünlü Alma ve Vupa, 2008: 220). Regresyon modelini tahmin etmek amacıyla çoklu doğrusal regresyon yöntemi kullanılmış ve parametreler en küçük kareler yöntemiyle tahmin edilmiştir.

ANALİZ VE BULGULAR

Analizlere başlamadan önce değişkenler hakkında genel tanımlayıcı istatistiklere yer verilmiştir. Bu istatistikler Tablo 2'de görülmektedir.

Tablo 2'de tanımlayıcı istatistikleri görülen değişkenlerin hepsi değişim oranı şeklindedir. Bu nedenle ortalamalar incelendiğinde faizin ilgili dönemde düştüğü, diğer değişkenlerin ise yükseldiği anlaşılmaktadır. Faiz oranları aylık bazda ortalama 0,38 düşüş gösterirken, döviz kurunun 0,59 ve BIST100 endeksinin 1,13 artış göstermiştir. En yüksek artış ise aylık ortalama 1,44 ile altın fiyatlarında görülmüştür. Son dönemde biraz artmasına rağmen 2005 yıllarında %20'nin biraz altında olan faiz oranlarının 2013 yılında %5-6'lara kadar düşmüş olması faiz oranlarındaki ortalama değişimin negatif olmasını açıklamaktadır. Altın fiyatlarının aylık ortalamada en yüksek çıkmasının altında yatan temel etken ise 2005'ten 2012 yılına kadar altın fiyatlarının sürekli artış göstermesidir.

Tablo 2: Değişkenler Hakkında Tanımlayıcı İstatistikler

	BIST	ALTIN	KUR	FAİZ
Ortalama	1,1370	1,4450	0,5953	-0,3875
Maksimum	18,8196	18,3856	19,8124	17,1467
Minimum	-24,2147	-12,2935	-5,8891	-17,8512
Standart Sapma	6,8375	5,2954	3,3710	5,0163
Çarpıklık	-0,2011	0,5410	1,7415	0,2616
Basıklık	3,9891	4,0318	10,4453	4,9265
Jarque-Bera	6,4144	12,5756	380,0504	22,4183
Olasılık	0,0404	0,0018	0,0000	0,0000
Gözlem	135	135	135	135

Tablo 3: Değişkenler Arasındaki Korelâsyon Katsayıları

Değişkenler	BIST	ALTIN	KUR	FAİZ
BIST	1			
ALTIN	-0,3997	1		
KUR	-0,7243	0,5026	1	
FAİZ	-0,3859	0,0532	0,2815	1

2012 yılından sonra altın fiyatlarının düşmesine rağmen doların yükselmesi ile birlikte dünya piyasalarında dolar üzerinden işlem gören altın fiyatları da TL üzerinden artış göstermiştir. Standart sapmalar, en fazla oynaklığın BIST100 endeksinde olduğunu, en az oynaklığın ise Döviz kurunda olduğunu ifade etmektedir. Jargue-Bera istatistiklerinden serilerin normal dağılım göstermedikleri anlaşılmaktadır.

Çoklu regresyon modellerinde değişkenlerin bazılarının ya da tümünün kendi aralarında güçlü bir ilişkiye sahip olmaları çoklu doğrusal bağlantı hatasına neden olmaktadır (Tarı, 2008: 161). Bu nedenle çalışmaya değişkenler arasındaki ilişkiyi hesaplayarak başlamakta yarar vardır. Değişkenler arasındaki ilişkiyi incelemenin bir yolu korelasyon analizidir. Korelasyon analizi, değişkenler arasında mevcut ilişkinin yönü ve gücü hakkında bilgi veren bir katsayıdır. (Güriş vd., 2011: 149).

Korelasyon katsayısı, -1 ile 1 aralığında bir değer alabilmektedir. 1'e yakın olması kuvvetli pozitif, -1'e yakın olması kuvvetli negatif bir ilişkiyi gösterirken 0 olması değişkenler arasında hiçbir ilişki bulunmadığı anlamına gelmektedir (Beaumont, 2012: 8). Tablo 3'e göre BIST100 ile diğer yatırım araçları arasında beklenildiği gibi negatif bir ilişki bulunmaktadır. Bunlardan döviz kuru ile güçlü diğer iki değişkenle zayıf sayılabilecek bir ilişki vardır. Diğer değişkenlerin kendi aralarındaki ilişkinin ise pozitif olduğu görülmektedir. Faiz ile altın arasında çok zayıf, faiz ile döviz kuru arasında zayıf bir ilişki mevcutken döviz ile altın fiyatı arasında 0,50 gibi güçlü denebilecek bir ilişki dikkat çekmektedir. Bunu sebeplerinden en önemlisi ise altın fiyatlarının dolar cinsinden belirleniyor olmasıdır. Dolayısıyla Dolar kurundaki yükselişler doğrudan altın fiyatlarını da yükseltmektedir. Ancak bu ilişki çoklu doğrusal bağlantı hatasına neden olabilecek büyüklükte değildir. Çünkü çoklu doğrusal bağlantı hatasına sebep olabilmesi için değişkenler arasındaki ilişkinin %80 ve üzerinde olması gerekir (Turanlı ve Güneren, 2003: 10).

Zaman serileri ile yapılacak analizlerde verilerin durağan olması gerekir. Aksi takdirde sahte regresyona neden olacağından tahmin sonuçları gerçek ilişkiyi göstermeyecektir (Elmas ve Temurlenk, 2009: 6,7; Kaya vd., 2013: 6). Değişkenlerin durağanlığı Genişletilmiş Dickey ve Fuller (ADF) ve Phillips-Perron (PP) birim kök testleri ile sınanmış ve sonuçlar Tablo 4'te verilmiştir.

Tablo 4: Değişkenler İçin Birim Kök Testleri

Değişkenler	ADF Birim Kök Testi		PP Birim Kök Testi	
	Sabitli	Sabitli ve Trendli	Sabitli	Sabitli ve Trendli
BIST	-8,9537*[0]	-8,9300*[0]	-8,9281*[3]	-8,9021* [3]
ALTIN	-10,2938*[0]	-10,3170*[0]	-10,2958*[4]	-10,0291* [1]
KUR	-8,7136*[1]	-8,8233*[1]	-8,3238*[4]	-8,2830* [6]
FAİZ	-6,9976*[0]	-7,0604*[0]	-6,9087*[9]	-6,9310*[9]
%1	-3,4800	-4,0284	-3,4796	-4,0279
%5	-2,8832	-3,4439	-2,8830	-3,4437
%10	-2,5784	-3,1467	-2,5783	-3,1466

*Not: Köşeli parantezlerde yer alan değerler uygun gecikme uzunluğunu, * ise %1 anlamlılık düzeyinde serilerin durağanlığını göstermektedir.*

Tablo 5: En Küçük Kareler Testi

	Katsayılar	Standart Hata	t İstatistiği	Olasılık
ALTIN	-0,0951	0,0850	-1,1182	0,2655
KUR	-1,3002*	0,1393	-9,3299	0,0000
FAİZ	-0,2603*	0,0812	-3,2027	0,0017
K2008	-10,8631**	4,5279	-2,3991	0,0179
C	2,0282*	0,4050	5,0080	0,0000
	R^2	0,5829	BG	1,3549 (0,5079)
	Düzeltilmiş R^2	0,5701	BPG	5,8502 (0,2106)
	F-istatistiği	45,432* (0,0000)	JB	0,6332 (0,7286)

*Not: * ve ** sırasıyla %1 ve %5 önem seviyelerinde anlamlılığı ifade etmektedirler.*

Hem sabitli hem de sabitli ve trendli modellerin hepsi için elde edilen test istatistikleri %1 önem seviyesinde serilerin durağan olduğunu ifade etmektedir. Dolayısıyla serilerde birim kök bulunduğunu iddia eden H_0 hipotezi reddedilerek bütün serilerin seviye değerleri ile durağan olduğu tespit edilmiştir. Değişkenler seviye değerleri ile durağan olduğundan regresyon modelinin tahmininde en küçük kareler yöntemi kullanılmış ve elde edilen sonuçlar Tablo 5'te sunulmuştur.

Regresyon tahmin sonuçları literatüre ve uygulamanın başında yapılan korelasyon analiz sonuçlarına paralellik göstermektedir. Tablo 5'te görünen sonuçlara göre alternatif yatırım aracı olarak kullanılabilen üç değişkenin de hisse senedi fiyatını olumsuz etkilediği saptanmıştır. Bu etkilerden döviz kuru ve faiz oranlarının hisse sendi fiyatına etkisi %1 önem düzeyinde anlamlı olduğu belirlenmiş ancak altın fiyatının etkisi anlamlı bulunmamıştır. Ayrıca diğer şartlar sabit kalmak koşuluyla, döviz kurunda meydana gelen 1 puanlık bir artışın hisse senedi fiyatlarında 1,30 puanlık bir azalışa neden olduğu belirlenmiştir. Aynı şekilde faiz oranında meydana gelen 1 puanlık artışın da hisse senedi fiyatlarında 0,26 puanlık bir azalışa sebep olduğu tespit edilmiştir.

Zaman serileri ile yapılan tahminlerden alınan sonuçların geçerli olabilmesi bazı temel varsayımlara sahip olmasına bağlıdır (Pickup, 2014: 57). Yani modelin sabit varyanslı olması, otokorelasyon içermemesi ve normal dağılım göstermesi gerekmektedir. Bu nedenle modelde otokorelasyonun varlığını sınamak için BG (Breusch-Godfrey), değişen varyansın varlığını test etmek için BPG (Breusch-Pagan-Godfrey) ve hata terimlerinin normal dağılım gösterip göstermediğini belirlemek için JB (Jarque-Bera) testleri yapılmıştır. Tablo 5'te bu testlere ait istatistikler ve parantez içinde de olasılık değerleri verilmiştir. Elde edilen test istatistiklerinden modelde değişen varyans ve otokorelasyon olmadığı ve modelin normal dağılım gösterdiği tespit edilmiştir. Modelin düzeltilmiş R^2 istatistiği açıklayıcı değişkenlerin hisse senedi fiyatlarındaki %57'lik kısmı açıkladığını, F değeri ise modelin %1 önem seviyesinde anlamlı olduğunu ifade etmektedir. Ayrıca 2008 krizinin etkisini modele dahil edebilmek için hazırlanan kukla değişkenin %5 önem seviyesinde anlamlı olduğu belirlenmiştir.

SONUÇ

Hisse senetlerine yatırım yapan yatırımcılar hisse senedi fiyatını etkileyen faktörlerin neler olduğunu bilmek isterler. Bunların arasında en fazla merak ettikleri ise alternatif yatırım araçlarının hisse senetlerine etkisidir. Çünkü bu etkilere göre farklı portföyler oluşturarak risklerini minimize etme imkanı elde edebilirler. Ayrıca diğer alternatif yatırım araçlarının hareketlerinden hisse senedi fiyatlarının hareketini tahmin etme imkanına kavuşurlar. Bu sebeple alternatif yatırım araçlarının hisse senedine etkisinin bilinmesi son derece önem arzetmektedir.

Bu çalışmada alternatif yatırım araçlarının hisse senedi fiyatına etkisi, Ocak 2005 – Mart 2016 dönemine ait aylık verilerin kullanılarak araştırılıştır. Bu amaçla değişkenler hakkında açıklayıcı istatistikler verildikten sonra değişkenler arasındaki korelasyon katsayıları hesaplanmıştır. En Küçük Kareler yöntemiyle yapılacak tahminlerde değişkenlerin durağan olması gerektiği için devamında değişkenlerin durağanlığı ADF ve PP birim kök test-

leri ile sınanmış ve serilerin durağan olduğu belirlendikten sonra EKK ile tahminde bulunulmuştur. Ayrıca EKK'nın, modelin sabit varyanslı olması, otokorelasyon içermemesi ve normal dağılım göstermesi gibi diğer varsayımları BPG (Breusch-Pagan-Godfrey), BG (Breusch-Godfrey) ve JB (Jarque-Bera) testleri sınanmış ve modelin EKK ile tahmininden elde edilen sonuçların güvenilir olduğu sonucuna ulaşılmıştır. Ayrıca ilgili dönemde 2008 finansal krizi gerçekleştiği için bu etki de kukla değişken yardımıyla modele dahil edilmiş ve bu krizin etkisi %5 önem düzeyinde anlamlı olduğu saptanmıştır.

Elde edilen regresyon tahmin sonuçlarına göre ilgili dönemde üç alternatif yatırım aracının da hisse senedi fiyatını negatif etkilediği belirlenmiştir. Bu yatırım araçlarından hisse senedini en fazla etkileyenin döviz kuru olduğu saptanmıştır. Döviz kurundaki 1 puanlık artışın hisse senetlerinde 1,3 puanlık bir azalışa neden olduğu %1 önem seviyesinde tespit edilmiştir. Bu sonuç Süslü (2010), Özer vd. (2011), Yurttankaçmaz (2012), Berke (2012) ve Altınbaş (2015)'ın çalışmalarında buldukları sonuçlarla örtüşmektedir. Hisse senedini etkileyen yatırım araçları arasında ikinci sırada faiz oranı bulunmaktadır. Faiz oranının da hisse senedine etkisi %1 önem seviyesinde anlamlı bulunmuştur. Ayrıca faiz oranındaki 1 puanlık artışın hisse senedi fiyatında 0,26 puanlık bir azalışa sebep olduğu saptanmıştır. Bu sonuç da literatürde Karaaslan (2001), Tezcan (2009) ile Humpe ve Macmillan (2009)'ın yaptıkları çalışmalarda buldukları sonuçlarla aynıdır. Diğer bir yatırım aracı olan altının hisse senedi fiyatına etkisi negatif olmasına rağmen istatistiki açıdan anlamlı olmadığı tespit edilmiştir. Bu da Dizdarlar ve Derindere (2008)'nin çalışmalarıyla aynı sonucu göstermektedir.

Kaynakça

ACAR BOYACIOĞLU, Melek ve Derya ÇÜRÜK; (2016), "Döviz Kuru Değişimlerinin Hisse Senedi Getirisine Etkisi: Borsa İstanbul 100 Endeksi Üzerine Bir Uygulama", Muhasebe ve Finansman Dergisi, Sayı: 70, ss. 143-156.

ALTINBAŞ, Hazar, Nilgün KUTAY ve G. Cenk AKKAYA; (2015), "Makroekonomik Faktörlerin Hisse Senedi Piyasaları Üzerindeki Etkisi: Borsa İstanbul Üzerine Bir Uygulama", Ekonomi ve Yönetim Araştırmaları Dergisi, 4(2), ss. 30-49.

AYDOĞDU KARAASLAN, İlknur; (2001), Hisse Senedi Getiri Değişikliklerinin Döviz, Altın ve Faiz Getiri Değişiklikleri ile Açıklanmasına Yönelik bir Çoklu Regresyon Analizi, Ege Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü (Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi), İzmir.

AYVAZ, Özlem; (2006), "Döviz Kuru ve Hisse Senetleri Fiyatları Arasındaki Nedensellik İlişkisi", Gazi Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi, 8(2), ss. 1-14.

BEAUMONT, Robin; (2012), An Introduction to Statistics Correlation, http://www.floppybunny.org/robin/web/virtualclassroom/stats/basics/part9.pdf 20.12.2015.

BERKE, Burcu; (2012), "Döviz Kuru ve İMKB100 Endeksi İlişkisi: Yeni Bir Test", Maliye Dergisi, Sayı: 163, ss. 243-257.

DİZDARLAR, H. Işın ve Sinem DERİNDERE; (2008), "Hisse Senedi Endeksini Etkileyen Faktörler: İMKB 100 Endeksini Etkileyen Makro Ekonomik Göstergeler Üzerine Bir Araştırma", Yönetim Dergisi, 19(61), ss. 113-124.

ELMAS, Bekir ve M. Sinan TEMURLENK; (2013), "Hisse Senedi Fiyatı-İşlem Hacmi Arasındaki Granger Nedensellik: İMKB'de Hisse Bazlı Bir Analiz", İMKB Dergisi, 11(43), ss. 1-16.

ELMAS, Bekir ve Ömer ESEN; (2011) "Hisse Senedi Fiyatları İle Döviz Kuru Arasındaki Dinamik İlişkinin Belirlenmesi; Farklı Ülke Piyasaları İçin Bir Araştırma", Muhasebe ve Finansman Dergisi, Sayı: 52, ss. 153-170.

ENDERS, Walter; (2015), Applied Econometric Time Series, John Wiley&Sons Inc Pres, USA.

GAY, Robert D.; (2008) "Effect Of Macroeconomic Variables On Stock Market Returns For Four Emerging Economies: Brazil, Russia, India, And China", International Business & Economics Research Journal, I7(3), pp. 1-8.

GUJARATİ, N. Damodar and Dawn C. PORTER; (2012), Temel Ekonometri (2009) (5. Basımdan Çeviri), (Çev. Gülay Günlük Şenesen ve Ümit Şenesen), Literatür Yayıncılık, İstanbul.

GÜRİŞ, Selahattin, Ebru ÇAĞLAYAN ve Burak GÜRİŞ; (2011), Eviews ile Temel Ekonometri, Der Yayıncılık, İstanbul.

GÜRÜNLÜ ALMA, Özlem ve Özgül VUPA; (2008), "Regresyon Analizinde Kullanılan En Küçük Kareler ve En Küçük Medyan Kareler Yöntemlerinin Karşılaştırılması", Süleyman Demirel Üniversitesi Fen Edebiyat Fakültesi Fen Dergisi (E-Dergi), 3(2), ss. 219-229.

HALAÇ, Umut ve Gülüzar KURT GÜMÜŞ; (2010), "Hisse Senedi Piyasası ve Döviz Kuru İlişkisinin Eşbütünleşme Analizi: Yapısal Kırılmaların Önemi", Finans Politik & Ekonomik Yorumlar, 47(548), ss. 65-75.

HUMPE, Andreas and Peter MACMİLLAN; (2009), "Can Macroeconomic Variables Explain Long-Term Stock Market Movements? A Comparison of the US and Japan", Applied Financial Economics, 19(2), pp. 111-119.

IBRAHİM, Mansor H.; (1999), "Macroeconomic Variables And Stock Prices Đn Malaysia: An Empirical Analysis", Asian Economic Journal, 13(2), pp. 219-231.

İŞCAN, Erhan; (2011), "Döviz Kurları ve Hisse Senedi Piyasası Arasındaki Etkileşim: Türkiye Örneği (Aralık 2001-Aralık 2009)", Elektronik Sosyal Bilimler Dergisi, 10(35), ss. 237-251.

KARAN, Mehmet Baha; (2013), Yatırım Analizi ve Portföy Yönetimi, Gazi Kitapevi, Ankara.

KAYA, Abdulkadir, Ünal GÜLHAN ve Bener GÜNGÖR; (2013), "Türkiye Ekonomisinde Finans Sektörü ve Reel Sektör Etkileşimi", Akademik Araştırmalar ve Çalışmalar Dergisi, 5(8), ss. 2-15.

KAYA, Vahdet, İstemi ÇÖMLEKÇİ ve Oğuz KARA; (2013), "Hisse Senedi Getirilerini Etkileyen Makroekonomik Değişkenler 2002-2012 Türkiye Örneği", Dumlupınar Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi, Sayı: 35, ss. 167-176.

MENASE, Melih; (2009), Altın Piyasası ve Türkiye'de Altın Fiyatlarını Etkileyen Faktörlerin Analizi, Marmara Üniversitesi Bankacılık ve Sigortacılık Enstitüsü, (Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi), İstanbul.

ÖZER, Ali, Abdulkadir KAYA ve Nevin ÖZER; (2011), "Hisse Senedi Fiyatları ile Makroekonomik Değişkenlerin Etkileşimi", Dokuz Eylül Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi, 26(1), ss.163-182.

PEKKAYA, Mehmet ve M. Fatih BAYRAMOĞLU; (2008), "Hisse Senedi Fiyatları ve Döviz Kuru Arasındaki Nedensellik İlişkisi: YTL/USD, İMKB 100 ve S&P 500 Üzerine Bir Uygulama", Muhasebe ve Finansman Dergisi, Sayı: 38, ss. 163-176.

PİCKUP, Mark; (2014), Introduction to Time Series Analysis, SAGE Publications, USA.

SEVÜKTEKİN, Mustafa ve Mehmet NARGELEÇEKENLER; (2010), Ekonometrik Zaman Serileri Analizi: Eviews Uygulamalı, Nobel Yayın Dağıtım, Ankara.

SÜSLÜ, Cemil; (2010), "Makroekonomik Faktörlerin Hisse Senedi Getirilerine Etkisi: Türkiye ve Gelişmekte Olan Piyasalar Üzerine Bir İnceleme", Ankara Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, (Yayımlanmamış Doktora Tezi), Ankara.

TARI, Recep; (2008), Ekonometri, Kocaeli Üniversitesi Yayını, İstanbul.

TEZCAN, Serkan; (2009), Faiz Oranlarının Hisse Senedi Getirileri Üzerindeki Etkisi ve İMKB'de Bir Uygulama, Marmara Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, (Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi), İstanbul.

TURANLI, Münevver ve Elif GÜNEREN; (2003), "Turizm Sektöründe Talep Tahmin Modellemesi", İstanbul Ticaret Üniversitesi Dergisi, 2(3), ss. 1-13.

WILEY; (2015), Wiley Study Guide for 2015 Level II CFA Exam: Complete Set, John Wiley & Sons, New Jersey.

YILDIZ, Ayşe; (2014), "BIST 100 Endeksi ile Alternatif Yatırım Araçlarının İlişkisi", Süleyman Demirel Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi, 19(2), ss. 39-56.

YURTTANÇIKMAZ, Ziya Çağlar; (2012), "Döviz Kuru ve Enflasyonun Hisse Senedi Getirileri Üzerindeki Etkisi", EKEV Akademi Dergisi, 16(51), ss. 393-410.

ZAKARİA, Zukarnain and Sofian SHAMSUDDİN; (2012), "Empirical Evidence on the Relationship between Stock Market Volatility and Macroeconomics Volatility in Malaysia", Journal of Business Studies Quarterly, 4(2), pp. 61-71.

Sanal Ortamda Tüketici Davranışları Üzerinde Yapılan Bir Araştırma

İlknur AYDOĞDU KARAASLAN[1]

Öz

Teknolojik gelişmeler, üretim ve tüketim süreçlerinin biçimlenmesini etkilemektedir. Günümüzde çevrimiçi pazarlama, internet altyapısı üzerinde kurgulanan bir pazarlama stratejisidir. Şirketlerin pazarlama maliyetlerini düşürmekte, daha hızlı ve geniş ölçekte pazar genişliği yaratmaktadır. Online satışlar tüketicilere; ürünler hakkında bilgi verme, sanal ortamda ürünün temsiline ulaşımda kolaylık ve benzerleriyle karşılaştırma olanağı sağlayarak zaman ve mekândan bağımsız, zaman tasarruflu yeni bir alış veriş deneyimi sunması, vb. nedenlerle çevrimiçi alışverişi çeşitli toplum katmanları için önemli bir satın alma biçimi olarak görülmektedir. Dijital teknolojik ortamda şirketlerin temsilcisi olan web sayfaları, çeşitli alışveriş olanakları sunmaktadır. Bu nedenle İyi hazırlanmış web sayfaları, tüketiciye güven oluşturarak satın almada eğilimini arttırabilmektedir. Bu çalışmanın amacı; tüketicilerin çevrimiçi alışverişlerindeki davranışlarını betimlemektir. Web siteleri aracılığıyla tüketicilere hizmet veren çevrimiçi mağazaların, tüketici davranışları üzerindeki rolü ortaya koymaya çalışılmaktadır. Bu nedenle İzmir ilinde rastlantısal örneklem yoluyla tespit edilen 249 kişiye uygulanan anket tekniği ile tüketicilerin çevrimiçi alışveriş davranışlarında algıladıkları riskler demografik değişkenleri temelinde irdelenmektedir.

Anahtar Kelimeler: *Tüketici Davranışları, Çevrimiçi Alışveriş, Satın Alma Riskleri.*

A Study on the Consumer Behaviour in Virtual Environment

Abstract

Technological developments affect the modes of production and consumption. Online marketing is a marketing strategy built on internet infrastructure. It decreases marketing cost, creates faster and wider market breadth. Online sales provide opportunity of giving information about products, convenience in accessing the simulation of the product in virtual environment and its comparison with similar products and new, time-saving shopping experience independent from time and place, and for these reasons online shopping is regarded as an important way of purchase for various societal layers. Web pages representing companies in digital technological environments provide various shopping opportunities. Therefore, well-prepared web pages increase purchasing trends through the creation of confidence in consumers. The aim of this study is to describe the behaviour of consumers in online shopping. We aim to put forward the role of online stores on the behaviour of consumers. For this purpose, a survey has been applied to 249 people determined through random sampling method in İzmir, risks perceived in online shopping behaviour of consumers are analyzed on the basis of demographic variables.

Keywords: *Consumer Behaviours, Online Shopping, Purchase Risks.*

[1] *Yrd. Doç. Dr., Ege Üniversitesi, ilk2002tr@hotmail.com*

1.Giriş

Teknolojideki hızlı gelişmeler ve yarattığı değişimler, toplumun yaşam biçimini ve alışkanlıklarını değiştirmektedir. Değişim sanal ortamın da içinde olduğu bir mecraya doğru evrilmiştir. Günümüzde internetin yaygınlaşması bireylerin yaşamını daha kolaylaştırmıştır. İnternet her alanda olduğu gibi pazarlamada da farklı bir dağıtım ve rekabet ortamının oluşmasına olanak sağlamıştır. E-alışveriş internetin topluma sağladığı bilişim hizmetlerinden birisidir. Özellikle sanal ortamın sağladığı zaman ve mekândan bağımsız olma özelliği alışveriş de etkili olmaktadır. Tüketiciler istedikleri zaman istedikleri mağazadan alışveriş yapabilme imkânına sahiptirler. Ayrıca çevrimiçi alışveriş geleneksele göre daha farklı opsiyonlar sunmaktadır. Örneğin, beğenilmeyen ve uygun bulunmayan ürün ücretsiz geri iade edilebilmektedir. Zaman kaybı olmadan alışveriş mağazaları karşılaştırılmakta en uygun fiyata göre istenilen şey alınmaktadır. Tüketicilerin çevrimiçi alışveriş yapmaları onların demografik özelliklerine göre değişim göstermektedir. Ayrıca çevrimiçi alışverişin güvenlik başta olmak üzere aldığınız ürünün fiziki ortamda olduğu gibi görünmeme, özel bilgilerin çalınması gibi de riskleri bulunmaktadır.

Algür ve Cengiz (2011:3666)'in yaptıkları çalışmada; çevrimiçi alışveriş yapan ve yapmayan tüketicilerin risk ve fayda algılarını ortaya koymayı amaçlanmıştır. Ayrıca tüketicilerin demografik özellikleri (cinsiyet, yaş, medeni durum, eğitim, gelir, yaşanan şehir) ile internet üzerinde alışveriş yapma davranışları arasındaki ilişkinin olup olmadığı ve alışveriş yapma ihtimalini artıracak faktörlerin tespiti araştırılmıştır. Çalışma 696 kişi üzerinde gerçekleştirilmiştir. Çalışmaya göre, kadın tüketicilerin çevrimiçi alışveriş açısından hedef kitleyi temsil ettiği görülmektedir. Bilgisayar ve internet kullanım oranlarının en yüksek olduğu yaş "16-24" yaş aralığı ve bu oran en çok erkeklerde görülmektedir. Lisans ve lisansüstü eğitim görenler en yüksek bilgisayar ve internet kullanma oranlarına sahiptir. Çevrimiçi alışveriş yapanların %19'u en çok ulaşım hizmeti, %14'ü kitap/cd/dvd ve %11'de giyim ürünleri aldıklarını ifade etmişlerdir. Alışveriş süresinin uzunluğu, kişisel bilgilerin verilmesi, güvenlik, alınan ürünün gönderilmemesi, istenilen ürünün fiziki olarak incelenememesi konuları sanal ortamda ilk kez alışveriş yapanlar için daha önemli bir risk olarak ortaya çıkmıştır. Ancak tüketici sanal ortamı kullandıkça söz konusu riskleri geri plana atmakta ve alışverişi gerçekleştirmektedir.

2011 yılında İzmir ilinde Özgüven tarafından yapılan diğer bir çalışmada, tüketicilerin e-alışverişe karşı tutum boyutunu oluşturan bilişsel, duygusal ve davranışsal faktörler ile demografik özellikler(cinsiyet, yaş, eğitim ve medeni durum) arasındaki ilişki araştırılmıştır. Kadınların tüm zaman dilimlerinde daha çok internet kullanıldığı görülmektedir. Kadınlarda ve erkeklerde en yüksek internet kullanım düzeyi 7 yıldan fazladır. Çevrimiçi tüketicilerin eğitim düzeyi yükseldikçe, internet kullanım sürelerinin de arttığı görülmektedir. Bu çalışmada tüketicilerin meslek dağılımı %32'si özel sektör, %19'u öğrenci %15'i serbest meslek, %11'i iş adamı, %10'u kamu sektörü, %7'si esnaf, %5'i emekli, %1'i ev hanımıdır. Araştırmaya katılanların %57'si çevrimiçi alışverişten memnun, %25'i nötr' bir tutum içindedir. Alınan ürün sıklığına bakıldığında en fazla giyim eşyası olmak üzere, ve sırasıyla, küçük ev aletleri, ayakkabı/terlik, kitap/dergi kozmetik ürünler gelmektedir. Bayanlar tüm zaman dilimlerinde interneti kullanmaktadırlar. Bireylerin çevrimiçi alışveriş tutumları yaşa, cinsiyete ve mesleğe göre değişim göstermektedir. Çevrimiçi alışverişi en fazla tercih eden grup gençlerdir (Özgüven, 2011:49). Çünkü gençlerin dijital ortama ilgileri ve kolay satın alma eğilimleri onları sanal ortama daha çok yöneltmektedir.

Demirel (2010) Ankara üniversitesinde okuyan 519 öğrenci üzerinde, interneti kullanım amaçları, çevrimiçi alışveriş yapmaları ve söz konusu alışveriş görüşlerini ortaya çıkarmak için yaptığı çalışmada, öğrencilerin interneti en çok araştırma yapmak için kullandıkları, %25'inin çevrimiçi alışveriş yaptıkları, cinsiyete göre e-alışveriş yapma ve e-alışveriş hakkındaki kanaatlerinde farklılıklar olduğu saptanmıştır. Kızların daha çok geleneksel alışverişe eğilimli oldukları ortaya çıkmıştır. Erkekler, "elektronik alışverişin kolay ve zahmetsiz", "ürünlerin fiyatı piyasaya göre daha uygun", "yeni ürün ve hizmetler hakkında daha çabuk bilgi sahibi olunur" ifadelerine daha çok katılmışlardır. Kız öğrenciler ise elektronik alışverişi güvenli bulmamakta, alacağı ürüne dokunamadığından ve geleneksel alışverişe göre daha zevksiz bulduklarından çevrimiçi alışverişi tercih etmemektedir. Ayrıca gelir arttıkça çevrimiçi alışveriş yapan öğrencilerin oranları da artmaktadır.

Kim J. 'in (2007) yaptığı çalışma da etkileşimli teknolojinin düzeyi ile çevrimiçi alışverişin sağladığı doyum düzeyi arasında pozitif bir ilişki olduğu ortaya çıkmıştır. Bu durum, çevrimiçi sitenin ne kadar etkileşimli olursa o kadar tüketici tarafından çevrimiçi alışverişe bağlılık, site üzerinde isteyerek kalma ve alışveriş niyeti oluşmaktadır. 1998'de 641 kişi üzerinde demografik özelliklerle algılanan riskler arasında ilişki olup olmadığı araştırılmıştır. Çevrimiçi alışveriş davranışlarının değişimlerinde en fazla finansal risk, ürün performans riski, zaman ve uygunluk riski, psikolojik risktir. 21-25 ve 26-50 yaş aralığında en fazla ürün performans riski kadınlarda %42 ve erkeklerde %38 ürün performans riski algısı sözkonusudur (Forsythe&Shi, 2003:870). Yıl deneyimi arttıkça, finansal, psikolojik risk, ürün performans risk oranları azalmakta, zaman riski artmaktadır.

Çevrimiçi alışverişin risk faktörü üzerinde 2010 yılında kolayda örnekleme yöntemi ile seçilmiş 787 kişi üzerinde yapılan bir araştırmada, e-memnuniyeti etkilediği düşünülen faktörler kavramsal olarak ortaya konulmuş ve etkileri araştırılmıştır. Sanal ortamdaki risk faktörü ile çevrimiçi alışveriş memnuniyeti arasında ters bir ilişki olduğu ortaya konmuştur. Araştırmaya göre, e-memnuniyet üzerinde web tasarım kalitesi, müşteri ilişkileri ve teslimatın yerine getirilmesi, vb. durumlar daha düşük etkiye sahiptir. Tüketici tarafından algılanan risk faktörü arttıkça memnuniyet azalmaktadır. Ayrıca site güvenliği bireylerin alışveriş ortamındaki memnuniyeti artırması beklenirken, söz konusu faktörün memnuniyet üzerinde çok düşük bir etkiye sahip olduğu görülmüştür (Altunışık vd.,2010:8). Çünkü sanal ortamdaki memnuniyet sadece site güvenliğine bağlı değil, özellikle web tasarım niteliği, kolay sipariş ve teslimatın sağlanması, vb. önemli faktörler arasındadır.

Risk ile ilgili 410 kişilik bir örneklem üzerinde gerçekleştirilen diğer bir çalışma da (Yılmaz vd.,2010:56) da, internet ortamının tüketicilerin sistemi kullanmaya ilişkin algıladıkları risk düzeyleri, onların alışverişe yönelik tutumlarını negatif yönde etkilediği belirlenmiştir.

Donthu ve Garcia (1999), 790 kişi üzerinde telefonla yaptığı araştırmada çevrimiçi alışveriş yapanların yapmayanlara göre daha az riskli oldukları ve düşük fiyatlı ürünleri alabildiklerini, doğrudan alışverişin daha pozitif etkiye sahip olduğunu ortaya çıkarmıştır. İnternet kullanıcıları arasında erkeklerin kadınlardan daha çok çevrimiçi alışverişe eğilimli oldukları ve uyum sağlayabildikleri tespit edilmiştir. Lohse ve Spiller(1999) 28 çevrimiçi mağaza üzerinde yaptığı çalışmasında, web sitelerinin özelliklerinin (arama, dolaşım, mağaza giriş sayısı, vb.) mağazaya giriş trafiğini, ve satışları etkilediğini belirlemiştir. Li, Kuo, Russell (1999), 999 internet kullanıcısı üzerinde çevrimiçi alışveriş bilgisi, uyum, deneyim, gelir, eğitim ve cinsiyet gibi faktörlerin çevrimiçi alışveriş davranışında etkili olduğunu ortaya koymuştur.

Lynch, Kent ve Srinivasan (2001), 12 ülkede 299 konunun incelendiği bir deneyde web sitesi özelliklerine sitenin tasarımının etkisinin olduğu ve siteye duyulan güvenin tüketicinin alışveriş davranışında önemli etkileri olduğu görülmektedir. Menon ve Kahn (2002) tarafından yapılan bir başka çalışma ise; web sitesinde yer alan ürünlere erken ulaşılma özelliğinin müşterinin daha sonraki alışveriş davranışını üzerinde önemli ölçüde etkili olduğunu ortaya koymaktadır.

2006 yılında 960 kişi üzerinde çevrimiçi alışverişin risk ve faydalarını ölçmek üzere yapılan araştırmada; alışverişin uygunluğu, evden alışveriş yapabilme, geniş ürün ve marka seçimi, rahat, kolay ve eğlenceli alışveriş yapmak gibi özelliklerinin önemli olduğu ortaya çıkmıştır. Ancak çevrimiçi alışverişin finansal, ürün (kredi kartı çalınması ve özürlü ürün), zaman riski, çok karmaşık sipariş prosedürü, istenilen siteye zor ulaşmak gibi olumsuz yönlerinin de olduğu saptanmıştır. Çevrimiçi alışveriş, motivasyonu, alışveriş sıklığını, ürün seçimini, kolaylığı, uygunluğunu pozitif etkilerken finansal ürün ve zaman risklerini negatif etkilemektedir (Forsythe, 2006).

Limayem ve arkadaşları tarafından 2000 yılındaki başka bir çalışma, çevrimiçi alışverişi etkileyen faktörleri araştırmak için yapılmıştır. 705 tüketici ile görüşülerek öznel formları(aile, medya, arkadaş etkisi) tutumları, çevrimiçi alışverişin sonuçları gibi faktörler düşüncelerin çevrimiçi alışveriş için tüketicinin niyeti üzerine önemli etkilere sahip olduğu görülmüştür. Davranış kontrolü (site güvenilirliği, web sayfasının yüklenme hızı, web üzerinde dolaşım yeteneği, ürün tanımı, alışveriş ve dolaşım etkinliği) ve niyet, alışverişi önemli ölçüde etkiler (Limayem,2000). Çalışma da alışve-

riş niyetinin eylemi geçekleştirmekten daha önemli olduğu ortaya çıkmıştır.

Shwu-Ing Wu'nun (2003) yaptığı araştırma da tüketicilerin çevrimiçi alışverişe ilişkin davranışları çeşitli tüketici demografik özellikleri, harcama tercihleri, tüketicinin fayda algısı (bilgi bolluğu, güvenlik, servis kalitesi, dağıtım hızı, sayfa tasarımı, özgür seçim, şirket adının bilinirliği, etkililik, harcama uygunluğu) ve yaşam tarzı (liderlik, etkinlik, aktiflik, bilgi arama, bilgisayardan hoşlanma, moda, öncülük etmek, görünüşe bağlılık, evde zaman harcama, düzenli hayat) çevrimiçi alışveriş oranı ile önemli ölçüde farklı olup olmadığı araştırılmıştır. Araştırma 600 kişi üzerinde uygulanmıştır. Araştırmaya göre; tüketicinin harcama davranışları kısmen çevrimiçi alışverişi etkilerken, alışveriş davranışına sahip bireyler direk çevrimiçi alışveriş kararı vermektedirler.

U.S da 189 kişi üzerinde çevrimiçi alışveriş endişelerine ilişkin yapılan bir araştırma da, kişilerin %16'sı gizlilik, %36.4'ü sistem güvenliği, %13.4'ü güvenlik, %23.4 çevrimiçi alışverişin elverişsizliği gibi konuları önemserken, %1.9'u hiç endişelenmemektedirler. Çalışma sonucunda, yüksek internet deneyimi ve uzaktan alışveriş metotlarının kullanımı, çevrimiçi alışverişte algılanan risk ile düşük düzeyde ilişkilidir. Dolayısı ile daha yüksek alışveriş oranı ile sonuçlanır. Tüketiciler hem gizlilik hem de güvenlik ile ilgilenmektedir. %36'sı kişisel ve finansal bilgi güvenliği konusunda endişeliler (Miyazaki & Fernandez ,2001) . Sistem güvenliği endişesi, kullanıcılar arasında daha az yaygındır, kişinin deneyimine ve deneyim süresi ile endişeler bağlantılıdır.

2.Tüketicilerin Sanal Ortamdaki Alışveriş Davranışları

Tüketicilerin sanal ortamdaki hareketlilikleri çevrimiçi alışveriş davranışları ile bağlantılıdır. Çevrimiçi çeşitli sitelere olan üyelikler, algılanan risk faktörlerini azaltmaktadır. Tüketicinin çevrimiçi alışveriş davranışları iki şekilde olmaktadır.

1) Alışveriş kanalı olarak interneti kabul etmesi.

2) Özel internet mağazalarına olan yaklaşımları (Mağazadaki alışverişin çekiciliği gibi)

Bu iki davranış, tüketicinin algıladığı risk ile negatif ilişki içerisindedir. İlk olarak algılanan risk, ürün/hizmet ile finansal, zaman, fırsat kayıplarını ve ürün riskini kapsamaktadır. İkinci olarak algılanan risk, çevrimiçi işlemin algılanan içeriğine ilişkin ve gizlilik, güvenlik ve inkar edememe riskini oluşturur. Bunlar arasından, finansal risk, ürün riskinin etkisi ve gizlilik, güvenlik için tüketici endişeleri önemlidir.

Tüketicilerin çevrimiçi alışveriş davranışları açısından Fisher'in modeli; bireylerin alışveriş davranışlarını etkileyen faktörleri ortaya koymaktadır. Tüketicilerin alışveriş davranışları, algılar ve motivasyonlar çevrimiçi pazarlama stratejilerin başarılı veya başarısız olmalarının önemli bir parçasını oluşturmaktadır. Satın alma tercihleri motivasyon, algı, inanış ve öğrenme, alışveriş davranışı gibi 4 ana psikolojik faktörlerden etkilenmektedir (Armstrong &Kotler, 2000). Bu durum tüketicinin harcama davranış sürecinin merkezidir. Motivasyon, algı, öğrenme aracılığı ile alışveriş davranışı oluşturulur ve tüketici karar verir. Tüketici davranışı, onun özellikleri ve tüketimi arasında köprü görevi görmektedir. Tüketicinin özellikleri doğuştan, onun kültürel geçmişi, değerleri, demografik, psikolojik ve sosyal davranışları üzerine dayalıdır

Çevrimiçi alışveriş amacı; tüketicinin web ortamında alışveriş yapmaya istekliliğini göstermekte ve tekrar satın alma davranışını sergilemesi ile ölçülmektedir. Müşterinin tekrar alışveriş yapması müşteri bağlılığını göstermektedir. Çevrimiçi alışveriş amacı üzerinde belirleyici unsurları su şekilde sıralamak olasıdır (Changa , 2005:545; Vijayasarathy 2004:750).

1) Satış kanalı olarak web ortamının özellikleri

2) Web site ve ürün özellikleri

3) Tüketici özellikleri

Sanal ortamın tüketicilere zaman tasarrufu ve sipariş kolaylığından ürünün dağıtım ve maliyetine kadar birçok faydalar sunmaktadır. Tüketiciler web ortamında dolaşım, kalitesi gibi özelliklerinin yansıra güven faktörüne de dikkat etmektedirler. Ayrıca tüketicinin internet bilgisi ve kullanımı, web de harcadığı zaman, e-posta kullanımı, psikolojik değişkenler, çevrimiçi alışverişin amacını etkilemektedir.

"Çevrimiçi alışverişe karar verme"; çevrimiçi ortamda bilgi arama, alternatifleri karşılaştırma, seçim yapma ile ilgili süreçleri kapsamaktadır. Bu faktöre dayanan sonuçlar, direk müşterinin alışveriş davranışını kullanıcının memnuniyetini etkilemektedir. Web ortamındaki satıcılar, müşterinin çevrimiçi alışveriş çevresinde seçilen alternatifler arasında derin karşılaştırmaları kolaylaştırmak için başlangıç ekranında tüketicinin değerlendirebileceği etkileşimli araçlar tasarlanmaktadır. Bu durum, hem web sitesi niteliklerini hem de alışveriş yapma /yapmama kararının etkililiğinde önemli bir unsur olarak görülmektedir. Çevrimiçi alışveriş; sipariş ve ödemedeki tüketici hareketlerini gösterdiğinden satın alma aktivitesindeki en önemli adımdır. Bu, Şekil 1' de görülen diğer faktörler ile güçlü bir ilişki içerisindedir.

"Müşteri memnuniyeti"; onların beklentilerini karşılayan çevrimiçi alışveriş deneyiminin tüketici algısıdır. Çoğu tüketici, çevrimiçi alışveriş aktivitesi ile ilgilenmeden önce müşterisi oldukları web sitesinin kalitesi, hizmeti, satıcısı ve ürün beklentilerini oluşturmaktadır. Bu beklentiler, bazı internet sitesindeki mağazalara karşı tutumu etkilemektedir. Sonuçta, tüketicilerin karar verme süreci ve alışveriş davranışı oluşmaktadır. Eğer beklenti karşılanırsa, müşteri memnuniyeti (çevrimiçi alışveriş tutumu, niyet, karar verme ve harcama aktiviteleri pozitif) yüksek derecesi karşılanmış olmaktadır, aksi takdirde söz konusu 4 değişken negatif etkilenmektedir.

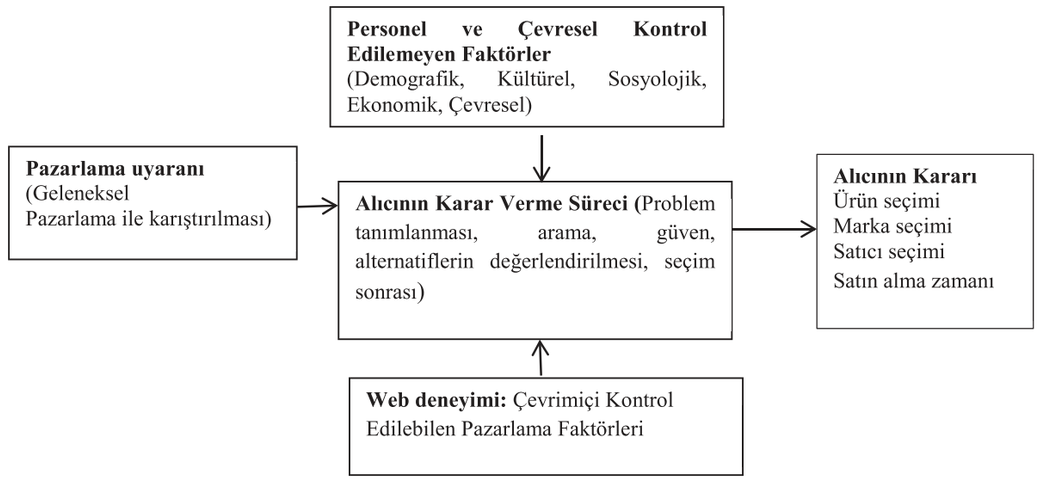
3.Çevrimiçi Tüketici Davranışlarını Etkileyen Faktörler

Çevrimiçi alışverişte tüketicinin dikkatini çekmek ve rekabet ortamında pazarda belirli bir yere sahip olmak gerekmektedir. Bu nedenle ürün özelliklerinin temsil edilişi ve web sitesinin tasarımı ve çevrimiçi tüketici davranışını etkileyen faktörler ön plana çıkmaktadır. Bunlar, tüketicinin web deneyiminin bileşenlerini olarak tanımlanabilmektedir ve internet kullanıcı üzerinde maksimum etkiyi sağlayabilme, tüketicinin dikkatini çekebilme, bireysel ve çevresel kontrol edilemeyen faktörler, tüketicinin kararları vb. unsurlar olarak belirlenmiştir (Efthymios, 2004:111).

Çevrimiçi tüketici, sadece sıradan bir tüketici olmayıp aynı zamanda bilgi teknolojilerini kullanabilme özelliklerine sahiptir. Çevrimiçi alışveriş deneyimi, web deneyimi, şirket ile etkileşim, alışveriş (arama, bulma, seçme, karşılaştırma) ve değerlendirmeden oluşan dört süreci kapsamaktadır. Tüketicilerin çevrimiçi deneyimi onların sanal ortamdaki alışverişini etkilemektedir. Çünkü bireylerin çevrimiçi deneyimleri yetersizse çevrimiçi alışveriş fikirleri değişir ve sipariş vermekten vazgeçmektedirler.

Son zamanlarda çevrimiçi alışveriş mağazaları sanal ortamdaki e-alışverişin başarısı için tüketicilerin taleplerine odaklanmaktadırlar. Çevrimiçi mağaza atmosferi de tüketici davranışını etkilemektedir (Mummalaneni, 2005:526).

Şekil 1:Çevrimiçi Tüketici Davranışını Etkileyen Faktörler



Kaynak: (Kotler,2003)

Çevrimiçi mağazanın en önemli rolü, müşterilerin arama maliyetlerini azaltmaya yardımcı olmak için ürün bilgisi ve fiyata ilişkin bilgiyi sağlamaktır. Çevrimiçi alışveriş mağazaları, fiyat karşılaştırmaları, ürün görüşleri gibi daha geniş ürün bilgisine bağlantıları önerir.

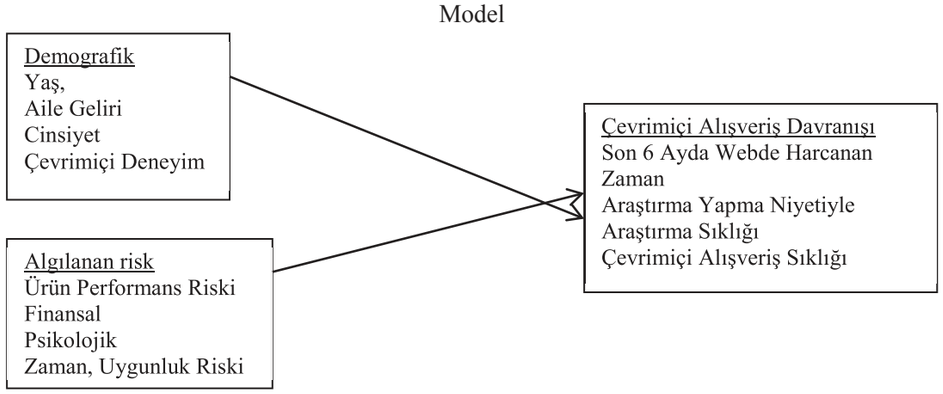
Sanal ortamda olması gereken unsurlar; web deneyim yapısı, kullanılabilirlik, etkileşimlilik, güven, estetik ve karışık pazarlamadır. Kullanıcı arayüz kalitesi, kullanılabilirlik özelliği, çevrimiçi sayfanın bilgi yapısını, site dolaşımını ve siteye hızlı erişimi, sipariş/ödeme sürecini, arama kolaylığını kapsamaktadır. Çünkü sanal ortamda tüketici kolay kullanım ortamı istemektedir. Çevrimiçi mağazanın kullanıcı arayüzü, satıcının ürün ve hizmet önermesiyle etkileşime giren müşterinin deneyimini etkilemektedir. İyi tasarlanmış kullanıcı arayüz sistemi, müşterinin arama maliyetini azaltır ve gerekli bilgi sürecinde zamanı kısaltır. Yani, satın alma ve seçim görevini yürütme de gerekli çabayı minimize etmektedir. Birçok çevrimiçi alışveriş mağazaları ürün arama motoru, site haritası, müşterinin arama ve satın alma da yardımcı dolaşım rehberi sağlamaktadır. Son olarak, tüketiciler özel ve finansal bilgilerinin açığa çıkmasında endişelenebilmektedir. Çoğu çevrimiçi alışveriş siteleri, alışveriş güvenliğinde personel bilgi koruma politikası ve garantisi sağlamalarına rağmen, alışverişin ve personel verisinin nasıl güvenli olduğuna ilişkin detaylı bilgi sunmamaktadır.

Çevrimiçi mağazanın başarısı, tüketici gereksinimlerini karşılamak için onların bilgilerini sağlayabilmesine bağlıdır (Park & Kim, 2003:27). Ayrıca, satış sonrası hizmet, satış personeli ile etkileşim de bu konuda önemli rol oynamaktadır. Çevrimiçi tüketiciler için "site güvenliği ve estetiği" diğer iki faktördür. Sanal ortamdaki tüketici bilgisinin paylaşılmaması, kötüye kullanılmaması, belirsizliğin olmaması, web tasarımı, sunum kalitesi, çevrimiçi tüketiciyi bu ortama iten unsurlardır.

4.Çevrimiçi Alışveriş Riskleri

Çevrimiçi mağazaların tüketiciye sunduğu geniş bilgi, geleneksel alışverişteki kataloglardan daha fazla algısal deneyim sağlamaktadır. Bu mağazalar, alışveriş merkezine gitmeksizin geniş ürün, ürünlerle ilgili veri toplama, bilgi yükleme, fiyatları karşılaştırma, ürünleri alma, sipariş değiştirme, geribildirim yapmalarını sağlama avantajları sunmaktadır. Tüketiciler 7/24 alışveriş yapma imkânına sahiptirler. İnternet alışveriş yapmada kolaylık, elverişliliği, uygunluk en önemli sebeptir. Ayrıca, para ve zaman tasarrufu, ulaşım maliyetinin olmaması, daha fazla seçim, kuyrukta beklemenin olmaması, satış temsilcisinin baskısı gibi diğer sebepler, internet üzerindeki alışveriş deneyimini daha zevkli hale gelmesine katkıda bulunmaktadır. Çevrimiçi alışverişin açıkça faydalarının olmasına rağmen, birçok kişi tüketici halen mağazaları tercih etmektedirler. Bunun sebebi, çevrimiçi alışverişle ilgili risklerin olmasından kaynaklanmaktadır.

Şekil 2:Çevrimiçi Alışveriş Davranışı Üzerine Demografik ve Risk Faktörlerinin Etkisi İçin Kavramsal Model



Kaynak: (Forsythe & Shi, 2003:867) Consumer Patronage And Risk Perceptions In Internet Shopping, Journal of Business Research, 56, 867 – 875

Çevrimiçi alışveriş davranışının oluşmasında; tüketicilerin demografik özellikleri (yaş, aile geliri, cinsiyet, çevrimiçi deneyim) ve algılanan risk etkili olmaktadır. Geçmişte geliri yüksek olan kişiler web kullanıcısı iken, günümüzde bu durum orta gelirli bireylere doğru kaymaktadır. Geçmişte kadınlar daha az internet ve çevrimiçi alışverişle ilgilenirken, gün geçtikçe cinsiyet farklılığı ortadan kalkmıştır. İnternet kullanımı arttıkça, algılanan risk azalmıştır (Miyazaki and Fernandaz,2000). Çevrimiçi alışverişteki algılanan riskler ve demografik değişkenler arasındaki ilişki incelendiğinde, yaş algılanan risk üzerinde önemli etkiye sahip değildir. Kadınlar kredi kartının kötüye kullanılmasında daha endişeli, alışveriş sitelerinin güvenilir olmadığını, nakliye probleminin olacağını düşünmektedirler. Hem kadınlar hem erkekler arkadaşlarına çevrimiçi alışverişi önermektedirler (Garbarino E.& Strahilevitz M.,2004:768).Tüketiciler sanal ortamı aktif kullandığından ve sosyal ortamdaki ilişkilerinden dolayı sanal ortamın avantajlarını arkadaşlarıyla paylaşmaktadırlar.

Sanal alışveriş ortamında, tüketicilerin alışveriş sonucundaki bir zararın ortaya çıkması ile ilgili öznel düşüncesi olan algılanan risk çok önemlidir (Yılmaz vd.,2010). Algılanan risk faktörleri(kredi kartı ve ürün riski, sistem güvenliği, gizlilik, belirsizlik) (Changa vd., 2005:543), tüketicilerin çevrimiçi alışveriş niyetlerini olumsuz yönde etkilemektedir. Daha az çevrimiçi bilgisine sahip olan tüketiciler daha fazla risk değerlendirmesi yapmaktadırlar.

Algılanan risk, davranışların potansiyel sonuçları ile belirsizlik fonksiyonunu içerebilir ve alışveriş sonucunda sonuçların olası memnuniyetsizliğini içermektedir. Bu durum tüketiciye alışveriş esnasındaki kazanç ve kayıp hakkındaki belirsizliği göstermektedir. Algılanan riskin finansal, ürün performansı, sosyal psikolojik, fiziki, zaman kaybı olmak üzere 6 tipi vardır (Schiffman& Kanuk, 1994). Ancak 4'ü çevrimiçi tüketiciler arasında çok yaygındır.

Finansal risk; tüketicinin para kaybını net olarak tanımlamasıdır ve kişinin kredi kartı bilgisinin kötüye kullanma olasılığını kapsamaktadır. Böylece, tüketiciler, çevrimiçi alışverişlerinde kredi kartı kullanımlarının güvensiz olduğunu düşünebilirler. Bu durum çevrimiçi tüketiciler için en büyük engeldir. Bazı tüketiciler sanal ortamın kredi kartının çalınma riskini kolaylaştırdığına inanmaktadırlar.

Ürün performans riski; alınan ürünün beklenildiği gibi olmamasıdır. Ürün performans riski, zayıf ürün seçimi sonucu oluşmaktadır. Sanal ortamdaki ürünün kalitesi kesin olarak tahmin edilemediğinden bu risk ortaya çıkmaktadır. Bu durum, tüketicinin ürüne alıp dokunamaması, deneyememesi, yetersiz bilgi, hatalı, ürün rengi, kalite özellikleri, ürün performans riskini artırmaktadır.

Psikolojik risk; çevrimiçi tüketicinin hayal kırıklığının yaşanabileceği olasılığıdır. Çünkü sanal ortam, birçok kullanıcının endişe duyduğu, kullanıcının özelini ihlal ettiği bir ortam olarak algılanır. Tüketicilerde ürüne sahip olmadaki gecikme riski, zamanın kaybı, ve web dolaşımı, sipariş verme, uygun web sitesi bulma veya ürün elde etmedeki gecikmeden dolayı oluşan elverişsiz durumları ifade etmektedir.

Sanal ortam deneyimindeki memnuniyetsizliğin iki sebebi, zaman ve web sitelerinin yüklenmesinin çok yavaş olması gibi uygunluk riski düşünülmektedir (Forsythe & Shi, 2003:870) . Ürüne sahip olmada gecikme potansiyelinin olması ve siparişlerin elde edilmesindeki zorluklar bazı çevrimiçi tüketiciler için endişe vericidir. İnternet deneyimi ne kadar yüksek olursa, algılanan risk ve endişe beklentileri azalmaktadır.

5.Çevrimiçi Alışverişte Güvenlik ve Ödeme Kaygıları

Çevrimiçi alışverişte dikkat çeken diğer bir unsur sistem ve firma güvenliğidir. Sanal ortamda teknolojiler halen gelişmekte olduğundan bazı zamanlar kasıtlı olmadan iletişim kesilebilir ve teknolojik alt yapıdan dolayı bilgi kaybolabilir. Bu durum tüketici için problem teşkil etmektedir. Çünkü sanal ortam halen anlaşılmadığından bilgi kaybı tüketicide endişe yaratmaktadır. Diğer dezavantaj, ödeme yapılmadan ürünün denenmesi söz konusu değildir. Ayrıca fiziksel olarak ürünlerin dağıtımında gecikme olabilmektedir. Bu dezavantajlar çevrimiçi müşteriler için alışverişe karşı birçok risk yaratmaktadır. Bu sebeplerin üzerinde bir risk de, kişisel bilgilerini sanal ortama aktarmak müşteriler için risk oluşturmaktadır. Bu durum tüketiciler için davranış belirsizliği riski yaratmaktadır (Chen vd., 2012:301).

Öncelikle çevrimiçi satıcılar, müşterinin avantajlarını kullanarak kurumsallaşmış ilişkiler dışına çıkabilmekte ve çevrimiçi tanımlanmış mal ve hizmetlerin çevrimiçi satış kurallarını ihlal edebilmektedirler. Örneğin, müşteri bilgilerini kötüye kullanılması müşteriyi çekmek için web üzerinde bilgilerini gerçek olmayan bilgilerle değiştirilebilmesi sıkı ürün depo takibinin sağlıklı sürdürülerek zamanında çevrimiçi "tükendi" bilgisine dönüştürülmesine rağmen sipariş gerçekleştirilmiş olabilmektedir. Çevrimiçi satıcıların söz konusu fırsatçı davranışları sanal ticarette müşteriler için risk oluşturur. Bir başka davranış riski de, çevrimiçi ticaret sitelerindeki web yöneticilerinin siteyi istikrarlı yönetememesinden kaynaklanmaktadır. Örneğin, çevrimiçi site yöneticisi teknolojiyi kullanabilme eksikliğine sahip olabilmekte, siteyi verimli yönetemediğinden müşteriye zamanında teslimat yapılamamaktadır. Bu nedenle tüketici çevrimiçi alışverişi geleneksel alışverişe göre daha riskli algılamaktadır.

Çevrimiçi alışverişlerin artışı için hem müşteri hem de çevrimiçi satıcılar motive edilmelidir. Tüketicinin çevrimiçi satıcıya güvenindeki artış, onun tekrar alışveriş yapmasını sağlamaktadır. Eğer müşteri çevrimiçi ortamdaki belirsizliğe güvensiz ise, site görevlilerinin müşterilerin güvenini kazanmak için bazı yeniliklere gitmesi gerekmektedir. Sanal ortamdaki diğer firmalara tüketicilerin bağlılıkları da yeniliklere rağmen firma başarısını etkilemektedir. Dolayısıyla müşterilerin gelecekteki alışveriş riski de sürdürülebilir güven önlemlerinden etkilenmektedir. Diğer bir etken de, müşterilerin sanal ortama, örneğin, bankacılığa olan güvenleriyle birlikte gelişmektedir. Ancak giderek çevrimiçi ortamda sunulan hizmetler tüketiciler tarafından kabul görmekte, alışveriş hacmi ve çeşitlilikleri artmaktadır. Tüketicilerle çevrimiçi satıcılar arasında riskler olduğundan internet alışverişi, "alışveriş bağımlılığını ve güveni" gerekli kılmaktadır. Çünkü önceki çevrimiçi alışverişlerden sağlanan güven düzeyi, bir sonraki olası alışverişi eğilimleri ve davranışlarını etkilemektedir. Tüketicinin satıcıya güven duyması, deneyim kazandığı belirli alışveriş sitelerine bağlılığı artırmaktadır. Ayrıca o sitede yer alan diğer ürün kategorilerinin de ziyaret edilme potansiyelini arttırmaktadır.

6.Uygulama

6.1.Amaç ve Yöntem

Bu çalışmada İzmir ili örneğinde, rastlantısal örnekleme yöntemiyle oluşturulan bir örneklem temelinde, çevrimiçi tüketici profillerinin ortaya çıkarılması amacıyla tüketim davranışlarının betimlenmesi amaçlanmıştır. Yapılan tüketici davranışları ile ilgili literatür çalışmasında, Türkiye'de çevrimiçi tüketici profilleri ile ilgili elektronik veri tabanının olmadığı görülmüştür. Bu çalışma çevrimiçi olanaklar içinde tüketicilere bir yaşam biçimi değişikliği öneren ürün ve hizmetleri konumlandırmak için, bireysel farklılıkların (demografik faktörlerin) bağlayıcılığının resmini verecektir. Sürdürülebilir satış ve müşteri bağlılığı yaratmadaki ön tahminleme sürecinde veri sağlayacaktır.

Tüketicilerin psikolojik ve sosyolojik (psychographics) profilleri, çevrimiçi satış sistemleri ve ilgili çalışmalardan oluşturulmuş elektronik veri tabanı ya da geniş çaplı alan araştırmalarından (survey) elde edilmektedir (Malhotra& Birks, 2006:118). Ayrıca Tüketici profillerinin resmedilmesinde elektronik tüketici veri tabanından ve coğrafi alanla ilgili verilerin oluşturulmasında demografik özelliklerden yararlanılmaktadır (119). Bu nedenle :

a. Demografik özellikler

b. Toplumumuzda henüz sanal alışverişin gelişme aşamasında olması nedeniyle çevrimiçi tüketim davranışlarının riskleri bağımsız değişkenler olarak kabul edilmiştir.

Araştırma 2015 yılının Nisan ayında İzmir ilinde yaşayan bireyler üzerinde gerçekleştirilmiştir. Deneklerin seçiminde kent merkezinde çalışılmış, bilgisayar okuryazarı olmaları ön koşul olarak benimsenmiştir. Çalışma bilgisayar okuryazarlığının çok yaygın olmaması nedeniyle kendiliğinden sınırlandığı için, sanal ortamı kullanan 265 tüketici üzerinde gerçekleştirilmiştir. Ancak bazı anketler geçerli olmadığından değerlendirme dışı tutulduğundan, geçerli anketlerin sayısı ile örneklem hacmi 249 kişi ile sınırlı kalmıştır. Bireylerin sanal ortamı kullanmalarının ön koşul olması dolayısı ile bu örneklem hacmi yeterli görülmüştür. Veriler anket tekniği ile elde edilmiştir. Sorular olgusal düzeyde hazırlanmış yani, eğilimler (tutumlar) sorgulanmamış, araştırma tasarımında öngörülen istatistik değerlendirmelerin puanlama gerektirmemesi nedeniyle, demografik özellikler ve davranışsal boyutta değerlendirmeler yapıldığı için ölçek kullanılma gereği duyulmamıştır. Araştırma; tüketicilerin sanal alışveriş davranışlarının dinamiklerini ortaya koyduğu için, bireylerin çevrimiçi alış veriş tercihlerinin çeşitli toplumsal ve bireysel özelliklerine göre farklılaşabileceği varsayılmıştır. Veriler, SPSS 15.0 paket programı kullanılarak frekans ve ki-kare ($\lambda 2$) analizleri yapılarak değerlendirilmiştir.

6.2.Araştırmanın Hipotezleri

H_1: Tüketicilerin demografik özellikleri ile çevrimiçi satın alma davranışları arasında ilişki vardır.

H_2:Çevrimiçi ortamın özelliklerinden kaynaklanan alışveriş riskleri ile tüketici davranışları arasında ilişki vardır.

7.Bulgular

7.1.Bireylerin Demografik Özellikleri

Cinsiyet: Çalışmaya %44'ü kadın ve %56' sı erkek tüketici katılmıştır.

Yaş: Veriler 5 yaş grubunda incelenmiştir. bireylerin yaş kategorileri dağılımlarının %50.2'si "21-30", %30'u "20 yaş altı", %8.8'i "31-40", %6.8'i "41-50" , %3.6'sı "51+" yaş gruplarında olduklarını görülmektedir. Çoğunluğun oldukça genç gruplardan oluştuğu görülmektedir.

Medeni Durum: Bireylerin yaş dağılımlarından etkili olması muhtemel, %80.7'si bekar, %19.3'ü evlidir. Bu durum satın alma davranışı üzerinde ailenin bağlayıcılığının fazlaca belirgin olmamış olduğunu göstermektedir.

Eğitim Durumu: Araştırmaya katılan bireylerin %71.8'i üniversite, % 18.1'i lise, %6'sı ilköğretim ve %4'ü lisansüstü eğitimine sahiptir. Eğitim düzeyi görüldüğü üzere yüksektir. Eğitim durumunun yüksek olması yaşam biçimini anlayışını geleneksel eğilimlerden belirli oranlarda uzaklaştırabilmekte ve bilgisayar okuryazarlığını, internet kullanımını arttırabilmektedir. Bu durumun sanal alış veriş yapabilme eğiliminin gerisindeki bireyin toplumsal özellikleri olarak değerlendirilmesi olasıdır.

Meslek Dağılımı: Çalışmaya %63.5 öğrenci, %15.7 özel sektörde çalışan, %7.2 kamuda çalışan, %4.4 serbest meslek, %3.6 emekli, %2.4 ev hanımı bireyler katılmıştır. Araştırmaya katılanların büyük oranda öğrenci olması da çevrimiçi alıveriş eğilimini arttıran bir etken olarak değerlendirilebilinmektedir. Sürekli kendini yenileyen, değişime açık ve eğitim programlarından "öğrenmeyi öğrenen bireyler olarak yetiştikleri için, araştırmaya ve kendilerini geliştirmeye açık olan tüketicilerdir. Araştırmaya katılanların bu özelikleri sanal ortamın daimi üyesi olduklarının göstergesi olarak değerlendirilebilinir.

Gelir Durumu: Sanal ortamda alışveriş yapan tüketicilerin %40.2'sinin ""500 TL'nin altında", %24.5'unun ""501-¨1000 TL", %16.9'unun ""1001-¨1500TL", %11.6'sının ""1501-¨2000 TL", %6'sının "2000TL üstü" gelir düzeyinde oldukları görülmektedir. Araştırmaya katılanların gelir durumu fazla yüksek olmasa da giyim kuşam vb. gündelik gereksinimlere yanıt veren ürünlerin kolayda ve beğenmeli mallar kategorisindeki ürünler grubunda olmaları muhtemeldir

7.2.Tüketicilerin İnternet Kullanma ve Sanal Ortamdaki Satın Alma Alışkanlıkları Dağılımları

Sanal ortamda alışveriş yapan bireylerin %35.7'si "4-6", %29.7'si "7-9", %14.1'i "10+" yıldan bu yana interneti kullanmaktadırlar. Gençler için sanal ortam etkinlikleri oldukça ilgi çekici olduğu görülmektedir. Kuşkusuz bu ortamdaki alışveriş de önemli olarak algılanmaktadır. Bireyler çevrimiçi olarak birçok işlemi gerçekleştirebilmektedirler. Söz konusu bireylerin %65.1'i her gün, %26.1'i haftada birkaç gün düzenli olarak interneti takip etmektedir. Bu bireylerin %65.9'u evden, %19.3'ü ev ve işyeri dışından internete bağlanmaktadırlar. Bu durum çevrimiçi alışverişe katılım gösterebilecekleri e-ortama giriş çıkışı, çevrimiçi mağazalara erişimi kolaylaştırmaktadır. Tüketicilerin %39.8'i her zaman, %40.6'sı bazen internetten alışveriş yapmaktadır. Sanal mağazalara evden erişim alışveriş yapma kolaylığı sağlamaktadır. Bireyler nereden internete bağlanıyorlarsa alışverişi de o mekândan yapmaktadırlar. Söz konusu tüketicilerin %40.6'sı "1-3"yıl arasında , %34.1'i ise 1 yıldan daha az süredir internet alışverişi tercih etmektedirler. Çalışmaya katılan bireylerin %55.4'ü ayda bir kez, %21.3'ü ise ayda

birkaç kez internet alışverişini kullanmaktadırlar. Bu durum sanal alışverişin henüz yeni yeni yaygınlaştığının göstergesidir.

Bireylerin % 48.6'sı giyim, %17.3 bilgisayar, %15.7'si seyahat ve organizasyon için çevrimiçi alışveriş yapmaktadırlar. Tüketicilerin çevrimiçi alışverişin tercih edilme nedenlerinin başında, anlık indirimler, promosyonlar, ödeme seçenekleri gibi satın almayı rasyonel hale getiren koşullardır. Çevrimiçi alışveriş yapanların % 28.5'u ulaşım sorunu yaşamamak, zaman kaybının önlenmesi ve kargo ücreti ödemediklerinden, %14.1'i yurtdışı ürünleri dahil aradığı her şeyi bulmalarından, %11.6'sı ise zaman kısıtı olmadığından internet alışverişini tercih etmektedirler. Tüketicilerin %63.4'ü alışveriş siteleri hakkındaki ön bilgileri arkadaşlarından ve sosyal çevreden edindiklerini satın alma gerekçesi olarak göstermişlerdir. Diğerleri ise arama motorlarından ve posta, sms, e-posta yoluyla gelen bilgilendirmelerden yararlanmaktadırlar.

Çevrimiçi alışveriş ortamı sağlayan sitelere bireylerin %67.1'i güvenmektedir. Söz konusu güvendiklerin ifade edenlerin, %36.5'u söz konusu alış veriş sitelerinin çok tercih edilme nedeninin güvenilir olduğu imajını uyandırdığını belirtmişlerdir, %27.3'ü SSL gibi güvenlik protokolleri kullanıldığından, %10.4'ü sadece ülkemizdeki çevrimiçi siteleri tercih ettiklerinden e-alışverişi güvenli bulmaktadırlar. Bireyler (%55.8) söz konusu sitelerin güvenilir olduklarını düşünseler de satın alacakları ürünler hakkında müşteri yorumlarını da dikkate almaktadırlar. Söz konusu bireylerin %34.9'u çevrimiçi ortamın en önemli özelliğinin güvenlik olduğunu belirtmişlerdir. Tüketicilerin %53'ü çevrimiçi ortamda alışveriş yapmayı zevkli, %32.5'u heyecan verici, %60.6'sı indirimlerden dolayı cazip, %37.8'i önemli, %60.6'sı amaca uygun, %45.4'ü anlamlı ve bilinçli olduğunu düşünmekteler. Ayrıca promosyon, hediye çeki gibi nedenlerden dolayı e-alışverişe yönlenenlerin oranı da %22.9'dur. Toplumun günümüz koşullarında zaman kısıtı olmasından ve istediklerine en kısa zamanda ulaşma nedenlerinden dolayı da çevrimiçi sitenin ürünü tüketiciye ulaştırma süresinin önemli olduğunu düşünenlerin oranı ise %18.5'dur. Çevrimiçi alışverişleri cazip kılan nedenlerden biri ise ürünü iade edebilme ve müşteri hizmet kalitesidir. Tüketicilerin %6'sı bu nedenden dolayı e-alışverişi tercih etmektedirler.

Görüldüğü üzere "internetten alışveriş" tüketiciler tarafından oldukça benimsenen bir satın alma yöntemidir. Ancak birtakım riskleri de bulunmaktadır. Özellikle bireylerin %62.7'si kredi kartı ve özel bilgilerinin sanal mağazalar tarafından edinilmesinin farkında olmalarına rağmen, çevrimiçi alışverişi tercih ettiklerini belirtmişlerdir. Bu durum, ifade etmeseler de yine de belirli düzeylerde güven duyduklarının göstergesi olarak değerlendirilebilinir. Ayrıca tüketicilerin %24.1'i internetten alışverişle ilgili tüketici haklarını bilerek ürünleri satın almaktadırlar. Bu durumda güven veren diğer bir unsurdur. Her ne kadar sanal ortamda yapılan alışveriş ulaşım süresini kısaltsa da siparişin geç ulaşma riski bulunmaktadır. Bunu bilen tüketicilerin oranı ise %25.3dür. Ayrıca her ürünün çevrimiçi fotoğraftaki özelliklerini taşımadığı durumlarla karşılaşılması muhtemel olduğunu bilerek alışveriş yapanlar %23.7 oranda oldukları görülmektedir.

Çevrimiçi alışverişin sağladığı olanaklar özellikle yenilik arayışında olan gençler için kolay ve hızlı olması nedeniyle önemli bir alışveriş biçimidir. Herhangi bir ürünü almak için alışveriş sitesine giren tüketici başka ürünlerde alma eğilimi göstermektedirler. O nedenle bir kere çevrimiçi alışveriş yaptıktan sonra önceki bu alış veriş deneyimi, sonraki alışverişlere güven unsuru ve kolayda satın alma biçimi olarak referans oluşturmaktadır. Çalışmada böyle düşünen bireylerin oranı %69.5'dur. Çevrimiçi alışveriş siteleri, üye olan müşterilerini indirim zamanları ve ürünlerle ilgili bilgilendirme yaptıklarından tüketiciler bu fırsatlardan yararlanmak istemektedirler. Söz konusu tüketicilerin %52.2'si ucuz alabildikleri fikrini benimsemiş oldukları dikkati çekmektedir. Benzer olarak diğer bir etken de tüketicilerin %65.5'i e-alışverişin kolay ve zahmetsiz olduğunu düşünmektedir. İstedikleri zaman istedikleri mekândan alışveriş yapabilme kolaylığı da bu alış verişi tercih ettiren diğer bir etkendir.

7.3.Cinsiyete Göre Çevrimiçi Tüketim Farklılıkları

Cinsiyet temelinde internete bağlanma mekanları, alınan ürünün çeşitliliği, müşteri yorumları, çevrimiçi alışveriş yapma sebepleri temelinde anlamlı ilişkiler söz konusudur(Tablo 1).

Tablo 1: Cinsiyete Göre Çevrimiçi Alışveriş Davranışlarının Dağılımı

Cinsiyet	İnternete Bağlanma Mekanı	İnternet Kafeden Bağlanma Durumu	Alınan Ürün Çeşitliliği	Müşteri Yorumlarını Dikkate Alma	Alışveriş Kolaylığı
λ^2	13.527	9.697	4.529	7.891	11.405
p	0.019	0.04	0.03	0.048	0.001

Erkekler, internete bağlanma mekânı olarak işyeri ve internet kafeleri kullandıklarını belirtirlerken, kadınlar evden bağlanmayı tercih etmektedir. Bu durum boş zamanları değerlendirme etkinliklerinin, ev içi ve ev dışı mekânlarda cinsiyete göre olarak farklılaştığının göstergesidir. Çalışan ancak işyerinde internet olanaklarına sahip olamayanların internet kafelerden sanal alışverişe katıldıkları görülmekte ve ürün çeşitlerinin de farklılaştığı görülmektedir. Kadınlar giyim eşyaları alışveriş tercihlerinde, erkeklerin ise bilgisayar veya donanıma ilişkin malzemeleri satın alırken çevrim içi mağazaları kullanmaktadırlar. Alışveriş yapma gerekçesi cinsiyete göre farklılaşmaktadır. Erkeklerin gerekçelerinde, alışveriş için zaman kaybı olmaması ve kargo ücreti ödememeleri gibi sebepler ileri sürülürken, kadınlar alışveriş kolaylığını ifade etmişlerdir. Çevrimiçi alışverişin getireceği belirsizliklerin kısmen azaltılmasında katkı sağlayacak olan sanal mağazalar hakkındaki müşteri yorumları kadınlar tarafından önemli gözükürken, erkeklerin bu kriteri dikkate almadıkları dikkati çekmektedir. Kadınlar mağazaların ve ürünün güvenirliliği konusunda duyarlılık göstermektedirler.

7.4.Yaşa Göre Çevrimiçi Satın Alma Davranışı Dağılımları

Tüketicilerin yaşa göre interneti kullanma ve dolayısı ile çevrimiçi alışveriş yapmaları arasında anlamlı bir ilişki söz konusudur. Araştırmaya katılan "21-30" yaş aralığındaki gençlerin büyük çoğunluğu interneti ortalama "7-9" yıl kullandıklarını belirtirlerken, ikinci sırayı ortalama 4-6 yıl kullananlar oluşturmaktadırlar. Bu yaş grubunu 20 yaş altı gençler takip etmektedir. Yaş ilerledikçe interneti kullanma oranı düşmektedir. İnternetten alışveriş yapma yaşa göre değişmektedir. Kullanım oranları çoğunluk olarak dikkate alındığında çevrimiçi alışveriş yapan bireylerin %55.6'sı "21-30" , %31.3'ü "20 yaş altında" dır. Genç bireylerin interneti kullanma eğilimleri çevrimiçi alışverişi de etkilemektedir. Yaş ile internet alışverişi için kullandıkları mekanlar arasında da anlamlı ilişki söz konusudur. "21-30" yaş aralığındaki bireyler internet kafelerinden ve işyerinden çevrimiçi satış yaparken, 20 yaş altı ve 40 yaş üstü bireyler evden alışverişi tercih etmektedirler.

Tüketicilerin alışveriş süreleri yaşa göre değişmektedir. Kendilerine "ne zamandan beri sanal alışveriş yaptıkları" sorulduğunda; 30 yaşının altındaki bireylerin alışveriş zaman aralıkları 4-6 yılları arasında değişmekte iken, yaş ilerledikçe sanal alışveriş yapma aralığı kısalmaktadır. Bu durum çağımızın bilişim çağı olması nedeniyle çocukluktan başlayan internet kullanma eğilimi sonucunda çevrimiçi hizmetlerin kullanma eğilimi ortaya çıkmaktadır. Alışveriş sıklığı bakımından 20 yaşın altındaki tüketiciler her gün sanal alışveriş için internete girerken, yaş ilerledikçe "ayda bir kez " alış veriş için internete girmeleri söz konusu olmaktadır. Yaşa göre bireylerin aldıkları ürünlerde değişmektedir. "21-30" yaş aralığındaki bireyler en çok giyim üzerine çevrimiçi alışveriş yapmayı düşünürken, 20 yaşın altındakiler seyahat, organizasyon (uçak, otobüs gibi ulaşım bileti, konser, tiyatro, sinema etkinlik biletleri) faaliyetlerini tercih etmektedirler (Tablo 2a).

Tablo 2a: Yaşa Göre Çevrimiçi Alışveriş Davranışlarının Dağılımı

Yaş	İnternet Kullanma Durumu	İnternet Kullanma Sıklığı	Çevrimiçi Alışveriş Yapma	Çevrimiçi Alışveriş Mekanları	Çevrimiçi Alışveriş Geçmişi	İnternet Alışveriş Sıklığı	Çevrimiçi Alışveriş Harcama Miktarı	İnternetten Alınan Ürün Farklılığı (Giyim)
λ^2	73.746	81.158	53.482	50.390	54.636	46.311	67.514	20.262
p	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.001	0.0	0.0

Tablo 2b: Yaşa Göre Çevrimiçi Alışveriş Davranışlarının Dağılımı

Yaş	İnternetten Alınan Ürün Farklılığı (Kozmetik)	Anlık İndirimlerden Yararlanma	Alışveriş Sitelerini Güvenli Bulma	Müşteri Yorumlarını Dikkate Alma	Çevrimiçi Alışveriş Zevkli	Çevrimiçi Alışveriş Heyecan Verici	Çevrimiçi Alışveriş Cazip
λ^2	17.084	12.427	57.042	39.693	60.769	53.745	56.336
p	0.002	0.014	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0

Yaşa göre bireylerin internet alışverişini tercih nedeni de değişmektedir. Çoğunluk olarak dikkate alındığında, “21-30” yaş aralığındaki bireyler anlık indirimlerden dolayı çevrimiçi alışverişe yönelmektedirler. Bireylerin internetten satın almayı düşündükleri ürün için müşteri yorumlarını dikkate almaları da yaşlarına göre değişim göstermektedir. “21-30” yaş aralığındakilerin %54.5’u, 20 yaş altındakilerin %32.9’u söz konusu yorumlara önem verirken, yaş ilerledikçe bireyler daha bağımsız hareket etmektedirler. “21-30” yaş aralığında olanların çevrimiçi alışverişi diğer yaş gruplarına göre daha zevkli, daha heyecan verici, daha cazip bulmaları dikkat çekicidir(Tablo 2b).

Ayrıca aynı yaş aralığı amaca uygun alışveriş yapma konusunda da diğer yaş gruplarından farklılaşmaktadır. Farklılaşmaların “21-30” yaş aralığındaki tüketicilerde ortaya çıkma nedeni, onların hem satın alma eğiliminin yüksek olduğu yaş aralığına yakın olmaları bu nedenle sık alış verişi anlamlı bulmaları ve çevrimiçi faaliyetlere uyum sağlama eğilimi göstermelerine dayandırmak olasıdır. Tüketicilerin internetten alışverişini tercih nedenleri de yaşa göre değişmektedir. “21-30” yaş aralığındaki bireyler güvenlik(%50.6’sı), ulaşımın hızlı olması(%47.8’i) ve promosyon, hediye çeki, ödeme seçenekleri (%61.4’ü) gibi nedenden dolayı çevrimiçi satın almayı tercih ederken, 20 yaş altındaki bireyler sık karar değişimlerinden dolayı iade olanağı (%53.3) olmasından dolayı internet alışverişi kullanmaktadırlar. Bireylerin yaşlarına göre internetten satın alma risklerinin bilincinde olmalarına rağmen, alışveriş yapma biçimleri farklılaşmaktadır. Tüketicilerin çoğunluğunu oluşturan “21-30” yaş grubunda olan bireylerin %50’sı kredi kartı, bilgi çalınma riskini bilerek çevrimiçi alışveriş yaptıklarını belirtmişlerdir. Aynı yaş grubundaki bireyler (%52.6) alışveriş yaptıkları siteleri daha sonraları da kullanmaktadırlar. Hatta söz konusu tüketiciler üyelik oluşturarak alışveriş sitelerinin sürekli müşterisi olmaktadır (Tablo 2c).

Tablo 2c: Yaşa Göre Çevrimiçi Alışveriş Davranışlarının Dağılımı

Yaş	Çeviçi. Alışver. Önemli	Çeviçi. Alışver. Amaca Uygunluk	Çev.içi Alışver. Anlamlı	Çevrimiçi Alışver. Önem Unsuru	Çevrimiçi Alışveriş Risk Durum Farkındalı.	Alınan Siteden Tekrar Satın Alma Eğilimi	Çev.içi Alış.ver. Sitesine Üyelik Durumu	Çevrimiçi Alışverişi Kolay
λ^2	57.380	68.287	58.693	61.516	9.855	56.633	45.919	49.691
p	0.0	0.0	0.0	0.0	0.043	0.0	0.0	0.0

7.5.Eğitim Durumuna Göre Tüketicilerin Satın Alma Alışkanlıklarının Değerlendirilmesi

Tüketicilerin eğitim durumuna göre internetten alışveriş yapma davranışları değişmektedir. Üniversite eğitim düzeyinde olan bireyler (%73.7) hem çevrimiçi ortamı daha çok kullanma becerisinden hem de görece daha iyi bireysel maddi olanaklara sahip olma, internet olanaklarından yararlanma potansiyelinin yüksek ulaşmış olmaları, vb. nedenlerden dolayı, çevrimiçi alışverişi tercih ettikleri dikkati çekmektedir. Aynı zamanda üniversite mezunu olanların (%83.3) “1-3” yıl zaman aralığında alışverişlerinde sanal ortamı kullandıkları görülmektedir. Bireylerin eğitim durumuna göre, çevrimiçi olarak aldıkları ürünler farklılık göstermektedir. Üniversite mezunları giyim alışverişi yaparken ve seyahat organizasyonu planlarken sanal ortamı daha çok kullanmaktadırlar. Çünkü giyim ve seyahat gereksinimi, hızlı tüketim gerektiren alışverişlerdir. Bu tür ürün ve hizmetlerin internet ortamında alternatiflerine daha kolay erişilebilmektedir. Ayrıca söz konusu bu eğitim düzeyinde olanların, internetin sağladığı fırsat indirimlerinin de farkında oldukları görülmektedir. Ancak gıda, kozmetik ve bilgisayar ürünleri alımında eğitim durumuna göre bir farklılık yoktur. Bunun sebebi ise gıda ve teknoloji ürünlerinin sanal ortamdan alınması herkes tarafından henüz kabul edilmemiştir. Tüketiciler bu konularda görerek alışveriş yapmak istemektedirler (Tablo 3a).

Bireylerin eğitimlerine göre alışveriş siteleri hakkındaki bilgiye ulaşma kaynakları değişmektedir. İlkokul, ortaokul eğitim düzeyinde olanların arkadaş tavsiyesi, gazete, dergi ve sms gibi iletişim ortamlarından yararlanırken, üniversite mezunu kişiler interneti aktif kullandıklarından arama motorlarını tercih etmektedirler. Üniversite eğitimine sahip olan kişilerin (%78.5) çevrimiçi sitelerin işleyişinden ve güvenlik sistemlerinden haberdar oldukları için diğer eğitim düzeylerine göre çevrimiçi alışveriş sitelerine daha çok güvenmektedirler. Ancak bu bireyler (%77.8) söz konusu güvenlik önlemlerinin farkında olmalarına rağmen bilmelerine rağmen, yine de “tr” (Türkiye) uzantılı siteleri daha çok kullanmaktadırlar. Tüketicilerin e-alışverişi zevkli, cazip, heyecan verici, amaca uygun olarak bulmaları da eğitimlerine göre değişkenlik göstermektedir. Özellikle üniversite mezunları(%77.3) söz konusu kriterlere önem vermektedirler(Tablo 3b).

Tablo 3a: Eğitime Göre Çevrimiçi Alışveriş Davranışlarının Dağılımı

Eğitim	İnterne Kullan. Durum	İnternet Kullan. Sıklığı	İnternete Bağlan Mekanlar	Çev.içi Alışveriş Yapma	Çev.içi Alışveriş Geçmişi	İnternetten Alınan Ürün Farklılığı (Giyim)	İnternetten Alınan Ürün Farklılığı (Seyahat, Organizasyon)
λ^2	87.292	85.480	32.817	19.838	31.461	11.368	14.979
p	0.0	0.0	0.035	0.011	0.049	0.023	0.005

Tablo 3b: Yaşa Göre Çevrimiçi Alışveriş Davranışlarının Dağılımı

Eğitim	Alışver. Siteler. Güvenli Bulma	“Tr” Uzantılı Sitelerden Alışveriş Yapma	Çevrimiçi Alışveriş Zevkli	Çevrimiçi Alışveriş Heyecan Verici	Çevrimiçi Alışveriş Cazip	Çevrimiçi Alışveriş Amaca Uygunluk	Alınan Siteden Tekrar Satın Alma Eğilimi	Çevrimiçi Alışveriş Sitesine Üyelik Durumu
λ^2	34.451	25.051	27.474	21.330	37.194	40.652	36.437	25.465
p	0.0	0.002	0.007	0.046	0.0	0.0	0.0	0.013

Eğitim durumlarına göre çevrimiçi alışveriş sitelerine üye olma ve aynı siteyi tekrar kullanmaları da değişim göstermektedir. Eğitim arttıkça internet kullanımına bağlı olarak sanal ortam faaliyetleri artmaktadır. Çevrimiçi alışveriş de bunlardan biridir.

7.6.Meslek Durumuna Göre Tüketicilerin Satın Alma Alışkanlıkları

Çevrimiçi ortamı kullanmada meslek durumu önemli bir faktördür. Çünkü internete girme ve kullanım sıklığı, hem mesleğin gerektirdiği sanal ortamı kullanma zorunluluğu hem de sahip olunan boş zaman aralığı değişmektedir. Farklı meslek gruplarından olan tüketicilerin interneti kullanım süresi ve sıklığı değişmektedir. Buna göre öğrencilerin interneti kullanım zamanı ve sıklığının görece yüksek olması bu tür alışkanlıklara zemin oluşturmaktadır. Çünkü özel ve kamu sektöründe çalışanlara interneti ve bazı siteleri çalışma zaman aralığında getirilen bir kısıtlama söz konusudur. Dolayısıyla tüketicilerin çevrimiçi ortamı kullanım süreleri çalışma ve çalışmama durumundan etkilenebilmektedir. Hatta internet kullanım süresi yüksek olan öğrencilerin(%65.7) çevrimiçi alışveriş yapma durumları diğer meslek gruplarına göre değişkenlik göstermektedir. Öğrenciler çevrimiçi alışverişi evden veya internet kafelerden yapmaktadırlar. Oysa çalışan bireyler işyerini tercih etmektedirler. Meslek durumlarına göre tüketicilerin çevrimiçi alışveriş süreleri yıllara göre değişmektedir. Öğrenciler(%50) bazı ürünlerin internette uygun fiyatta satılmasından dolayı daha uzun zamandır (7-9 yıl) çevrimiçi alışverişi tercih ettikleri görülmektedir. Üçüncü sırada özel sektörde çalışanların olduğu (%38.4) görülmektedir (4-6 yıl). Ayrıca öğrencilerin yeterli maddi olanaklara sahip olamamalarından dolayı belirli aralıklarla düzenli çevrimiçi alışverişi yapamadıkları, özel sektörde çalışan bireyler haftada bir kez veya hafta da birkaç kez çevrimiçi alışveriş yapma imkanı bulabildikleri görülmektedir. Gelirle ilişki olarak da öğrenciler görece daha düşük fiyatlara sahip olan ürünleri tercih etmektedirler (Tablo 4a).

Çeşitli meslek gruplarından tüketicilerin çevrimiçi alışverişi tercih etme nedenleri arasında da anlamlı bir ilişki söz konusudur. Özellikle öğrenciler ulaşım sorunu ve zaman kaybı yaşamadıklarından ayrıca kargo ücreti ödemediklerinden sanal ortamda satın almayı tercih etmektedirler. Öğrencilerin çevrimiçi ortamı daha fazla kullanmalarının bir diğer nedeni de sanal ortamı görece daha güvenli bulmalarıdır. Ayrıca öğrenciler satın almayı düşündükleri ürünler için müşteri yorumlarını dikkate almaktadırlar. Gençlerin sanal ortamı bu kadar etkin kullanması yeni teknolojileri kullanma becerileri değişmektedir. Öğrenciler yaşları gereği de interneti zevkli, heyecan verici, cazip ve önemli bulmaktadırlar(Tablo 4b).

Tablo 4a: Mesleğe Göre Çevrimiçi Alışveriş Davranışlarının Dağılımı

Meslek	İnternet Kullan. Durumu	İnternet Kullan. Sıklığı	Çev.içi Alışver. Yapma	Çevrimiçi Alışveriş Mekanları	Çevrimiçi Alışveriş Geçmişi	İnternet Alışver. Sıklığı	Çevrimiçi Alışveriş Harcama Miktarı	İnternetten Alınan Ürün Farklılığı (Giyim)
λ^2	92.768	137.899	39.643	72.187	80.659	67.609	78.722	20.035
p	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.001	0.0	0.005

Tablo 4b: Mesleğe Göre Çevrimiçi Alışveriş Davranışlarının Dağılımı

Meslek	Çevrimiçi Alışveriş Tercih Sebebi (Ulaşım)	Çevrimiçi Alışveriş Tercih Sebebi (Sipariş Saatleri)	Alışveriş Sitelerini Güvenli Bulma	Müşteri Yorumlarını Dikkate Alma	Çevrimiçi Alışveriş Zevkli	Çevrimiçi Alışveriş Heyecan Verici	Çevrimiçi Alışveriş Cazip
λ^2	17.520	14.126	62.624	46.618	87.633	65.403	97.420
p	0.014	0.04	0.0	0.001	0.0	0.0	0.0

Tablo 4c: Mesleğe Göre Çevrimiçi Alışveriş Davranışlarının Dağılımı

Meslek	Çevrimiçi Alışveriş Önemli	Çevrimiçi Alışveriş Amaca Uygunluk	Çevrimiçi Alışveriş Anlamlı	Çevrimiçi Alışverişin Önem Unsuru	Alınan Siteden Tekrar Satın Alma Eğilimi	Çevrimiçi Alışveriş Sitesine Üyelik Durumu	Çevrimiçi Alışverişi Kolay Ve Zahmetsiz
λ^2	78.603	103.984	75.254	67.981	84.700	61.960	48.799
p	0.0	0.0	0.0	0.001	0.0	0.0	0.001

Gençlerin (%73.3) sanal ortamı kullanmalarındaki en önemli nedenlerden birisi de iade olanakları, müşteri hizmeti ve garanti kapsamının farkındalığıdır. Çünkü söz konusu öğrenciler, kararlarını çabuk değiştirebilmekte ve hatta ürün kendilerine ulaşmadan bile satın alma kararlarından vazgeçebilmektedirler. Promosyon, hediye çeki ve ödeme seçenekleri, vb. uygulamaları, öğrencilerin (%65) önemli bulduğu diğer bir tercih gerekçesidir. Çünkü öğrencilerin gelirlerinin sabit olmaması ve sınırlı maddi olanakları bu faktörü önemli kılmaktadır. Öğrenciler memnun kaldıkları sitelerin üyelik bilgilerini doldurarak sürekli müşterisi olmakta ve tekrar alışveriş yapmaktadırlar(Tablo 4c).

7.7. Sanal Ortam Özelliklerinin Çevrimiçi Alışverişe Yansıması

Araştırmaya katılan bireyler için sanal ortamdaki güven duygusu çok önemlidir. Bireyler internetteki ürünleri ve hizmetleri söz konusu ortama güvendikleri düzeyde satın alma davranışı geliştirmektedirler. Bu nedenle sanal ortama olan güven duygusu ile internetten alınan giyim, bilgisayar ürünleri satın alma, ayrıca seyahat ve organizasyon etkinliklerini hazırlama arasında anlamlı ilişkiler söz konusudur. Sanal ortamı güvenli bulan bireylerin yaklaşık %63'ü giyim, %23,4'ü bilgisayar ürünlerini, %15,6'sı seyahat ve organizasyon hizmetlerini tercih etmektedirler. Tüketicilerin sanal ortamı güvenli bulmaları durumu ile e-alışveriş sıklıkları da değişmektedir. Söz konusu bireylerin %80'i haftada bir kez e- alışverişi kullanmaktadırlar. Bireyin sanal ortama güvenmesi ile yurt dışı dahil geniş bir pazar alanı yaratması, ulaşım ve zaman kaybının aşılması, anlık indirimleri takip edebilmesi arasında da anlamlı bir ilişki söz konusudur(Tablo 5a).

Sitenin sağlamış olduğu güvenlik protokolleri de tüketiciler açısından önemlidir. Çünkü tüketiciler için sitenin teknik açısından güvenilirliği çok önemlidir. Güvenlik protokolleri; giyim, bilgisayar ürünleri, vb. ürünler e- satışı attırmaktadır. Bireyler üyelik formunu doldurarak ve satın almayı düşündükleri ürün hakkında müşteri yorumlarını dikkate alarak tekrar tekrar alışveriş yapabilmektedirler. Bu nedenle tüketicilerin e-alışveriş hakkındaki sanal ortamda değerlendirme paylaşımları, yeni tüketicilere ve yeniden tüketime hem ürün hem şirket hakkında deneylenmiş bilgi paylaşımı sağladığı için önemlidir. Bireylerin e-alışverişi zevkli bulmaları ile tekrar alışveriş yapmaları arasında da anlamlı bir ilişki söz konusudur. Bu nedenle e-alışveriş sitelerinin tüketicilerin kolay dolaşım sağlayabilecekleri yalınlıkta ve dikkatini çekebilecek görüntülerde, dolaşımı eğlenceli hale getirebilecek içeriklerle tasarlanması tercih nedeni olarak öne çıkmaktadır(Tablo 5b).

Tablo 5a: Sanal Ortam Özelliklerinin Çevrimiçi Alışverişe Yansıma Dağılımları

Çevrimiçi Alışverişi Güvenli Bulma	İnternetten Alınan Ürün Farklılığı (Bilgisayar Ve Dijital Ürün Alma)	İnternetten Alınan Ürün Farklılığı (Kozmetik)	İnternet Alışveriş Sıklığı	Çevrimiçi Alışveriş Tercih Sebebi (Herşeyi Bulma)	Çevrimiçi Alışveriş Tercih Sebebi (Ulaşım)
λ^2	17.151	11.398	158.720	6.581	16.578
p	0.001	0.003	0.0	0.037	0.0

Tablo 5b: Sanal Ortam Özelliklerinin Çevrimiçi Alışverişe Yansıma Dağılımları

Çevrimiçi Alışverişi Güvenli Bulma	Çevrimiçi Alışveriş Tercih Sebebi (Seyahat ve Organizayon)	Anlık İndirimlerden Yararlanma	Alınan Siteden Tekrar Satın Alma Eğilimi	Çevrimiçi Alışveriş Sitesine Üyelik Durumu	Çevrimiçi Alışverişi Kolay Ve Zahmetsiz
λ^2	5.861	29.165	173.523	164.162	181.490
p	0.015	0.0	0.0	0.0	0.0

Tablo 5c: Sanal Ortam Özelliklerinin Çevrimiçi Alışverişe Yansıma Dağılımları

Çevrimiçi Alışverişin Avantajları	İnternetten Alınan Ürün Farklılığı (Giyim)	İnternetten Alınan Ürün Farklılığı (Bilgisayar)	İnternet Alışveriş Sıklığı	Çevrimiçi Alışveriş Tercih Sebebi (Ulaşım)
λ^2	50.673	11.780	234.919	35.592
p	0.0	0.038	0.0	0.0

Tablo 5d: Sanal Ortam Özelliklerinin Çevrimiçi Alışverişe Yansıma Dağılımları

Çevrimiçi Alışverişin Avantajları	Anlık İndirimlerden Yararlanma	İstenilen Saatte Sipariş Verebilme	Alınan Siteden Tekrar Satın Alma Eğilimi	Çevrimiçi Alışveriş Sitesine Üyelik Durumu
λ^2	52.757	13.331	198.395	205.959
p	0.0	0.020	0.0	0.0

Sanal ortamın sağladığı alışveriş avantajları ile bireylerin alışveriş yaptıkları siteden tekrar alışveriş yapmaları arasında anlamlı bir ilişki söz konusudur. Bireylerin %40.5'i alışveriş sitelerinin güvenliğine, %27.7'si promosyon, hediye ve ödeme seçeneklerine, %19.7'si ulaşım süresi ve kargo hizmetine, %7'si ise iade olanakları, müşteri hizmetlerine önem vermektedirler. Dolayısı ile tüketiciler, üyelik formunu doldurarak, söz konusu özellikleri dikkate alarak çevrimiçi siteleri tekrar tekrar kullanabilmektedir. Tüketiciler en çok sitelerin güvenliğine dikkat etmektedirler. Bu bağlamda bireylerin aldıkları ürünler ve çevrimiçi alışveriş sıkları değişmektedir. Tüketicilerin anlık indirimden yararlanma konusunda da sanal ortamın promosyon, hediye ve ödeme seçenekleri dikkat çekmektedir. Çevrimiçi alışveriş ortamları geleneksel alışverişe göre daha cazip ve daha uygun fiyattadır. E-alışveriş özellikleri ile bireylerin istedikleri saatte sipariş vermeleri arasında da anlamlı bir ilişki söz konusudur. Çevrimiçi ortamların zaman ve mekân sınırı olmaması, tüketicilerin istedikleri zaman istedikleri yerden alışveriş yapma özgürlüğünü de sağlamış olur(Tablo 5c).

İlginç olan noktalardan bir tanesi de tüketiciler çevrimiçi ortamların risklerini bilerek alışveriş yapmalarıdır. Tüketicilerin %69.4'ü kredi kartı, özel bilgi çalınma olasılığını bilerek alışveriş yapmakta üyelik formlarını doldurmaktadırlar. Özellikle en çok yapılan alışveriş ürününün de giyim olduğu görülmektedir (Tablo 5d).

Sanal ortamın risklerinin olması tüketicilerin anlık indirimden yararlanmalarını etkilemektedir. Tüketicilerin %71.3'ü kredi kartı ve bilgi çalınma riskini bile bile anlık indirimlerden yararlanmaktadır. Aslında bu durum çevrimiçi ortamın risklerinin tüketicilerin alışveriş yapmalarını etkilemediğini göstermektedir. Tüketicilerin hukuki açıdan haklarını bilerek alışveriş yapmakta ve e-çevrimiçi sitelerin üyelik formlarını doldurmaktadırlar. Bu durum, tüketicilerin alışveriş sitelerini bilinçli kullandıklarını göstermektedir. Sanal ortamda yapılan alışverişin teslim edilme süresinin uzatılma riskini bilen tüketiciler yine de diğer avantajlarından dolayı söz konusu alışveriş yöntemini kullanmaktadırlar. Bireylerin %77.8'i kargo gecikme riskini bile bile alışveriş sitelerini tercih etmektedirler.

Tablo 5e: Sanal Ortam Özelliklerinin Çevrimiçi Alışverişe Yansıma Dağılımları

Çevrimiçi Alışveriş Sıklığı	Kredi Kartı, Özel Bilgi Çalınma Riski	Siparişte Kargo Gecikme Riski
λ^2	50.573	11.146
p	0.0	0.011

Dolayısı ile kargonun geç ulaşma riski ile çevrimiçi alışveriş yapma arasında da anlamlı bir ilişki söz konusudur. Kargonun geç ulaşma riski ile tüketicilerin internet alışveriş yapma sıklığı değişmektedir. Ürünün geç ulaştığını bilen bireylerin %63.5'i ayda bir kere veya daha az alışveriş yapmaktadırlar (Tablo 5e).

8. Tartışma ve Sonuç

Yeni medya olanaklarının ve dijital teknolojilerin gelişmesi, yeni pazarlama uygulamalarının ortaya çıkmasına ve işletmelerin rekabet zeminine yeni boyutlar eklemiştir. Çevrimiçi ortamda yapılan alışverişler, tüketici ve firmalar /şirketler arasında kurulan hem iletişim fırsatları hem de satış kanalları bakımından giderek tercih edilen bir alandır. İnternet alışverişinde tüketicilerin en önemli avantajı zaman ve mekan sınırlarının aşılması gibi kolaylıklarla beraber, bazı riskleri de içinde barındırmaktadır. Yapılan çalışmada; araştırmaya katılan bireylerin büyük bir kısmı evden, diğerleri ise ev ve işyeri dışından internet ortamına bağlanarak alışveriş yaptıkları görülmektedir. İnternet altyapısının giderek yaygınlaşması ve güçlendirilmesi, çevrimiçi alışverişe katılıma motive edebilmekte, çevrimiçi alışveriş ortamına giriş çıkışı, çevrimiçi mağazalara erişimi kolaylaştırmaktadır. Çalışmada da görüldüğü üzere, sanal mağazalara evden erişim alışveriş yapma kolaylığı sağlamaktadır. Tüketicilerin çevrimiçi alışverişin tercih edilme nedenlerinin başında, anlık indirimler, promosyonlar, ödeme seçenekleri gibi satın almayı rasyonel hale getiren koşullar geldiği için, evden ve mobil teknolojilerden erişim olanakları çevrimiçi ortamda alışveriş yapmayı zevkli, heyecan verici, indirimlerden dolayı cazip, ekonomik, önemli, amaca uygun, anlamlı ve bilinçli bir alışveriş biçimi algısı yaratmaktadır. Ayrıca tüketicilere sunulan promosyon, hediye çeki gibi bazı avantajlar, e-alışverişe motivasyonu arttırmaktadır. Ayrıca çevrimiçi alışverişleri cazip kılan diğer bir neden ise ürünü iade edebilmesindeki kargo ve bankacılık hizmetlerinin gelişmesi, tüketiciye sunulan hizmet kalitesidir.

Çalışma, tüketicilerin sanal ortamda alışveriş yapmak için internete bağlandıkları mekânlar cinsiyet temelinde anlamlı farklılık göstermektedir. Kadınlar özellikle giyim eşyaları alışverişi yaparken, erkekler bilgisayar veya donanıma ilişkin malzemeleri tercih etmektedirler. Alışveriş yapma gerekçesinin cinsiyete göre farklılaştığı, görülmektedir. Erkek cinsiyeti temelinde alışveriş için zaman kaybı olmaması ve kargo ücreti ödememe vb. özellikler öne çıkarken, kadın cinsiyetinde e-alışverişin sağladığı kolaylıkları belirginlik kazanmıştır. Çevrimiçi alışverişin getireceği belirsizliklerin kısmen azaltılmasında katkı sağlayacak olan sanal mağazalar hakkındaki müşteri yorumlarının yarattığı güven unsuru kadınlar tarafından anlamlı bulunurken, erkeklerin bu kriteri önemsemedikleri dikkat çekmektedir. Kadınlar mağazaların ve ürünün güvenirliliği konusunda duyarlılık göstermektedirler. Bu çalışma Demirel (2010)'in yaptığı çalışmada ile, öğrencilerin interneti en çok araştırma yapmak için kullandıkları, %25'inin de çevrimiçi alışveriş yapmak için internet kullandıkları, ayrıca e- alışveriş yapma ve görüşlerde farklılıkların cinsiyete göre farklılaştığı bulgusuyla benzerlik göstermektedir. Söz konusu çalışmadaki kız öğrencilerin daha çok geleneksel alışverişe eğilimi içinde oldukları yönündeki diğer bir sonucun da gelir düzeyine göre çevrimiçi alışveriş yapan öğrenci eğilimleri değişmekte olması durumudur ve bu araştırma ile paralellik gösterdiği ileri sürülebilir. Li, Kuo, Russell (1999), yaptığı çalışma da çevrimiçi alışveriş bilgisi, uyum, deneyim, gelir, eğitim ve cinsiyet gibi faktörlerin çevrimiçi alışveriş davranışında etkili olduğunu yönündedir ve bu çalışma ile benzerlik içindedir.

Yapılan çalışma, tüketicilerin yaşa göre interneti kullanma ve dolayısı ile çevrimiçi alışveriş yapmaları arasında anlamlı bir ilişki olduğunu ortaya çıkarmıştır. Bilgisayar okur yazarlığının ve internet kullanımının gençlerde daha yüksek olması

dolayısıyla üst yaş kategorilerinde, interneti kullanma oranı ve sıklığı düşmektedir. İnternetten alışveriş yapma davranışı da yaşa göre değişmektedir. Alışveriş sıklığı bakımından genç tüketiciler her gün sanal alışveriş için internete girerken, yaş ilerledikçe "ayda bir kez " alış veriş için internete girmeleri söz konusu olmaktadır. Ürün kategorilerinde de yaş temelinde bir farklılaşma söz konusudur. Orta yaştaki tüketiciler en çok giyim üzerine çevrimiçi alışveriş yapmayı düşünürken, gençler, seyahat, organizasyon (uçak, otobüs gibi ulaşım bileti, konser, tiyatro, sinema etkinlik biletleri) faaliyetlerini tercih etmektedirler. Orta yaştaki tüketicilerin, bu tür ürün ve hizmetleri satın alma eğilimi yüksektir. Dolayısıyla bu yaş grubunun çevrimiçi alışverişi diğer yaş gruplarına göre daha zevkli, daha heyecan verici, daha cazip bulmaları dikkat çekicidir. Üniversite eğitim düzeyinde olan bireylerin hem çevrimiçi ortamı daha çok kullanma becerisinden hem de görece daha iyi bireysel maddi olanaklara sahip olma, internet olanaklarından yararlanma potansiyelinin yüksek olması vb. nedenlerden dolayı, çevrimiçi alışverişi tercih ettikleri dikkati çekmektedir. Üniversite mezunları giyim alışverişi yaparken ve seyahat organizasyonu planlarken sanal ortamı daha çok kullanmaktadırlar. Çünkü giyim ve seyahat gereksinimi, hızlı tüketim gerektiren alışverişlerdir. Sanal ortam, ürün ve hizmetlerin internet ortamında alternatiflerine daha kolay erişme olanağı sunmaktadır. Çeşitli meslek gruplarından tüketicilerin çevrimiçi alışverişi tercih etme nedenleri arasında da anlamlı bir ilişki söz konusudur. Özellikle öğrenciler ulaşım sorunu ve zaman kaybı yaşamadıklarından ayrıca kargo ücreti ödemediklerinden, zaman kısıtı olmadığından çevrimiçi satın almayı tercih etmektedirler. Öğrencilerin çevrimiçi ortamı daha fazla kullanmalarının bir diğer nedeni de sanal ortamı görece daha güvenli bulmalarıdır. Gençlerin sanal ortamı bu kadar etkin kullanması yeni teknolojileri kullanma becerileri değişmektedir. Öğrencilerin genç yaşları gereği de interneti zevkli, heyecan verici, cazip bulmaktadırlar.

Özgüven'in yaptığı çalışma ile bu çalışma kısmen benzerlik göstermektedir. Çevrimiçi ortamdan alınan ürün sıklığı sırasıyla en fazla giyim ve küçük ev aletleri, ayakkabı/terlik, kitap/dergi kozmetik ürünler olarak belirlenmiştir. Bu çalışmada ise, sanal ortama olan güven duygusu ile internetten alınan giyim, bilgisayar ürünleri satın alma, seyahat ve organizasyon etkinliklerini hazırlama arasında anlamlı ilişkiler söz konusudur. Tüketicilerin sanal ortamı güvenli bulmaları durumu ile e-alışveriş sıklıkları da değişmektedir.

Her yerden ve her zaman çevrimiçi alışveriş yapabildiklerinden özellikle gençler e-alışverişi yoğun kullanmaktadırlar. Sanal ortamdaki alışverişi artıracak olan etkenlerden bir tanesi sisteme güven ve güvenliktir. Yapılan çalışmada, bireylerin çok tercih edilen siteye güven duymaları ile bilgisayar ürünleri, seyahat ve organizasyon etkinlikleri ve ulaşım hizmetleri, satın alma arasında anlamlı ilişki söz konusudur. Bu durum sitenin popülaritesini, e-alışveriş sıklığını arttırmaktadır. Sitenin sağlamış olduğu güvenlik protokolleri de tüketiciler açısından önemlidir. Bireylerin tekrar alışveriş yapma durumu, sitenin üyelik formunu doldurarak kişisel bilgilerinin paylaşılması ile güvenlik protokolleri arasındaki ilişki de anlamlı bir farklılaşma göstermektedir. Çünkü tüketiciler için sitenin teknik açısından güvenilirliği çok önemlidir. Güvenlik protokolleri; giyim, bilgisayar ürünleri, vb. ürünler e- satışı attırmaktadır. U.S da Miyazaki ve Fernandez (2001) tarafından yapılan çalışma da ise, çevrimiçi alışveriş endişelerine ilişkin yapılan bir araştırma da, kişilerin gizlilik, sistem güvenliği, çevrimiçi alışverişin elverişsizliği konularında endişelerinin olduğu görülmektedir. Çalışma sonucunda, yüksek internet deneyimi ve uzaktan alışveriş yöntemlerini kullanım, çevrimiçi alışverişte algılanan risk ile ilişkili olduğu gözlenmiştir. Sistem güvenliği endişesi, kullanıcılar arasında çok yaygın değildir, kişinin deneyim süresi ile bu endişe bağlantılıdır. Tüketicinin deneyim süresi arttıkça endişe azalmaktadır.

Yılmaz(2010) 'ın yaptığı diğer bir çalışmada, e-memnuniyet üzerinde web tasarım niteliği, müşteri ilişkileri ve ürün teslimatının e-işlemin etkinliği açısından önemli olduğu tespit edilirken, ürün kıyaslama ve promosyon etkinlikleri daha düşük etkiye sahiptir. Sanal ortamdaki risk faktörü ile çevrimiçi alışveriş memnuniyeti arasında ters bir ilişki saptanmıştır. Tüketici tarafından algılanan risk faktörü arttıkça memnuniyet azalmaktadır. Ayrıca site güvenliği bireylerin alışveriş ortamındaki memnuniyeti artırması beklenirken, söz konusu faktör memnuniyet üzerinde çok düşük bir etkiye sahip olduğu görülmüştür. Yapılan çalışma da ise; bireylerin e-alışverişi zevkli bulmaları ile tekrar alışveriş yapmaları arasında da anlamlı bir ilişki söz konusudur. Bu nedenle e-alışveriş sitelerinin tüketicilerin kolay dolaşım sağlayabilecekleri yalınlıkta ve dikkatini çekebilecek görüntülerde, dolaşımı eğlenceli hale getirebilecek içeriklerle tasarlanması tercih nedeni olarak öne çıkmaktadır. Çünkü tüketicilerin sanal ortamdaki alışverişi zevkli ve heyecanlı bulması internetten alışveriş sıklığını etkilemektedir. İlginç olan noktalardan bir tanesi de tüketiciler çevrimiçi ortamların risklerini bilerek alışveriş yapmalarıdır. Bulgular; bu konuda yapılmış çalışmalarla uygunluk göstermektedir. Lohse ve Spiller(1999) çevrimiçi mağazalar üzerinde yaptığı çalışmasında, web sitelerinin özelliklerinin (arama, dolaşım, mağaza giriş sayısı, vb.) mağazaya giriş trafiğini, ve satışları etkilediğini belirlemiştir. Lynch, Kent ve Srinivasan (2001) tarafından, web sitesi özelliklerine sitenin tasarımının etkisinin olduğu ve siteye duyulan güvenin tüketicinin alışveriş davranışında önemli etkileri olduğu ortaya çıkarılmıştır. Menon ve Kahn (2002) tarafından yapılan bir başka çalışma ise; web sitesinde yer alan ürünlere erken ulaşılma özelliğinin müşterinin daha sonraki alışveriş davranışını üzerinde önemli ölçüde etkili olduğu saptanmıştır. Limayem ve arkadaşları (2000) tarafından yapılan çalışmada, öznel formlar(aile, medya, arkadaş etkisi) tutumlar, çevrimiçi alışverişin sonuçları gibi faktörler düşüncelerin çevrimiçi alışveriş için tüketicinin niyeti üzerine önemli etkilere sahip olduğu görülmüştür. Davranış kontrolü (site güvenilirliği, web sayfasının yüklenme hızı, web üzerinde dolaşım yeteneği, ürün tanımı, alışveriş ve dolaşım etkinliği) ve satın alma eğilimi, alışverişi önemli ölçüde etkilediğini ortaya koymuştur.

Çevrimiçi alış veriş riski konusunda yapılan çalışmalarla da bulgular uygunluk göstermektedir. Kim J. 'in (2007) yaptığı çalışma da etkileşimli teknolojinin düzeyi ile çevrimiçi alışverişin zevkli olması arasında pozitif bir ilişki olduğu ortaya çıkmıştır. Bu durum, çevrimiçi sitenin ne kadar etkileşimli olursa o kadar tüketici tarafından çevrimiçi alışverişe bağlılık, site üzerinde isteyerek kalma ve satın alma eğilimi oluşmaktadır. Forsythe ve Shi (2003), çevrimiçi alışveriş davranışlarının değişimlerinde en fazla finansal risk, ürün performans riski, zaman ve uygunluk riski, psikolojik risk olduğunu ortaya çıkarmıştır. Çevrimiçi ortamdaki alışveriş deneyiminde yıl deneyimi arttıkça, finansal, psikolojik risk, ürün performans risk oranları azalırken, zaman riski artmaktadır. Forsythe, alışverişin uygunluğu, evden alışveriş yapabilme, geniş ürün ve marka seçimi, rahat, kolay ve eğlenceli alışveriş yapmak gibi özelliklerinin önemli olduğunu ortaya çıkarmıştır. Ancak çevrimiçi alışverişin finansal, ürün (kredi kartı çalınması ve özürlü ürün), zaman riski, çok karmaşık sipariş prosedürü, istenilen siteye zor ulaşmak gibi olumsuz yönlerinin de olduğu saptanmıştır. Çevrimiçi alışveriş, motivasyonu, alışveriş sıklığını, ürün seçimini, kolaylığı, uygunluğunu pozitif etkilerken finansal ürün ve zaman risklerini negatif etkilemektedir

Algür ve Cengiz (2011)'in yaptıkları çalışmada; alışveriş süresinin uzunluğu, kişisel bilgilerin verilmesi, güvenlik, alınan ürünün gönderilmemesi, istenilen ürünün fiziki olarak incelenememesi konuları çevrimiçi ortamda ilk kez alışveriş yapanlar için daha önemli bir risk olarak ortaya çıkmıştır. Ancak tüketicilerin alışveriş yapma olasılıklarını artıracak durumlar, özel ve kredi kartı bilgilerinin istenmemesi, kartın risklere karşı sigortalanması gibi faktörlerin sanal ortama güvenlik bakımından bu çalışmaya benzerlik içinde olduğu görülmektedir.

Bu çalışmanın sonuçlarına göre; tüketiciler kredi kartı, özel bilgi çalınma olasılığını bilerek alışveriş yapmakta üyelik formlarını doldurmakta olduğunu ifade etmişlerdir. Özellikle en çok yapılan alışveriş ürününün de giyim olduğu görülmektedir. Sanal ortamın risklerinin olması tüketicilerin anlık indirimden yararlanmalarını etkilemektedir. Tüketiciler birçoğunun kredi kartı ve bilgi çalınma riskini bile bile anlık indirimlerden yararlandığı görülmektedir. Bu durum çevrimiçi ortamın risklerinin tüketicilerin alışveriş yapmalarını fazlaca etkilemediğini göstermektedir. Tüketicilerin hukuki haklarını bilerek alışveriş yapmakta ve e-çevrimiçi sitelerin üyelik formlarını doldurmaktadırlar. Bu durum, tüketicilerin alışveriş sitelerini bilinçli kullandıklarını göstermektedir. Sanal ortamda yapılan alışverişin teslim edilme süresinin uzatılma riskini bilen tüketiciler yine de diğer avantajlarından dolayı söz konusu alışveriş yöntemini kullanmaktadırlar. Tüketiciler, kargo gecikme riskini bile bile alışveriş sitelerini tercih etmektedirler. Dolayısı ile kargonun geç ulaşma riski ile çevrimiçi alışveriş yapma arasında da anlamlı bir ilişki söz konusudur. Kargonun geç ulaşma riski ile tüketicilerin internet alışveriş yapma sıklığı değişmektedir. Ürünün geç ulaştığını bilen bireyler ayda bir kere veya daha az alışveriş yapmaktadırlar. Bazı ürünler aslında çevrimiçi ortamda göründüğü gibi olmaya-

bilir. Ürünlerin fiziki ortamda belirtildiği gibi olmama riski ile tüketicilerin alışveriş yapma sıklığı da değişmektedir. Bireyler bu riski bildiklerinden den dolayı ayda bir kez veya daha az çevrimiçi alışveriş sitelerini kullanmaktadırlar. Ancak tüketiciler söz konusu riski bile bile anlık indirimlerden de yararlanmaktadırlar.

Türkiye'de sanal mağazacılığın gelişmesinde ve tüketici davranışlarının betimlenmesi ve ön tahminlerinin oluşmasında elektronik veri tabanı oluşturulmamıştır. Bu durum giderek tüm toplumlarda olduğu gibi Türkiye'de de ticaretin ve alışverişin sanallaşmasına rağmen bu alanda önemli bir eksiğin hissedildiği söz konusu olabilmektedir. Çalışma bu nedenle çevrimiçi satın alma davranışının belirlenmesinde ve yorumlanmasında veri sağlamaktadır. Bu nedenle bulgular hem sanal mağazacılık açısından hem de tüketici profillerinin tahmin edilmesi açısından önemlidir. Ayrıca ticaretin ve markaların küreselleştiği bir dünyada, e-ticaretin aktörlerine, İzmir yerel coğrafyasında ön tahminler için literatüre katkı sağlamaktadır.

Kaynakça

ALGÜR S.& CENGİZ F. (2011), "Türk Tüketicilere Göre Online (Çevrimiçi) Alışverişin Riskleri Ve Yararları", Journal Of Yasar University,22(6) , 3666-3680, http://journal.yasar.edu.tr/wp-content/uploads/2012/09/2_funda_cengiz_nw1.pdf, 25.10.2015.

ALTUNIŞIK R., SÜTÜTEMİZ N.& ÇALLI L.(2010), "E-Memnuniyeti etkileyen Performans Kriterlerinin Tespiti Üzerine Bir Araştırma (E-Perakendecilik Örneği)", Akademik Bakış Dergisi, 20, ISSN:1694-528X İktisat ve Girişimcilik Üniversitesi, Kırgızistan, http://www.akademikbakis.org/eskisite/20/15.pdf, 25.10.2015.

ARMSTRONG G & KOTLER P., (2000), Marketing, 5, Prentice Hall, Englewood Cliffs, NJ, 153-4, aktaran: LI, Na & ZHANG P. (2002),"Consumer Online Shopping Attitudes And Behavior: An Assessment Of Research" AMCIS 2002 Proceedings. Paper 74, http://aisel.aisnet.org/amcis2002/74, 12.12.2014.

CHANGA M.K. vd.(2005), "Literature Derived Reference Models For The Adoption Of Online Shopping", Information & Management, 42, 543–559, http://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0378720604000515, 25.10.2015.

CHEN C., O'BRİEN M.&GUO L. (2012), "Consumer Trust and Loyalty in e-Tail", CLOSE A.(Ed.) Online Consumer Behavior: Theory and Research in Social Media, Advertising and E-tail, Routledge,400.

CLOSE A. (2012), Online Consumer Behavior: Theory and Research in Social Media, Advertising and E-tail, Routledge,400.

DEMİREL H. (2010), "Üniversite Öğrencilerinin Elektronik Alışveriş Hakkındaki Görüşleri", Gazi Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi, 12/3, 119-134, http://iibfdergisi.gazi.edu.tr/index.php/iibfdergisi/article/view/41/32,12.12.2014.

DONTHU N.& GARCIA A.(1999), "The İnternet Shopper, Journal of Advertising Research", May 52.aktaran: OOK Lee(2000), İnternet Marketing Research: Theory and Practice ,Idea Group Publishing.

CONSTANTINIDES Efthymios, (2004),"Influencing The Online Consumer's Behavior: The Web Experience", Internet Research, 14(2), 111 – 126, http://dx.doi.org/10.1108/10662240410530835, 25.10.2015.

FORSYTHE S. Vd. (2006), " Development Of A Scale To Measure The Perceived Benefits And Risks Of Online Shopping", Journal Of Interactive Marketing, 20(2), Wiley Periodicals, Inc. and Direct Marketing Educational Foundation, Inc., DOI: 10.1002/dir, http://onlinelibrary.wiley.com/doi/10.1002/dir.20061/pdf, 25.10.2015.

FORSYTHE S.M. & SHİ B. (2003), "Consumer Patronage And Risk Perceptions In Internet Shopping", Journal of Business Research, 56, 867 – 875, https://www.researchgate.net/publication/222860440_Consumer_Patronage_and_Risk_Perceptions_in_Internet_Shopping, 25.10.2015.

GARBARINO E.& STRAHILEVITZ M.(2004), "Gender Differences In The Perceived Risk of Buying Online And The Effects of Receiving A Site Recommendation", Journal of Business Research, 57, 768 – 775 Roper Center for Public Opinion Research (1998), http://www. repercenter.uconn.edu., 25.10.2015.

KIM J. vd. (2007), "Influences Of Online Store Perception, Shopping Enjoyment, And Shopping Involvement On Consumer Patronage Behavior Towards An Online Retailer", Journal of Retailing and Consumer Services, 14, 95–107, http://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0969698906000312, 25.10.2015.

KOTLER, P. (2003),Marketing Management, Prentice-Hall International Editions, Englewood Cliffs, NJ, aktaran: CONSTANTINIDES Efthymios, (2004),"Influencing The Online Consumer's Behavior: The Web Experience", Internet Research, 14(2), 111 – 126, http://dx.doi.org/10.1108/10662240410530835, 25.10.2015.

LI H., KUO C. &RUSSELL M.G. (1999), "The Impact Of Perceived Utilities, Shopping Orientations And Demographics On The Consumer's Online Buying Behavior", Journal of Computer Mediated Communication,5(2), http://www.labeee.ufsc.br/~luis/ egcec/artigosdoc/CE%20consumer%20behavior%20hairong.PDF, 25.10.2015.

LI, Na & ZHANG P. (2002),"Consumer Online Shopping Attitudes And Behavior: An Assessment of Research" AMCIS 2002 Proceedings. Paper 74, http://aisel.aisnet.org/amcis2002/74, 12.12.2014.

LIMAYEM M. vd.(2000), "What Makes Consumers Buy from Internet? A Longitudinal Study of Online Shopping, Ieee Transactions On Systems, Man, And Cybernetics, Part A: Systems And Humans, Vol. 30, No. 4, http://ieeexplore.ieee.org/stamp/stamp.jsp?tp=&arnumber=852436, 25.10.2015.

LOHSE G. & SPILLER P.(1999),"İnternet retail store design: How the user interface influences traffic and sales", Journal of Computer Mediated Communication,5(2), www.ascusc.org/jcmc/vol5/issue2/lohse.htm., 25.10.2015.

LOHSE G. & SPILLER P.(1998), "Electronic Shopping", Communications Of The Acm, 41(7), http://dl.acm.org/citation.cfm?id=278491, 25.10.2015.

LYNCH, P. vd.(2001), "The Global Internet Shopper: Evidence From Shopping Tasks In Twelve Countries," Journal of Advertising Research,41(3), 15-23.

MENON, S. & KAHN, B. (2002), "Cross-Category Effects Of Induced Arousal And Pleasure On The Internet Shopping Experience", Journal of Retailing, 78, 31-40, https://www.researchgate.net/publication/222684437_Cross-Category_Effects_of_Induced_Arousal_and_Pleasure_on_the_Internet_Shopping_Experience, 25.10.2015.

MIYAZAKI A.D. & FERNANDEZ A. (2001), "Consumer Perceptions of Privacy and Security Risks for Online Shopping", The Journal Of Consumer Affairs, 35(1), http://onlinelibrary.wiley.com/doi/10.1111/j.1745-6606.2001.tb00101.x/pdf, 25.10.2015.

MUMMALANENI V. (2005), "An Empirical Investigation of Web Site Characteristics, Consumer Emotional States And On-Line Shopping Behaviors", Journal of Business Research, 58, 526-532, http://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0148296303001437, 25.10.2015.

MALHOTRA NARESH K.&BIRKS DAVID F.(2006), Marketing Research An Applied Approach Updated Second European Edition, Prentice Hall, England.

ÖZGÜVEN N.(2011), "Tüketicilerin Online Alışverişe Karşı Tutumları İle Demografik Özellikleri Arasındaki İlişkinin Analizi", KMÜ Sosyal ve Ekonomik Araştirmalar Dergisi, ISSN: 1309-9132, 13 (21): 47-54, http://dergi.kmu.edu.tr/userfiles/file/aralik2011/47-54.pdf, 25.10.2015.

PARK Chung-Hoon & KIM Young Gul (2003), "Idetifying Key Factors Affecting Costumer Purchase Behavior In An Online Shopping Context", İnternational Journal of Retail & Distribution Management, 31(1), 16-29, http://dx.doi.org/10.1108/09590550310457818 12.12.2014.

SCHIFFMAN LG & Kanuk L. "Consumer Behavior". Englewood Cliffs (NJ): Prentice-Hall, 1994, aktaran: Forsythe S.M. & Shi B. (2003), Consumer Patronage And Risk Perceptions In Internet Shopping, Journal of Business Research, 56, 867 – 875, https://www.researchgate.net/publication/222860440_Consumer_Patronage_and_Risk_Perceptions_in_Internet_Shopping, 25.10.2015.

SHWU-ING Wu, (2003),"The Relationship Between Consumer Characteristics And Attitude Toward Online Shopping", Marketing Intelligence & Planning, 21 (1),37 – 44, http://dx.doi.org/10.1108/02634500310458135, 15.12.2014.

VİJAYASARATHY L.R. (2004), "Predicting Consumer Intentions To Use On-Line Shopping: The Case For An Augmented Technology Acceptance Model", Information & Management, 41, 747–762, http://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S037872060300123X, 25.10.2015.

YILMAZ V., ÇELİK H.E.& PAZARLIOĞLU M.V. (2010), "E-Ticarete İlişkin Tüketicilerin Risk Algısının Tutum Ve Niyetler Üzerine Etkisi: Ordinal Yapısal Eşitlik Modeli", "Aksaray Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Dergisi", 2(2) http://iibfdergi.aksaray.edu.tr/index.php/asuiibfd/article/view/39,5.6.2015.

Makale Yazım Kuralları

1. Finans - Politik & Ekonomik Yorumlar dergisi 53 yıldan beri aylık olarak yayımlanan hakemli bir dergidir. Yazım dili Türkçe ve Yayın Kurulunun onay verdiği durumlarda İngilizcedir.

2. Finans - Politik & Ekonomik Yorumlar Dergisi'ne gönderilmiş olan makaleler daha önce hiçbir yerde yayınlanmamış ve yayınlanmak üzere sunulmamış olmalıdır. Finans - Politik & Ekonomik Yorumlar Dergisi'ne gönderilmiş olan makaleler yayınlanmaz ise talep üzerine iade edilebilir. Dergide yayınlanması kabul edilen veya yayınlanan yazı ve makalelerin yazılı ve elektronik ortamdaki tüm yayın hakları Finans-Politik ve Ekonomik Yorumlar Dergisi'ne aittir.

3. Makaleler şekil ve içerik yönünden Dergi Editörü tarafından incelendikten sonra hakemlere gönderilmektedir. İçerik ve şekil açısından Dergi yayın formatına uymayan makaleler hakemlere gönderilmez ve bu durum yazar(lar)a bildirilir.

4. Makaleler, MS Word 2000 ve/veya üstü sürümlerde,11 punto, Times New Roman karakteri ile tek satır aralıklı olarak yazılır. Özetler 10 punto yazılmalıdır. Makale bilgisayar ortamında fpekonomikyorumlar@gmail.com adresine mail olarak gönderilmeli ve kayıt numarası alınmalıdır. İleri tarihli sorgulamalar bu kayıt numarası ile yapılır.

5. Makalenin başlığı ilk sayfanın başına kalın 14 punto, ilk harfler büyük diğerleri küçük olarak sayfa ortalanarak yazılır. Başlıktan sonra 12 nk aralık verilerek yazar ad(lar)ı unvansız olarak sayfa ortalanarak yazılır. Unvan, çalıştığı kurum ve elektronik posta (e.mail) adresi dipnot olarak belirtilir.

6. Yazar adından sonra 12 nk boşluk bırakılarak 150 kelimeyi geçmeyen Türkçe özet yazılır. Ardından İngilizce başlık ve yine 150 kelimeyi geçmeyecek şekilde İngilizce özet yazılır. Yazının ana konusunu tanımlayan anahtar kelimeler bu özetlerin altında verilir. Anahtar kelimeler en az iki en çok 6 kelime olmalıdır.

7. Kaynaklara yapılan atıflar, dipnotlar yerine metnin içinde parantez arasında yapılmalıdır. Parantez içindeki ifadeler şu sırayla yer almalıdır: yazar(lar)ın soyadı, kaynağın yılı: sayfa numarası. Eğer, yazarın aynı yıl içinde yayınlanmış birden fazla eserine atıf yapılıyorsa, yıllar harfler ile farklılaştırılmalıdır. Yapılacak atıf bir internet sitesinden alınmışsa ve atfın yazarı belli değil ise, parantez içerisindeki ifadeler şu şekilde sıralanmalıdır; internet sitesinin kurumu, internet adresi, erişim yılı. Açıklamalar ise sayfa altında dipnot olarak verilir.

8. Yararlanılan kaynaklar, ayrı bir sayfada "Kaynakça" başlığı altında verilmelidir. Kaynakça başlığı ortalanarak yazılmalıdır. Yazar soyadlarının gösteriminde tamamen büyük harf kullanılmalıdır ve yazar isimleri açık bir şekilde belirtilmelidir. Kaynakça biçim kurallarına dair örnekler aşağıda sıralanmıştır:

Kitaplarda:

ACAR, Sadık; (2000), *Uluslararası Reel Ticaret: Teori,* Politika, Dokuz Eylül Ün. Yayınları, İzmir.

CHANG, Ha-Joon; (2003), *Kalkınma Reçetelerinin Gerçek Yüzü*, Çev.: T. A. Onmuş, İletişim Yayınları, İstanbul.

SARNO, Lucio and Mark P. TAYLOR; (2003), *The Economics of Exchange Rates, Second Edition*, Cambridge University Pres, United Kingdom.

Makalelerde:

MARION, Nancy P.; (1999), "Some Parallels Between Currency and Banking Crises", *International Tax and Public Finance*, 6(4), pp. 473-490.

BAŞ, Türker ve Kadir ARDIÇ; (2002), "The Impact of Age on The Job Satisfaction of Turkish Academicans", *Gazi Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi*, 4(3), ss. 89-102.

Derlemelerde:

DAHLMAN, Carl J. and Richard NELSON; (1995), "Social Absorption Capability, National Innovation Systems and Economic Development", Bon-Ho KOO and Dwight PERKINS (Ed.), *Social Capability and Long Term Economic Growth, S*t. Martin Press, New York, pp. 82-122.

METHİBAY, Yaşar; (2003), Avrupa Birliğinde İhale Sistemi ve GATT İhale Kodu", iç. Binnur ÇELİK ve Fatih SARAÇOĞLU (Ed.), Maliye Seçme Yazıları, *Gazi Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi'ni Geliştirme Vakfı Yayını*, ss. 125-142.

İnternetten Alınan Kaynaklarda:

TİGREL, ALİ; "Timetable: What will Happen and When," http://europa.eu.int/euro/html. 27.09.1999 ACEMOGLU, Daron and Simon JOHNSON; (2006), *Disease and Development: The Effect of Life Expectancy on Economic Growth*, NBER Working Paper 12269, http://www.nber.org/papers/w12269, 06.06.2006.

Not: *Yabancı dilde yayınlanmış çalışmalarda bağlaçlar ve kısaltmalar metin dili ile uyumlu olmalıdır. Örneğin metin dili İngilizce olan bir çalışmada 've' bağlacı yerine 'and', 'ss.', kısaltması yerine 'pp.'kullanılmalıdır.*

ABONE FORMU

Adı Soyadı :.....

Fatura Şahıs :.....

Adına Olacaksa TC Kimlik No :.....

Firma/Kurum Adı :.....

Adresi :.....

.....

.....

Posta Kodu :.....

İlçe :.....

Şehir :.....

Fatura Şirket Adına isteniyorsa

Vergi Dairesi:.....**V.No**.....

Tel:.....**Faks:**.....

E-mail:.....

Abone Başlangıç Tarihi

Ay..... **Yıl**..... **Sayı**.....

Abonelik bedeli (12 sayı için): 250 TL (2014 yılı için).

Abonelik bedelini banka hesabınıza yatırdım.

NASAŞ TARIM ÜRETİM VE TİC. AŞ.

Garanti Bankası Elmadağ Şubesi - İSTANBUL

Hesap No: 234 - 6296723 TL hesap

TR90 0006 2000 2340 0006 2967 23

İmza:.....

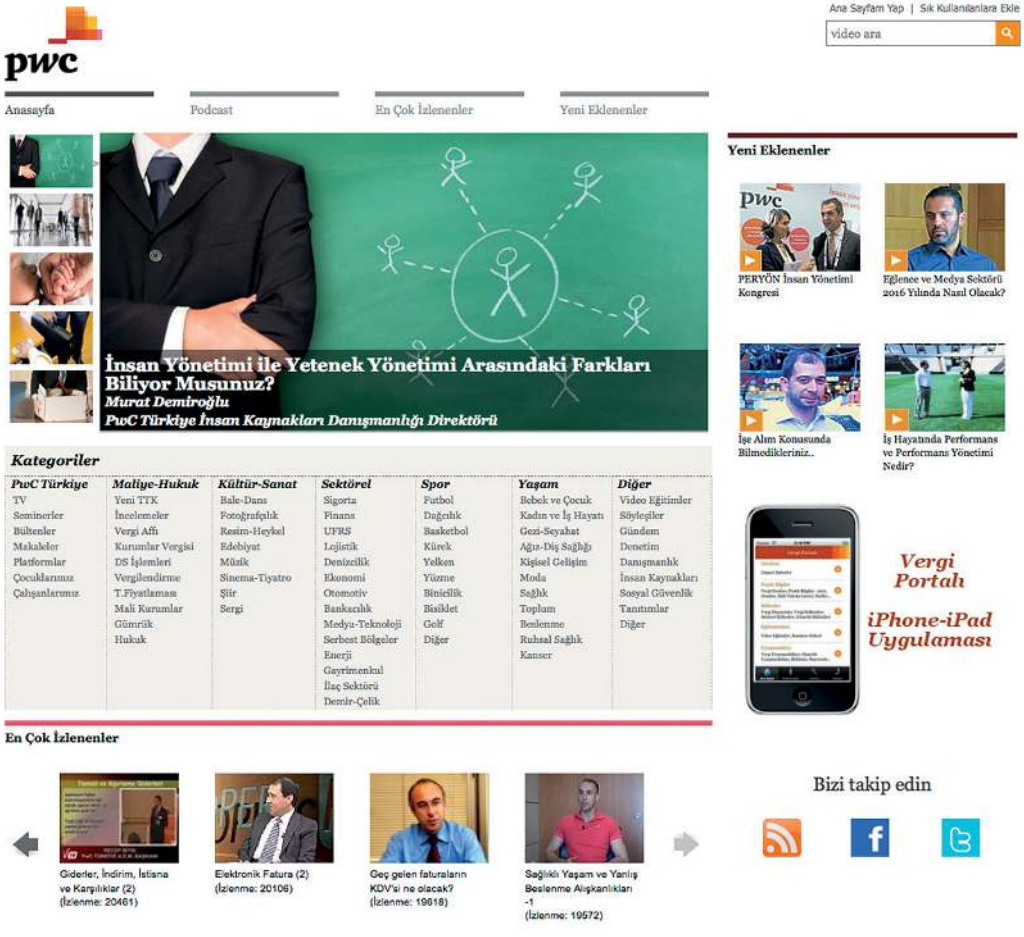
ABONE HİZMETLERİNİN AKSATILMADAN YÜRÜTÜLMESİ İÇİN BU FORMU VE ÖDEME DEKONTUNU (0212) 244 60 22 NO'LU FAXA İLETİNİZ.

NASAŞ TARIM ÜRETİM VE TİC. AŞ.

FİNANS POLİTİK VE EKONOMİK YORUMLAR DERGİSİ

www.tv.pwc.com.tr

PwC İnternet Televizyonu



pwc