

## Cari Açık ve Finansal Gelişmişlik İlişkisinin Panel Nedensellik Analizi Ekseninde Değerlendirilmesi

Ali Eren ALPER<sup>1</sup>  
Gürçem ORANSAY<sup>2</sup>

**ÖZ:** Literatürde son yıllarda hız kazanan finansal gelişmenin, cari açık üzerinde etkisi olduğu görüşünün yanı sıra, cari açığa meydana gelen artışın finansal araçlara talebi arttırarak finansal gelişmeye katkı sağladığı görüşü de mevcuttur. Bu doğrultuda çalışmanın temel amacı; cari açık ile finansal gelişme arasındaki nedenselliğin varlığının araştırılması ve daha sonrasında, varsa bu nedenselliğin etkisinin belirlenmesidir. Bu nedenle 24 OECD ülkesi için 1995-2012 yılları arasında cari açık ve finansal gelişmişlik arasındaki ilişkinin yönü Dumitrescu-Hurlin panel nedensellik testi ile belirlenmiş, elde edilen sonuç doğrultusunda oluşturulan modelde değişkenlere ilişkin kısa dönem katsayılar Uygulanabilir En Küçük Kareler (FGLS) yöntemi ile hesaplanmıştır. Yapılan analiz sonucunda, cari açığın finansal gelişme üzerinde etkisine rastlanmamış, ancak finansal gelişmenin cari açık üzerinde negatif etkisi olduğu tespit edilmiştir.

**Anahtar Kelimeler:** Cari Açık, Finansal Gelişmişlik, Panel Nedensellik Analizi

**JEL Sınıflandırması:** C33, E44, F34

### Evaluation of the Relationship of Current Account Deficit and Financial Development on the Axis of Panel Causality Analysis

**ABSTRACT:** In the literature, beside the view stating that financial development which gained momentum in recent years has an impact on current deficit, the increase occurring in current deficit provide contribution to the financial development by increasing demand to financial instruments. The main objective of the work in this direction is; the detection of the causality between financial development and the current account deficit and if later on to determine the effects of the causality. Therefore, for 24 OECD country the direction of current deficit and financial development between the years 1995-2012 has been determined with the Dumitrescu-Hurlin panel causality test, short-term coefficients related to the factors on the model formed towards the acquired model have been calculated by Feasible Generalized Least Squares (FGLS) method. As a result of analysis, we did not find impact of the current account deficit on financial development; but negative effect of the financial development to the current account deficit has been found.

**Keywords:** Current Account, Financial Development, Panel Causality Analysis

**JEL Classification:** C33, E44, F34

<sup>1</sup> Yrd. Doç. Dr., Niğde Üniversitesi İ.İ.B.F. Maliye Bölümü Mali İktisat A.B.D., aalper@nigde.edu.tr.

<sup>2</sup> Arş. Gör., Çukurova Üniversitesi İ.İ.B.F. İktisat Bölümü, goransay@cu.edu.tr.

## 1. GİRİŞ

Son otuz yılda küreselleşme olgusu ile yaşanan hızlı değişim; ilk aşamada ticari açıdan, ikinci aşamada ise finansal açıdan dışa açılma olmak üzere iki dönüşümü kapsamaktadır. Finansal araçlar üzerindeki kontrollerin kaldırılması, yani para ve sermaye piyasalarının serbestleşmesiyle, finansal liberalizasyon sağlanmıştır. Finansal liberalizasyon; likidite riskini azaltması, risk yönetimini kolaylaştırması, kaynakların etkin dağılımını sağlaması, kurumsal kontrol sağlaması, birikimleri harekete geçirmesi ve tasarruf mobilitesi sağlaması, atıl fonların reel sektöre arzını arttırması, mal-hizmet ve sözleşmelerin ticaretini kolaylaştırması ve ekonomik performansı arttırması açısından ülke ekonomileri için hayati bir önem arz etmektedir (Levine, 1997). Paranın ve paranın fonksiyonlarını üstlenen finansal araçların üretildiği finansal sistem, ekonominin mikro ve makro performansının belirleyicisi konumundadır. Bu nedenle 1980 sonrasında pek çok ülke tasarruflarını yatırıma kanalize ederek ve yatırım fonlarını ülkelerine çekerek, ülke içi üretimi ihracata yönelik olarak arttırmayı ve dolaylı olarak büyümeyi hedeflemiş ve bu doğrultuda finansal piyasalarını hızla geliştirme çabasına girmiştir. Ayrıca sabit döviz kurlarının terk edilmesi, bilgi teknolojilerinde yaşanan devrim ve işlem hacminin büyük oranlarda genişlemesi de finansal piyasaların gelişimini hızlandırmıştır.

Finansal sistemin genel ekonomik başarının bir belirleyicisi olarak nitelendirilmesi; finansal gelişme ve ekonomik büyüme arasındaki ilişki konusunu daha dikkat çekici hale getirmiş ve birçok araştırmanın konusu olmuştur. Yapılan çalışmalarda farklı görüşlere yer verilmiş olup, bunlardan ilki olan talep takipli hipoteze göre, ekonomideki reel milli gelir arttıkça yatırımcıların sermaye arttırma arzuları, finansal varlıklara olan talebi arttırmakta ve bu talebi karşılayabilmek adına finansal sistem gelişmektedir. Arz öncüllü hipoteze göre ise, finansal gelişmeden ekonomik büyümeye doğru bir ilişkiden söz edilmektedir (Patrick, 1966).

Bu iki yaklaşımı birleştiren üçüncü yaklaşım, finansal gelişme ve ekonomik büyüme arasında karşılıklı bir etkileşim söz konusu olduğunu iddia etmektedir (Ünalmiş, 2002). Literatürde finansal gelişme ve ekonomik büyüme arasında bir ilişkinin varlığını savunan bu üç yaklaşımın aksine, değişkenler arasında önemli bir ilişki bulunmadığını savunan çalışmalar da mevcuttur (Hassan ve Islam, 2005; Yılmaz ve Kaya, 2006). Son olarak ülkelerin finansal gelişmişliği ve ekonomik büyümesi arasındaki ilişkiyi inceleyen bazı çalışmalar ise, söz konusu ülkelerin benzer ekonomik yapı ve teknolojiye sahip oldukları şeklindeki basit varsayımlara dayanması sonucunda elde edilecek sonuçların, finansal gelişme ve ekonomik büyüme arasındaki gerçeği yansıtamayacağını vurgulamaktadır (Arestis ve Demetriades, 1997; Shan ve Morris, 2002; Shan, 2005).

Ortaya çıkan farklı görüşler doğrultusunda bu konuya literatürde oldukça geniş yer verilmeyle birlikte, bu çalışma daha spesifik bir gözlemde bulunmayı hedeflemektedir. Buna göre; “finansal gelişmişlik” ile ekonomik büyüme

göstergelerinden biri olan ödemeler dengesinin en önemli hesap kalemi olan “cari denge” arasındaki ilişkinin OECD ülkeleri açısından test edilmesi, bu çalışmanın amacını oluşturmaktadır. Nitekim finansal piyasaların gelişmesi ile birlikte, uluslararası piyasalardan borçlanma kolaylaşmış ve birçok ülkede cari işlemler dengesinde dönüşümlere sebep olmuştur.

Çalışmanın devam eden kısımlarında ilk olarak cari açık ve finansal gelişmişlik kavramlarına yer verilecek ve aralarındaki ilişkinin teorik altyapısı ortaya konulacaktır. Bundan sonraki kısımda çalışmanın ekonometrik analizleri için ele alınacak veriler ve model hakkında bilgiler verilecek, daha sonrasında ise kullanılan ekonometrik yöntem ve ampirik sonuçlar ortaya konulacaktır. Çalışmanın son bölümünde ise sonuç ve önerilere yer verilecektir.

## 2. CARI AÇIK VE FİNANSAL GELİŞMİŞLİK

Cari açığın, kendisi ve finansmanı olmak üzere iki konuyu içerdiği göz önüne alınacak olursa, cari açığın finansmanı konusu en az cari açık kadar önemli olup, cari açık finansmanını etkileyen en önemli unsur olan finansal sistemin gelişmişliğine dikkati çekmek gerekmektedir. Cari açık ve finansal gelişme arasındaki ilişkiye yer vermeden önce, bu iki kavramdan kısaca bahsetmekte fayda vardır.

Fligstein ve Shin (2007) çalışmasında finansallaşma-finansal gelişme terimini rantçı sınıfın artan ekonomik gücü olarak tanımlarken, Felix (1998) ve Sassen (2001) ise çok sayıda yeni finansal enstrümanın doğuşu ile birlikte finansal ticaretin bir patlaması olarak nitelendirmişlerdir. Krippner (2004)'a göre ise finansallaşma; ticaret ve ürün üretiminden ziyade, karın finansal kanallar vasıtasıyla oluşturduğu bir birikim modelidir. Daha geniş bir tanım yapılacak olursa; finansallaşmaya ulusal ve uluslararası finansal motivasyonların, finansal piyasaların, finansal aktörlerin ve finansal kurumların artan rolü de denilebilir. Dumenil ve Levy (2001), daha tanımcı duruşlara sahip olup, günümüz dünya ekonomisinde finansın her şeyi yönettiğini, Büyük Buhran sırasında finansın ölümünü takiben 1970'lerde finansal hegemonyanın tekrar başladığını belirtmiştir. Refah devletinin altın çağında güçlü finansal regülasyonlar, geçtiğimiz 10 yıllarda birçok finansal krize yol açmakla birlikte, bütün sınıflar bu krizlerden olumsuz etkilenmemiş ve hatta finansallaşma; ekonomik kriz yaratan bazı süreçlerden beslenmiştir (Epstein, 2005, s.5).

Cari açığın tanımı yapılacak olursa; bir ülkenin ödemeler bilançosunda en önemli kalemi olan cari işlemlerden elde ettiği gelirlerinin, giderlerinden küçük olması şeklinde nitelendirilebilir. Telatar (2011)'a göre; makroekonomik politikaların nihai amacının bir ülke ekonomisinde iç denge ile dış dengenin sağlanması olduğu dikkate alınır, kabul edilemez nitelikte olan cari açıkların dış dengeden gittikçe daha fazla uzaklaşması anlamına geldiği söylenebilir. Cari açık bu açıdan dış dengesizliğe ilişkin bir sapma olarak da tanımlanabilir. Andersen, Jensen ve Risager (1998) ise cari açığı yurtiçi tasarruf ile yatırım arasındaki fark olarak

tanımlarken, arada oluşacak boşluğun yurtdışı tasarruflar ile doldurulduğunu belirtmektedir. Buna benzer birçok tanım iktisat literatüründe yer almış, cari denge unsurları anlamak ve dinamiklerini incelemek, konu ile ilgili yapısal değişkenleri belirlemek günümüze kadar birçok iktisatçının konusu olmuş, ancak finansal yapı ile ilişkilendirilmesine yakın dönemde ağırlık verilmiştir.

Küreselleşme olgusu ile finansal araçlar üzerindeki kontrollerin kaldırılması ile yaşanan finansal liberalleşme sonucu piyasa, devlet ve birey dışında, bankalar da bir güç olarak doğmuştur. Bunun sonucunda piyasa temelli banka ve borsa liberalleşmesi ve ülkelerin ödemeler bilançosunda yer alan hesapların da liberalleşmesi gerçekleşmiştir (Duman ve Lee, 2000). Bu nedenle finansal piyasaların derinleşmesi, ülkeye akan dış tasarrufları artırması, buna bağlı olarak teknolojik gelişimi hızlandırması ve rekabeti geliştirmesi ihracat oranlarında artış yaratmaya ve cari açığı azaltmaya yardımcı olabilecektir. Ayrıca yüksek sermaye getirisi iç yatırımcıları da uyararak, iç tasarrufların artmasına neden olacak ve tasarruf-yatırım ilişkisi nedeniyle de cari açığı azaltıcı etkide bulunabilecektir. Ersoy (2013) ise yabancı kaynak girişlerinin ekonomiler üzerinde ilk aşamalarda olumlu etki yapmasına karşın, ödeme dönemlerinde ülkeden yurtdışına kaynak transferlerine yol açtığını ve anaparanın faiziyle birlikte yüksek boyutlara ulaştığında, borcun borçla ödenmesi söz konusu olduğu için bu durumun cari dengeyi daha da kötüye götürdüğünü belirtmiştir.

Finansal gelişmişlik ile cari açık arasındaki ilişkiye dair başka bir yaklaşım ise parasalcı yaklaşımdır. Buna göre finansal gelişme ile birlikte para arzında bir artış sağlanabilir ve bu da cari açığı etkileyebilir. Etkinin olumlu ya da olumsuz olması ise ülke özelliklerine göre değişiklik göstermektedir. Para arzı artışı; faiz oranlarını düşürerek, ulusal harcamaları arttıracak, harcamalardaki artış ise cari işlemler açığını arttırıcı etkide bulunabileceği gibi, ulusal paranın değerini düşürerek, ithalatı kısıcıcı ve ihracatı arttırıcı etkide bulunarak, cari işlemler açığını azaltıcı yönde de etkisi olabilir (Bayraktutan ve Demirtaş, 2011). Para arzının faizler ve döviz kuru üzerindeki etkileri dolayısıyla cari açığı arttırması veya azaltması, hangi etkinin o ülke için daha baskın olduğu ile alakalı olarak değişmektedir. Ancak bu görüş her iki sonuçta da finansal gelişmişlikten cari açığa bir nedensellik ilişkisini işaret etmektedir. Bu yaklaşıma benzer bir yaklaşım da IMF'nin parasalcı yaklaşım adını taşıyan Jan Polak modeline dayanmaktadır ve ödemeler dengesinin hem cari dengesini hem de sermaye hareketi dengesini ele alarak, cari açığı para arzındaki fazlalık ile açıklamaktadır. Bu modele göre; dış açık veren ülkenin, finansal araçlar yolu ile kredi stokunu daraltması gerekmektedir. Kredi daralması, bir yandan enflasyonu diğer yandan büyümeyi düşürebilir, ancak hangisinin daha çok düşeceği yine koşullara bağlıdır (Uygun, 2012).

Konu ile ilgili yapılan çalışmalardan Patrick (1966)'in ortaya koyduğu sonuca göre yüksek büyüme hızı, finansal hizmetlere olan talebi daha yüksek oranda arttırmaktadır. Rozada ve Levy-Yeyati (2008), gelişmekte olan ülkelere sermaye

girişlerinin hızlandığı dönemlerde, yüksek büyüme ile birlikte yüksek cari işlemler açığı yaşandığını belirtmiştir. Ekinci, Erdem ve Kılınç (2014) da çalışmalarında gelişmiş ve gelişmekte olan ülkeleri içeren bir örneklem ile cari denge modellerini kullanarak, kredi büyümesinin artması neticesinde, cari dengede bozulma tespit etmişlerdir. Ayrıca, bu bozulmanın gelişmekte olan ülkelere, gelişmiş ülkelere kıyasla daha fazla olduğu ve kredi büyümesi ile cari denge arasındaki ilişkinin düşük finansal gelişmişlik seviyeleri için daha kuvvetli olduğu sonucuna ulaşmışlardır. Finansal gelişmenin erken safhalarında bu ilişkinin daha kuvvetli olmasını ise kredi büyümesindeki hızlanmanın cari dengede daha yüksek seviyede bozulmalara sebep olabileceği sonucuna bağlamışlardır. Calvo, İzquierdo ve Mejia (2004)'ya göre küresel likidite koşullarındaki ani değişiklikler; özellikle gelişmekte olan ülkelere ani sermaye çıkışları yaşanmasına neden olarak, aslında sürdürülebilir olan cari işlemler açıklarını ve borçlanma yapılarını, sürdürülemez bir duruma getirebilmektedir. Blanchard ve Giavazzi (2002)'nin çalışmasına göre finansal gelişme, tüketim ve yatırımların üzerindeki finansman kısıtlarını azaltarak, daha yüksek cari işlemler açığına yol açabilmektedir. Chinn, Eichengreen ve Ito (2011) da çalışmasında daha gelişmiş finansal piyasaların ve daha açık sermaye hesaplarının, ülkelerin cari işlemler dengesini zayıflattığını ortaya koymuştur. Chinn ve Prasad (2000) 71 gelişmekte olan ülke ile yaptıkları analizde, 1971-1995 yılları arasında bu ülkelere finansal derinleşme ile cari işlemler açığı arasında negatif bir ilişkinin varlığını tespit etmişlerdir. Feldstein ve Horioka (1980), uluslararası finansal bütünleşme artışı ile birlikte yurtiçi tasarruf-yatırım bağıntısının zayıfladığını ve bu nedenle cari işlem dengesinde yaşanan bozulmalarda artış olduğuna işaret etmektedir.

Calvo ve Mishkin (2003)'e göre ise ülkelerin dış borçlanma ve borç servisleri olanaklarının geniş olması, daha yüksek sürdürülebilir cari işlemler açığı yaşamasına neden olmaktadır. Obstfeld (2008) de finansal açıklığın, bir yandan daha yüksek cari işlemler dengesizliklerini sürdürebilme olanağı sağladığını, öte yandan ise ekonomik krizlerin sıklığını ve maliyetini arttırdığını belirtmiştir. Bayraktutan ve Demirtaş (2011) çalışmasında finansal gelişmeyi temsil eden parasal büyüklükler ile cari işlemler açığı arasında anlamlı bir ilişki olmadığı sonucuna ulaşmıştır. Roubini ve Watchel (1998) ise cari açığın sürdürülebilirliğinde finansal gelişmişliğin oldukça önemli olduğuna vurgu yapmakta, ancak kısa vadede finansal gelişmişliğin arttırdığı sermaye akımlarının olumsuz etkilerinin de olabileceğine işaret etmektedir. Çünkü ülkeye giren sıcak para, piyasa koşullarına karşı oldukça hassas olup, yaşanabilecek bir olumsuzlukta hızla geri çekilebilmekte, dolayısıyla piyasa kırılganlığını arttırabilmektedir. Chinn ve Prasad (2003) ise uzun vadeli sermaye girişlerinin teşvikinin artmasının ülkelerin daha yüksek oranda cari işlemler açıklarını sürdürebilmelerine olanak sağlayabileceğini belirtmektedir. Özmen (2007) ise finansal derinleşmenin hem tasarrufları hem de yatırımları olumlu etkilemesi nedeniyle, finansal

derinleşmenin cari denge üzerinde istatistiksel olarak anlamlı bir etkisi olmadığını ortaya koymuştur.

Görüldüğü üzere literatürde finansal gelişme ve cari açık arasındaki nedenselliğin yönü üzerine ortak bir görüş birliğine varılamamıştır. Bu nedenle, çalışmada bu iki kavram arasındaki ilişkinin yönü ve bu ilişkinin olumlu veya olumsuz oluşu OECD ülkeleri için tespit edilmiştir.

### 3. VERİ SETİ

Çalışmada 1995-2012 arası yıllık verileri ile 24 OECD ülkesi<sup>3</sup> (Avusturya, Belçika, Çek Cumhuriyeti, Danimarka, Estonya, Finlandiya, Fransa, Almanya, Yunanistan, İzlanda, İrlanda, İtalya, Japonya, Hollanda, Yeni Zelanda, Portekiz, Slovak Cumhuriyeti, Slovenya, İspanya, İsveç, İsviçre, Türkiye, İngiltere ve Amerika Birleşik Devletleri) için cari açık (CA) ve finansal gelişmişlik düzeyi (FG)'nin GSYİH'deki yüzdesel payı kullanılarak, panel veri analizi kapsamında değerlendirilmiştir.

Khan ve Senhadji (2000), parasal büyüklüklere (M1, M2, M2Y) dayalı göstergelerin finansal gelişmeyi temsil etmemesi üzerine, alternatif göstergeler kullanılmaya başlandığını belirtmiştir. Bu alternatif göstergelerden finansal kurumların özel sektöre açmış olduğu krediler; M1, M2, M3 gibi tüm parasal büyüklükleri içermesi ve fonların gerçek değerini göstermesi açısından, finansal gelişmenin en sağlıklı ve en kapsamlı göstergesi olduğu düşünülmektedir (De Gregorio ve Guidotti, 1995). Bu nedenle, çalışmada finansal gelişmişliğin göstergesi olarak finansal sektör tarafından sağlanan yurtiçi krediler kullanılmış olup, verilerine Dünya Bankası veri tabanından, cari açık dengesi (GSYİH'nin yüzdesi olarak) verilerine ise OECD veri tabanından ulaşılmıştır.

### 4. YÖNTEM VE AMPİRİK BULGULAR

Panel veri regresyon modelleri, birimler arasında yatay kesit bağımsızlığı varsayımına dayanmakta olup, Baltagi (2005) panel veri analizinde uzun dönemde serilerde rastlanacak yatay kesit bağımlılığının standart sabit etki (FE) ve rassal etki (RE) tahminlerinin tutarlı ancak etkin olmamalarına ve tahmin edilen standart hataların sapmalı olmasına neden olduğunu belirtmiştir. Bu nedenle panel veri analizlerinde yatay kesit bağımlılığını test eden birkaç farklı test kullanılmaktadır. Çalışmada bu testlerden birimler arasında korelasyon varlığına bakan Pesaran (2004) testi, Spearman'ın rank korelasyon katsayısını kullanarak ortalama değer hesaplayan ve parametrik olmayan Friedman (1937) testi ve rank korelasyon katsayılarının karelerinin toplamına dayanan Frees (1995) testi kullanılmış olup, sonuçlara Tablo 1'de yer verilmiştir.

<sup>3</sup> Bu ülke gruplarına dâhil olmasına karşın, verilerine ulaşamayan ülkeler çalışmadan çıkarılmıştır.

**Tablo 1:** Yatay Kesit Bağımlılığı Test Sonuçları

| Test                  | İstatistik Değeri   | Anlamlılık Değeri  |
|-----------------------|---------------------|--|
| <b>Pesaran Testi</b>  | 37,608              | 0,0000   |
| <b>Friedman Testi</b> | 201,683             | 0,0000   |
| <b>Frees Testi</b>    | 10,573 <sup>4</sup> | <b>Q Dağılımı Kritik Değerleri</b><br>0,10 için 0,1984<br>0,05 için 0,2620<br>0,01 için 0,3901 |

Yapılan her üç testte de değişkenler arasında yatay kesit bağımlılığı tespit edilmiştir. Çalışmanın bundan sonraki kısmında uygulanacak panel birim kök testi için yatay kesit bağımlılığı test sonuçları oldukça önem taşımaktadır. Bunun nedeni birinci nesil panel birim kök testlerinin, yatay kesit birimlerinin birbirinden bağımsız olduğu varsayımı altında oluşturulmasıdır. Paneli oluşturan yatay kesit birimlerinin, seriye gelen bir şok karşısında birbirinden hiçbir zaman etkilenmediğini varsaymak gerçekçi olmayacağı için, daha sağlıklı sonuçlar elde edebilmek adına yatay kesit bağımlılığını dikkate alan ikinci nesil birim kök testlerinin uygulanması gereklidir. Yatay kesit birimlerine ait hata terimlerinin faktör yapılarının modellenmesine dayanan ikinci nesil panel birim kök testlerine Choi (2002), Phillips ve Sul (2003), Bai ve Ng (2004), Moon ve Peron (2004) testleri örnek verilebilir (Nazlıoğlu 2010). Bu çalışmada ise yatay kesit bağımlılığı tespit edilmiş olduğundan, Pesaran (2007)'in hata terimlerinin faktör yapılarının tahminlenmesi yerine, uygulama kolaylığı sağlayan yatay kesit bağımlılığına dirençli olarak geliştirdiği genişletilmiş Dickey-Fuller (Cross-Sectionally Augmented Dickey-Fuller (CADF)) panel birim kök testi uygulanmış ve serilerin durağanlığı incelenmiştir.

Tablo 2'de yer alan sonuçlar, seviyede her iki seride de birim kök olduğunu göstermiştir. Bu nedenle birinci farkları alınarak serilerin CADF test sonuçlarına da bakılmıştır. Her iki değişken de 1. farkları alındığında durağan hale gelmektedir.

Serilerin düzey değerlerinde durağan olmadıkları CADF testi ile tespit edildikten sonra, panel eşbütünleşme testi yapılmıştır. Panel eşbütünleşme testi ile elde edilecek sonuçlar, panel nedensellik analizinde hangi tahmin yönteminin kullanılması gerektiğini belirlemektedir.

<sup>4</sup> Frees yatay kesit bağımlılığı testine göre hesaplanan test istatistiği değeri, kritik değerlerden büyük olduğu durumda yatay kesit bağımlılığı tespit edilmiş olur.

**Tablo 2:** CADF Birim Kök Test Sonuçları

| Değişken | Düzy       |                   | Birinci Fark |                   |
|----------|------------|-------------------|--------------|-------------------|
|          | Z [ t-bar] | Anlamlılık Değeri | Z [ t-bar]   | Anlamlılık Değeri |
| FG       | -1,350     | 0,088             | -5,262       | 0,000             |
| CA       | -0,090     | 0,464             | -8,723       | 0,000             |

Panel eşbütünleşme testi Westerlund (2008) testi ile yapılacaktır. Bu testi, diğer eşbütünleşme testlerinden ayıran temel özellik, diğer bütün testler değişkenler arasındaki eşbütünleşik ilişkiyi belirlerken, modeldeki değişkenlerin tamamının durağan olmaması gerekliliği ön şartına dayanırken, Westerlund (2008) testi modeldeki değişkenlerden en az birinin durağan olmamasının yeteceği ön şartı ile çalışmaktadır. Westerlund (2008) test sonuçları  $DH_G=3.668$  ve  $DH_P=0.225$  değerlerini almaktadır.<sup>5</sup> Buradaki  $DH_G$  grup ortalaması değerini,  $DH_P$  ise panel değerlerini belirtmektedir. Buna göre %5 anlamlılık düzeyinde (aynı zamanda %1 ve %10 düzeylerinde de) seriler arasında eşbütünleşik ilişkinin olmadığı sonucuna varılmıştır.

Panel nedensellik literatürüne yön veren Panel VECM (2008), Coing ve Pedroni (2008), Emirmahmutoğlu ve Köse (2011) ve Dumitrescu ve Hurlin (2012) olmak üzere dört farklı testten bahsetmek mümkündür. Çalışmanın amacına yönelik olarak seriler arasındaki nedensellik ilişkisinin varlığının test edilmesinde Dumitrescu ve Hurlin (2012) tarafından geliştirilen yöntem kullanılmıştır. Bu yöntemin üstün yanları; paneli oluşturan ülkeler arasındaki hem yatay kesit bağımlılığını hem de heterojenliği göz önünde bulundurabilmesi, zaman boyutu, yatay kesit boyutundan ( $N$ ) büyük olduğunda da küçük olduğunda da kullanılabilmesi ve dengesiz panel veri setlerinde de etkin sonuçlar üretebilmesidir (Dumitrescu ve Hurlin, 2012). Dumitrescu ve Hurlin testinin bir diğer özelliği de hem eşbütünleşik ilişkinin varlığında hem de olmadığı durumda analiz yapılabilmesidir. Bu nedenle eşbütünleşik ilişkinin olmadığı bu veri setinde nedensellik analizi için Dumitrescu-Hurlin panel nedensellik testi kullanılmıştır.

Dumitrescu-Hurlin panel nedensellik testinde  $X$  ve  $Y$ ,  $N$  sayıda birim için  $T$  dönem boyunca gözlemlenen iki durağan süreci ifade ettiğinde,  $t$  zamanında her bir birim ( $i$ ) için, (1) numaralı eşitlikteki doğrusal heterojen modeli dikkate alır;

$$Y_{i,t} = \alpha_i + \sum_{k=1}^K \gamma_i^k Y_{i,t-k} + \sum_{k=1}^K \beta_i^k X_{i,t-k} + \varepsilon_{i,t} \quad (1)$$

Burada  $K$ ; optimum gecikme uzunluğudur. Testin boş hipotezi bütün yatay kesitlerde “ $X$ ’ten  $Y$ ’ye nedensellik ilişkisi yoktur” şeklindedir.

<sup>5</sup> Bootstrap yöntemi kullanılarak 10.000 yinleme ile üretilen, %10, %5 ve %1 kritik değerleri sırasıyla 1.28, 1.645 ve 2.333’dür.



Tablo 3'te görüleceği üzere %5 anlamlılık düzeyinde CA değişkeninden FG'ye doğru panel nedensellik ilişkisi yoktur. Yani temel hipotez kabul edilmektedir. Ancak %5 anlamlılık düzeyinde FG'den CA'ya doğru bir nedensellik ilişkisinin varlığı söz konusu olduğu için temel hipotez reddedilmiştir.

**Tablo 3:** Dumitrescu-Hurlin Panel Nedensellik Test Sonuçları

| Boş Hipotez                    | W İstatistiği | Z-bar İstatistiği | Anlamlılık Değeri | Karar                                   |
|--------------------------------|---------------|-------------------|-------------------|---|
| CA, FG'nin Nedenseli Değildir. | 3,55979       | 1,64897           | 0,0992            | <i>Cari Açık ⇏ Finansal Gelişmişlik</i> |
| FG, CA'nın Nedenseli Değildir. | 3,80737       | 2,02874           | 0,0425            | <i>Finansal Gelişmişlik ⇒ Cari Açık</i> |

Tablo 3'te sonuçlarına yer verilen Dumitrescu-Hurlin panel nedensellik testi sonucu belirlenen ilişkinin yönü dikkate alınarak model, (2) numaralı eşitlikte belirtildiği şekli almaktadır;

$$CA_{i,t} = \beta_1 + \beta_2 FG_{i,t} + \varepsilon_{i,t} \quad (2)$$

(2) numaralı model esas alınarak (ve eş bütünleşik ilişkinin olmadığı bilindiğinden) değişkenlere ilişkin kısa dönem katsayılar, birinci farkları ele alınarak Uygulanabilir Genelleştirilmiş En Küçük Kareler (FGLS) yöntemi ile hesaplanmıştır. FGLS yönteminin en büyük avantajı hem oto korelasyona hem de değişen varyans sorununa dirençli bir tahmin yöntemi olmasıdır. Yapılan testler sonucunda serilerde hem oto korelasyon hem de değişen varyans sorunu tespit edilmiş<sup>6</sup>, bu sorunlar dikkate alınarak elde edilen değerler (3) numaralı eşitlikte belirtilmiştir;

$$CA_{i,t} = 0.116 - 0.031FG_{i,t} + \varepsilon_{i,t} \quad (3)$$

(0.025)<sup>7</sup> (0.003)

Elde edilen bulgulara göre hem sabit katsayısı hem de finansal gelişmişliğin katsayısı istatistiki açıdan anlamlıdır. Buna göre finansal gelişmişlikteki bir birimlik artış, cari açığa 0,031 birimlik azalmaya neden olmaktadır.

<sup>6</sup> Wooldridge Oto Korelasyon test istatistiği 30.190, değişen varyans testi için yapılan Likelihood Ratio test istatistiği ise 234.89 bulunmuştur.

<sup>7</sup> Parantez içindeki değerler katsayıların standart hatalarını ifade etmektedir.

## 5. SONUÇ

Ekonomide yaşanan yapısal bozulmaların bir nedeni olarak görülen cari açığın, finansal gelişme ile ilişkilendirilmesi literatürde yaygındır. Finansal gelişme ile finansal araçların çeşitlenmesi, yabancı kaynak girişlerinin artmasına ve ülke ekonomisine olumlu etki yaratmasına neden olabilmekte, ancak finansal gelişme ile daha rahat sağlanabilen dış borçlar eğer ki verimli şekilde kullanılmaz ise, ülkeyi daha yüksek boyutlarda borçlarla da yüz yüze getirebilmektedir.

Çalışmada; 1995-2012 dönemine ait yıllık veriler ile 24 OECD ülkesi için öncelikle finansal gelişme ile cari açık arasındaki nedensellik ilişkisi incelenmiştir. Analiz sonuçları göstermektedir ki ele alınan ülke grubu için cari açık, finansal gelişme üzerinde etkile olmazken, finansal gelişme cari açığı etkilemektedir. Elde edilen nedensellik doğrultusunda oluşturulan modelde, kısa dönem katsayılar FGLS yöntemi ile hesaplanmıştır. Buna göre finansal gelişmede yaşanacak bir birimlik artış, cari açıda yaklaşık olarak 0.031 birimlik azalmaya neden olmaktadır. Bu sonuçlara bakılarak, OECD ülkelerine giren yabancı tasarrufların, iç yatırımcıları uyarak üretimi canlandırmaya, verimli ve katma değer yaratan alanlara aktarılmasına ve dolayısıyla ihracat oranlarında artış yaratarak, cari dengede iyileşmeye neden olmasına yardımcı olduğu söylenebilir. Öte yandan finansal gelişme ile artan para arzının, faizler ve döviz kuru kanalıyla cari açık üzerindeki olumlu etkilerinin, olumsuz etkilere kıyasla daha baskın geldiği ve bu sebeple ulusal paradaki değer kaybının, ithalatı kısıcıcı ve ihracatı artırıcı etkide bulunarak, cari işlemler açığını azaltıcı yönde etki yarattığı da söylenebilir. Sonuç olarak, OECD ülkelerinde finansal gelişmenin artırılması ve finansal araçların çeşitlendirilmesi çabalarına ağırlık verilmesi, bu ülkelerde yaşanacak cari açıkların azaltılmasına katkı sağlayacaktır.

## KAYNAKÇA

Andersen, T. M., Jensen, S. E. ve Risager, O. (1998), "Macroeconomic Perspectives on The Danish Economy: Problems, Policies and Prospects", Working Paper, WP/18.

Arestis, P. ve Demetriades, P. (1997), "Financial Development and Economic Growth: Assessing the Evidence", *Economic Journal*, 107, 783 – 799.

Baltagi, B. H. (2005), *Econometric Analysis of Panel Data*, Chichester: John Wiley & Sons Ltd.

Bayraktutan, Y. ve Demirtaş, I. (2011), "Gelişmekte Olan Ülkelerde Cari Açığın Belirleyicileri: Panel Veri Analizi", *Kocaeli Üniversitesi SBE Dergisi*, 22(2), 1-28.

Blanchard, O. ve Giavazzi, F. (2002), "Current Account Deficits in the Euro Area: The End of the Feldstein Horioka Puzzle?", *Brookings Papers on Economic Activity*, 2, 147-209.

Calvo, G. A. ve Mishkin, F. S. (2003), "The Mirage of Exchange Rate Regimes for Emerging Market Countries", *The Journal of Economic Perspectives*, 17(4), 99-118.

Calvo, G. A., Izquierdo, A. ve Mejía, L. F. (2004), "On the Empirics of Sudden Stops: The Relevance of Balance Sheet Effects", NBER Working Paper, WP/11492.

Chinn, M. D. ve Prasad, E. S. (2000), "Medium-Term Determinants of Current Accounts in Industrial and Developing Countries: An Empirical Exploration", NBR Working Paper Series, WP7581

Chinn, M. D. ve Prasad, E. S. (2003), "Medium-term Determinants of Current Accounts in Industrial and Developing Countries: An Empirical Exploration", *Journal of International Economics*, 59, 47-76.

Chinn, M.D., Eichengreen, B. ve Ito, H. (2011), "A Forensic Analysis of Global Imbalances", NBER Working Paper, WP/17513.

De Gregorio, J. Ve Guidotti, P. E. (1995), "Financial development and economic growth", *World development*, 23(3), 433-448.

Duman, A. ve Lee, K. (2000), "Financial System, Financial Liberalization and Crises, A Tale of Two Countries: Turkey and Korea", [www.ritsumei.ac.jp/~leekk/study/kotur.doc](http://www.ritsumei.ac.jp/~leekk/study/kotur.doc) [Erişim: 13.02.2015]

Duménil, G. ve Lévy, D. (2001), "Costs and benefits of neoliberalism. A class analysis", *Review of International Political Economy*, 8(4), 578-607.

Dumitrescu, E. I. ve Hurlin, C. (2012), "Testing for Granger Non-Causality in Heterogeneous Panels", *Economic Modelling*, 29(4), 1450-1460.

Ekinci, M. F., Erdem, F. P. ve Kılınç, Z. (2015), "Credit Growth, Current Account and Financial Depth", *Applied Economics*, 1-13.

Epstein, G. A. (Ed.) (2005), *Financialization and The World Economy*, Northampton: Edward Elgar Publishing.

Ersoy, H. (2013), "Küresel Kriz: Dış Borçlar ve Cari Açık Perspektifinden Türkiye Analizi", *Maliye Finans Yazıları*, 100, 95-114 [http://www.finanskulup.org.tr/assets/maliyefinans/100/MFY-100-HicabiErsoy\\_Kuresel\\_Kriz\\_Turkiye\\_Analizi.pdf](http://www.finanskulup.org.tr/assets/maliyefinans/100/MFY-100-HicabiErsoy_Kuresel_Kriz_Turkiye_Analizi.pdf) [Erişim: 16.02.2015]

Felix, D. (1998), "Asia and The Crisis of Financial Globalization", *Globalization and Progressive Economic Policy*, 163-191.

Fligstein, N. ve Shin, T. (2007), "Shareholder Value and the Transformation of the US Economy, 1984–20001", In *Sociological Forum*, 22(4), 399-424.

Feldstein, M. S. ve Horioka, C. Y. (1980), "Domestic Saving and International Capital Flows", *Economic Journal*, 90, 314-329.

Friedman, M. (1937), “The Use of Ranks to Avoid The Assumption of Normality Implicit in The Analysis of Variance”, *Journal of the American Statistical Association*, 32, 675-701.

Frees, E. W. (1995), “Assessing Cross-Sectional Correlation in Panel Data”, *Journal of Econometrics*, 69, 393-414.

Rozada, M. ve Levy-Yeyati, E. (2008), “Global Factors and Emerging Market Spreads”, *The Economic Journal*, 533, 1917-1936.

Hassan, K. ve Islam, M. R. (2005), “Temporal Causality and Dynamics of Financial Development, Trade Openness and Economic Growth in Vector Auto Regression for Bangladesh, 1974-2003: Implication for Poverty Reduction”, *The Journal of Nepalese Business Studies*, 2(1).

Khan, M. S. ve Semlali, A. S. (2000), Financial Development and Economic Growth: An Overview, IMF Working Paper, WP/0-209.

Krippner, G. (2004), What is financialization?, Mimeo: Department of Sociology, UCLA.

Levine, R. (1997), “Financial Development and Economic Growth: Views and Agenda”, *Journal of Economic Literature*, 35, 688 – 726.

Nazlıoğlu, Ş. (2010), “Makro İktisat Politikalarının Tarım Sektörü Üzerindeki Etkileri: Gelişmiş ve Gelişmekte Olan Ülkeler İçin Bir Karşılaştırma”, Basılmamış Doktora Tezi, *Erciyes Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü*, Kayseri.

Obstfeld, M. (2008), “International Finance and Growth in Developing Countries: What Have We Learned?”, The World Bank, WP/34.

Özmen, E. (2007), “Financial Development, Exchange Rate Regimes and The Feldstein–Horioka Puzzle: Evidence From the MENA Region”, *Applied Economics*, 39(9), 1133-1138.

Patrick, H. T. (1966), “Financial Development and Economic Growth in Underdeveloped Countries”, *Economic Development Culture Change*, 14(2), 174–89.

Pesaran, M. H. (2004), “General Diagnostic Tests for Cross Section Dependence in Panels”, Cambridge Working Papers in Economics, WP/0435.

Pesaran, M. H. (2007), “A Simple Panel Unit Root Test in The Presence of Cross-Section Dependence”, *Journal of Applied Econometrics*, 22(2), 265-312.

Roubini, N. ve Paul W. (1998), “Current Account Sustainability in Transition Economies” NBER Working Paper Series, WP/6468/1-58.

Sassen, S. (2001), *The Global City: New York, London, Tokyo*, Princeton University Press.

Shan, J. (2005), “Does Financial Development ‘Lead’ Economic Growth: A Vector Auto-Regression Appraisal”, *Applied Economics*, 37(12), 1353-1367.

Shan, J. Z. ve Morris, A. (2002), “Does Financial Development 'Lead' Economic Growth?” *International Review of Applied Economies*, 16(2), 153-68.

Telatar, E. (2011), “Türkiye’de Cari Açık Belirleyicileri ve Cari Açık-Krediler İlişkisi”, *Bankacılar Dergisi*, 78, 22-34.

Ünalnıř, D. (2002), “The Causality Between Financial Development and Economic Growth: The Case of Turkey”, The Central Bank of the Turkish Republic Research Department Working Paper, WP/3.

Uygur, E. (2012), “Türkiye’de Cari Açık Tartışması”, Turkish Economic Association Discussion Paper, 25.

Westerlund, J. (2008), “Panel Cointegration Tests of The Fisher Effect”, *Journal of Applied Econometrics*, 23(2), 193-233.

Yılmaz, Ö. ve Kaya, V. (2006), “Finansal Kalkınma ve İktisadi Büyüme Arasındaki Nedensellik”, *İktisat İşletme ve Finans*, 21(244), 120-131.

## Meslek Lisesi Öğrencilerinin Girişimcilik Özelliklerini Belirlemeye Yönelik Bir Alan Araştırması<sup>1</sup>

Salih AYDIN<sup>2</sup>

Bünyamin ER<sup>3</sup>

**ÖZ:** Girişimcilik konusu her geçen gün önemi artan, sunulan desteklerle bütünleşen ve bunun sonucunda da ekonomiye direk katkısı olan bir eylem sürecidir. Bu doğrultuda her ülke, girişimcilere ihtiyaç duymakta ve girişimcilik faaliyetlerinin oluşabilmesi için gerekli olan destekleri sunmaktadır. Devlet kanadı veya özel bir kuruluş aracılığıyla bir araya gelen girişim sermayedarları genç girişimcileri desteklemektedir. Bu desteklere paralel olarak da girişimci sayıları artmaktadır. Bu bağlamda bu çalışmanın amacı, meslek lisesi öğrencilerinin girişimcilik özelliklerini belirlemektir. u amaçla Trabzon ilinde merkez ilçe Ortahisar'da faaliyetlerini sürdüren meslek liselerinde eğitim gören son sınıf öğrencilerine anket yapılmış ve elde edilen bulgular cinsiyete, kişilik özelliği, ruh hali, meslek lisesi türü ve öğrencilerin girişimcilik dersi alıp almama durumlarına göre karşılaştırılarak yorumlanmıştır.

**Anahtar Kelimeler:** Girişimcilik, girişimcilik özellikleri, meslek liseleri

**JEL Kodları:** G21, I25, L26

### A Field Research for Determining the Entrepreneurship Characteristics of Vocational High School Students

**ABSTRACT:** The importance of entrepreneurship has been growing, with this importance and supports given; it becomes a process which benefits the economic situation of country directly. In this direction, every country needs entrepreneurs and supports the activities for entrepreneurship. The entrepreneurs who comes together thorough governmental ways or private institutions, are waiting for new ideas and young entrepreneurs to support. The number of entrepreneurs is increasing in parallel with this support. In this direction, the aim of this is to study define the entrepreneurship features of vocational high school students. o this end, studying in the province of Trabzon professions operating in the central district Ortahisar the end of high school students were interviewed and reviewed findings. The results are interpreted by being compared according to the gender, personality mood, the type of the vocational high school and whether or not the students take entrepreneurship course.

**Keywords:** Entrepreneurship, entrepreneurship characteristics, vocational schools

**JEL Codes:** G21, I25, L26

<sup>1</sup> Bu çalışma, Salih AYDIN'ın "Meslek Lisesi Öğrencilerinin Girişimcilik Özelliklerinin Belirlenmesi: Trabzon İli Örneği" isimli yüksek lisans tezinden türetilmiştir.

<sup>2</sup> Öğr.Gör., Artvin Çoruh Üniversitesi, Borçka Acarlar MYO, salihaydin@artvin.edu.tr

<sup>3</sup> Doç. Dr., KTÜ İİBF İşletme Bölümü, ber@ktu.edu.tr

## 1. Giriş

Girişimcilik kavramı, ortaçağdan günümüze kadar pek çok araştırmacının tanımlamaya çalıştığı bir kavram olarak hem işletme hem de iktisat literatürünün en fazla ilgi çeken konularından biridir. Artan ilgiye ve öneme rağmen, girişimcilik hakkında genel kabul görmüş ortak bir tanım vermek oldukça güçtür. Girişimcilik farklı araştırmacılar tarafından farklı şekillerde tanımlanmıştır.

Girişimcilik kavramı, belirli fırsatlardan yararlanmak için bazı kaynakların ve süreçlerin araştırıldığı, değerlendirildiği ve bunlardan faydalandığı süreç şeklinde tanımlanabilir (Demireli ve diğerleri, 2014: 3). Bir başka tanıma göre girişimcilik, iş adamı, iş bilen, yönetici, patron, kendi işini kendi kurma çabası içinde bulunan anlamlarında kullanılmaktadır (Küçük, 2005: 26). Girişimcilik, öncelikle zihinsel algılama ve sezgi yoluyla başlayan bir yolculuk, model, güven, imaj ve kuluçka rollerle sosyalleşen bir başarı, psikolojik açıdan girişimcinin özellikleri ile birleşen bilinçli duygusallık, başarıya odaklanan davranışlarla diğer davranışları işe uygun şekilde biçimlendiren özel bir teknolojidir (Top, 2006: 7). Girişimcilik, yeni ve bilinmeyen bilginin ortaya çıkartılması olup, var olan fırsatların görülmesi ve değerlendirilmesi sürecini içermektedir (Korkmaz, 2012: 211). Bu açıklamalardan da anlaşılacağı üzere girişimci, değer oluşturmak için faaliyetlerde bulunan kişi olarak tanımlanmaktadır.

Girişimcilik, ekonomik gelişmenin temel dinamiğini oluşturmaktadır. Girişimcilik kavramı bireysel ve toplumsal refahı artırdığı için dikkat çekmiş ve inceleme konusu olarak literatüre girmiştir. Bu nedenle ülkeler, girişimciliğe daha çok önem vermeye başlamışlardır. Çünkü girişimcilik, kar elde etmenin, kullanılmayan potansiyeli aktif hale getirmenin ve yeni iş sahaları oluşturmanın en etkili yoludur. Böylelikle girişimcilik faaliyetleri, bölge ve ülke kalkınmasında ekonomik bir değer oluşturmaktadır (Korkmaz, 2012: 211-212).

Bir ülkenin kalkınması açısından girişimcilere büyük görevler düşmektedir. Çünkü girişimcilik sayesinde yeni iş olanakları sağlanırken, ekonomideki işsizlik sorunu çözümüne de önemli katkı sağlamaktadır. Bunların yanı sıra, farklı ve stratejik düşünce yapısına sahip girişimciler sayesinde piyasalara yeni mal ve hizmet sunulmaktadır (Akyüz, 2013: 81).

Girişimci, genellikle genç, dinamik, özgüven sahibi ve yenilikçi fikirlere sahip kişiler olarak tanımlanmaktadır. Ülkedeki girişimci sayısını artırmak için çocuklara ve gençlere özgüven verilmeli, çocukların ve gençlerin düşüncelerini ifade etmeleri için onlara teşvikler ve olanaklar sunulmalıdır.

Bir girişimcinin aldığı eğitimden başlayarak bu eğitimini kullanabilme yeteneğine, ailede ve toplumda kendisine sağlanan imkanlara ve iş yüküne kadar her şey girişimcinin hareket noktasını oluşturmaktadır. Girişimcilik eğitimi, özellikle gençlerin girişimsel tutum ve davranışlarının oluşmasındaki en önemli faktörlerin başında gelmektedir. Bu nedenle eğitimin gençlerin tutum ve gelecekle ilgili arzu ve hayalleri üzerindeki etkisinden dolayı potansiyel girişimcilerin

yetiştirilmesi ve geliştirilmesi bakımından ne kadar önemli bir faktör olduğu görülmüştür (İşcan ve Kaygın, 2011: 443).

Meslek lisesi öğrencileri, okudukları okul itibarıyla girişimciliğe daha yakın öğrenci kitleleridir. Literatürde, genellikle üniversitede eğitim gören öğrencilere yapılan çalışmalar doğrultusunda öğrencilerin girişimcilik özellikleri tanımlanmaya çalışılmıştır (Arslan, 2002; Karabulut, 2009; Patır ve Karahan, 2010; İbicioğlu ve diğerleri, 2010; İşcan ve Kaygın, 2011; Ören ve Bıçkes, 2011; Bilge ve Bal, 2011; Tekin ve Arslan, 2011; Korkmaz, 2012; Kılıç ve diğerleri, 2012; Uluyol, 2013; Akyüz, 2013; Demireli ve diğerleri, 2014; Solmaz ve diğerleri, 2014; Tok ve diğerleri, 2014; Güreşçi, 2014). Ancak girişimcilik ruhunun daha erken yaşlardan tespit edilebileceği düşüncesine dayanarak bu çalışmada meslek lisesi öğrencilerinin girişimcilik özellikleri tespit edilmek istenilmiştir.

Liselerde eğitim-öğretim gören öğrencilerin girişimcilik özelliklerinin belirlenmesi üzerine Türkiye’de yapılan çalışma sayısı çok sınırlıdır.

Akyüz ve diğerleri (2006) çalışmalarında, Rize ilinde yer alan lise ve üniversite öğrencilerinin girişimcilik kapasitelerini araştırmışlardır. Toplam 362 öğrenci üzerine yapılan çalışmada öğrencilerin büyük kısmını lise öğrencileri oluşturmuştur. Araştırma sonuçlarına göre, öğrencilerin % 68’i hayata kendi işlerini kurarak atılmak istemektedirler. Araştırmada elde edilen diğer bir sonuca göre, öğrencilerin % 51’i yenilikçi bir düşünceye sahiptir. Akyüz ve diğerleri (2006) çalışmalarında ayrıca, girişimcilerin önünün daha da açılabilmesi ve genç nüfusun üretim alanına yönlendirilmesi için alternatif yatırım alanlarının devlet tarafından yön gösterilerek sunulması ve gereken desteklerin aksatılmadan verilmesi gerektiğini ifade etmişlerdir.

Kayalar ve diğerleri (2013) çalışmalarında, Isparta ve Kosova Prizren illerindeki lise son sınıf öğrencilerinin risk alma özelliklerini belirlemeye çalışmışlardır. Araştırmada veri toplam yöntemi olarak her iki il içinde anket formu hazırlanarak uygulanmıştır. Yapılan anket çalışması sonucunda lise öğrencilerinin riskten kaçınan bir tutum içinde oldukları sonucuna ulaşılmıştır. Prizren’de eğitimine devam eden öğrencilerin daha çok riskten kaçınan bir tutum içinde oldukları gözlemlenmiştir. Araştırmacılar bu duruma Kosova’nın yeni bağımsızlığını kazanması ve yeni ekonomik sosyal bir oluşumun içinde olmasının etki ettiğini ortaya koymuşlardır.

Parlak (2013) çalışmasında, 2011-2012 eğitim-öğretim yılında İstanbul ili Kadıköy ilçesinde dört büyük dershanedeki üniversiteye hazırlık kursuna devam eden lise son sınıf öğrencisi olan 448 kişinin girişimci kişilik özellikleri ile, içsel ve sosyal zeka seviyelerini belirlemeye çalışmıştır. Araştırmanın sonucunda ise girişimcilik özellikleri ile içsel ve sosyal zeka arasında pozitif ve anlamlı bir ilişki olduğu bulgusunu elde etmiştir.



Yüksek öğrenim öğrencilerin girişimcilik özelliklerini üzerini belirlemeye yönelik uluslararası çalışmalara ilişkin literatüre, çok fazla sayıda çalışma olduğu için, konuyu dağıtmamak adına bu çalışmada yer verilmemiştir.

## 2. Girişimcilik Özellikleri

Girişimcilik üzerine yapılan çalışmalar incelendiğinde, girişimci olmayı belirleyen faktörlerin literatürde üç yaklaşım altında incelendiği görülmektedir. Bunlar; bireysel, çevresel ve firma yaklaşımlarıdır. Çevresel yaklaşım, girişimciliğin çevrenin etkisi ile oluştuğu yaklaşım biçimidir. Firma yaklaşımı ise girişimcilik faaliyetlerinin işletme düzeyinde yapıldığı yaklaşım biçimidir. Bireysel yaklaşım; girişimciliği daha çok bireyin demografik ve psikolojik özelliklerinin belirlediğini ileri sürmektedir. Demografik özellikler, girişimciliği yaş, cinsiyet, eğitim durumu, medeni durum, ailede girişimci olması ve ailenin gelir durumunu dikkate alarak açıklamaktadır. Bireysel yaklaşıma göre girişimciliğin belirlenmesinde etkili olan ikinci faktör ise psikolojik özelliklerdir (Korkmaz, 2012: 212). Bu özellikler; risk alma, bağımsızlık isteği, başarıya ihtiyacı, yenilikçilik ve kendine güven gibi farklı kişilik karakteristiklerinden oluşmaktadır.

### *Risk Alma*

Risk alma eğilimi denildiğinde çalışmada kastedilen öğrencinin bir iş kurması olduğundan, yatırım ve iş yönetme riski ele alınmaktadır. Pek çok yatırım kararlarında risk alma eğilimi temel faktör olarak dikkate alınmaktadır. Girişimcilerin farklı olaylarda değişen risk eğilimi seviyeleri girişimcilerin risk algısının farklılıklarından kaynaklanmaktadır. Risk alma davranışını ölçmek için aslında hangi risk türünün incelendiğine, ayrıca açıklık getirmek gerekmektedir (Avşar, 2007: 12). Girişimci, riskle karşılaşabileceği halde, fırsatları değerlendirerek, belirsizlik altında büyüme ve kara ulaşma amacıyla, sermaye ihtiyacını karşılayabilmek için gerekli kaynakları toplayarak, yeni iş ya da işletme oluşturan kişidir (Özkan ve diğerleri, 2003: 147).

### *Bağımsızlık İsteği*

Bağımsızlık, kişilerin önemli kararları vermede ve fırsatların peşine düşmede bağımsız olarak hareket etme serbestliğidir. Bağımsız olan bir kişi bir düşünceyi ya da vizyonu ortaya koymada ve uygulamada serbest olarak hareket edebilmektedir. Genel olarak fırsatları kovalamada kendi kendini yönlendirme anlamı taşıyan bağımsızlık kavramı, dar anlamda, iş tasarımı çerçevesinde iş özelliğinin ve iş metotlarının seçilmesi ile iş programı üzerindeki kişisel kontrol derecesini göstermektedir (Özdemir, 2013: 619).

Birçok kişi başkalarına bağımlı çalışmak istememektedir. Kişinin kendi adına işletme kurup çalıştırmak isteği özgür çalışma isteğinden kaynaklanmaktadır. Aynı zamanda bağımsız çalışma isteği sonucunda kurulan işletmede çalışan işçilere liderlik yapabilmek de bağımsızlık isteği ile girişim faaliyetlerinde bulunma düşüncesini desteklemektedir (Bozkurt, 2011: 16).

### *Başarma İhtiyacı*

Başarma ihtiyacı teorisi, başarma ihtiyaçlarının girişimcilik davranışlarını etkileyen önemli bir faktör olduğunu ileri sürmektedir. Başarma ihtiyacının; insanları girişimciliğe sevk etme, kontrollü riskleri üstlenme, problem çözme becerisini geliştirme ve amaçların belirlenmesinde katkıda bulunma gibi avantajları bulunmaktadır (Korkmaz, 2012: 212).

Herhangi bir işin başarılı bir şekilde sonuçlandırılması için temel belirleyicilerden biri olan başarma ihtiyacı, aynı zamanda toplumların ekonomik gelişmelerinin sağlanmasında önemli bir motivasyon aracı olma özelliğine de sahiptir. Başarma ihtiyacı, her tür insan davranışının gerisinde yatan psikolojik bir güç ve girişimcilik davranışını uzun soluklu olarak etkileyen bir faktördür (Ören ve Biçkes, 2011: 73-74).

### *Yenilikçilik*

Yenilik eğilimi, yeni ürünler, yeni metotlar ortaya çıkarma, yeni pazarlara girme, yeni bir organizasyon yapısı kurma ve tüm bunlara yönelik bir irade ortaya koymayı içeren eğilimdir. Girişimci, yenilik yoluyla değişimleri ortaya çıkarmakta, farkındalık oluşturmada ve bunun sonucunda da başarıya ulaşmaktadır (Solmaz ve diğerleri, 2014: 43).

Girişimciler değişimi ortaya çıkartan ve yöneten kişilerdir. Yenilik yaparak, girişimciler sürekli fırsatları yakalayıp kavrama yeteneğini sergilemektedirler. Girişimciler yenilikçiliği yeni zenginlik üretici kaynaklar keşfetme ve mevcut kaynaklara ilave zenginlik dahil etmekte kullanmaktadır (Güney ve Nurmakhmatuly, 2007: 67).

### *Kendine Güven*

Girişimci genel olarak kendi işini kuran ve devam ettiren, bunun yanında risk alabilen kişi olarak kabul edilmektedir. Kendine güven; risk eğilimi, bağımsızlık isteği, başarma ihtiyacı ve yenilikçilik gibi psikolojik özelliklerden birini oluşturmaktadır. Başarılı girişimcinin en önemli özelliklerinden birisi de bir amacı gerçekleştirmek için kendine güvenmesidir. Girişimcilerin kendilerine olan güvenleri işlerine olan ilgi ve uzmanlık ile beraber artış göstermektedir (Korkmaz, 2012: 213).

Girişimcilik özelliklerinin belirlenmesinde etkili olan psikolojik faktörlerin hepsinin önemi yüksektir. Bu beş faktör ile beraber girişimcilik eğilimleri hakkında daha sağlıklı analizler yapılmakta ve bu analizler gerçeğe uygun şekilde yorumlanmaktadır.

Bu çalışmada meslek lisesi son sınıf öğrencilerinin girişimcilik eğilimini ölçerken bireysel yaklaşımdan hareket edilmiş ve bu yaklaşım çerçevesinde demografik değişkenler ve psikolojik özellikler ile birlikte meslek lisesi öğrencilerinin girişimcilik özellikleri belirlenmeye çalışılmıştır.

### 3. Alan Araştırması

#### 3.1. Araştırmanın Amacı, Yöntemi ve Hipotezleri

Bu çalışmanın amacı, Trabzon'daki meslek lisesi öğrencilerinin girişimcilik özelliklerini, farklı meslek liselerinde öğrenim gören öğrencilerin girişimcilik özelliklerindeki farklılıkları, cinsiyetin, kişilik özelliklerinin, ruh halinin ve girişimcilik ile ilgili ders almanın girişimciliğe etkisini belirlemektir. Bu amaç doğrultusunda, Trabzon ili merkez ilçe Ortahisar'a bağlı 8 adet meslek lisesinden aynı tür meslek lisesi olmamalarına özen göstererek 5 adet meslek lisesi tesadüfi olarak seçilmiştir. Seçilen bu meslek liselerinde girişimcilik ile ilgili daha çok fikir sahibi olduğu düşünülen son sınıf öğrencileri araştırmaya dahil edilmiştir. Araştırmada kullanılacak verilerin toplanması için anket yöntemi kullanılmıştır. Anket formu toplamda iki kısım ve 32 sorudan oluşturulmuştur. İlk kısımda yer alan 5 soru, öğrencilerin demografik ve kişilik özelliklerini ölçmeye çalışan sorulardan oluşturulmuştur. İkinci kısımda ise anketin güvenilir şekilde cevaplanmasını ölçmek için 2 adet kontrol sorusuna yer verilmiştir. Diğer 25 soru ise öğrencilerin girişimcilik özelliklerini ölçmek için oluşturulmuştur. Gerekli açıklamalar sonucunda dağıtılan anket formu sonucunda 600 öğrenciye ulaşılmıştır. Ancak 75 öğrencinin anket formuna güvenilir şekilde cevap vermemesi neticesinde bu anket formları araştırmanın kapsamı dışında tutulmuştur. Sonuç olarak güvenilir şekilde cevap verilen 525 anket formu gerekli analizlere tabi tutulmuştur. Ankette 5'li likert yöntemi kullanılmış ve verilerin analizi için SPSS 15.0 istatistiki paket programından yararlanılmıştır. Anket formu hazırlanırken birçok çalışmadan yararlanılmıştır. Ancak bu çalışmalar genellikle üniversitelerdeki öğrencilerin girişimcilik özelliklerini belirlemeye yönelik yapıldığından yararlanılan anket formları basitleştirilerek yeni bir anket formu oluşturulmuştur. Çalışmada ölçülmeye çalışılan kıstaslara göre oluşturulan hipotezler şu şekilde sıralanmaktadır.

*H1: Meslek Lisesi öğrencilerinin girişimcilik özelliklerinde meslek lisesi türü açısından farklılık vardır.*

*H2: Cinsiyete göre girişimcilik özelliklerinde farklılık vardır.*

*H3: Öğrencilerin girişimcilik özelliklerinde girişimcilik dersi alıp almama açısından farklılık vardır.*

*H4: Öğrencilerin girişimcilik özelliklerinde ruh haline göre farklılık vardır.*

*H5: Öğrencilerin girişimcilik özelliklerinde kişilik özellikleri açısından farklılık vardır.*

### 3.2. Araştırmanın Bulguları

Meslek lisesi öğrencilerinin girişimcilik özelliklerini belirlemek amacıyla yapılan bu çalışmada anket yöntemi ile toplanan verilerin analizinde ilk olarak anket sorularına verilen cevaplar güvenilirlik analizine tabi tutulmuştur.

**Tablo 1:** Anket Sorularının Güvenirlilik Analizi

| Girişimcilik Özellikleri     | Cronbach's Alpha | Soru Sayısı |
|------------------------------|------------------|-------------|
| Tüm Girişimcilik özellikleri | 0,853            | 25          |

Alpha 0,00 ile 0,40 arasında ise ölçek güvenilir değildir. Alpha değeri 0,40 ile 0,60 arasında yer alırsa ölçeğin güvenilirliği düşük, 0,60 ile 0,80 arasında yer alırsa ölçeğin güvenilirliği yüksek ve 0,80 ve 1,00 arasında yer alırsa ölçeğin güvenilirliği çok yüksek olarak nitelendirilmektedir (Kalaycı, 2010: 405).

Tablo 1'e bakıldığında anket sorularının tamamının Cronbach's Alpha güvenilirlik analizi testi sonucu 0,853 olarak elde edilmiştir. 0,60 ve üzeri bir değere sahip olan değerlendirmede ölçeğin güvenilirliği yüksek olarak nitelendirildiği için çalışmada kullanılan anket formunda yer alan sorularının güvenilirlik düzeyi yüksek çıkmıştır.

Araştırmaya katılan öğrencilerin demografik özelliklerine ilişkin bulgular Tablo 2'de gösterilmiştir.

Araştırmaya katılan öğrencilerin liselere göre dağılımına bakıldığında, Ortahisar Mesleki ve Teknik Anadolu Lisesi %26,9 (141), 80. Yıl Mesleki ve Teknik Anadolu Lisesi %3,4 (18), Trabzon Mesleki ve Teknik Anadolu Lisesi %16,8 (88), IMKB Mesleki ve Teknik Anadolu Lisesi %21 (110) ve Zübeyde Hanım Mesleki ve Teknik Anadolu Lisesi %32 (168) kişilik öğrenci grubuyla çalışmaya dahil edilmiştir. Katılan öğrencilerin %26,7'si girişimcilik dersi almışken, %73,3'lük öğrenci grubu ise girişimcilik dersi almamıştır. Araştırmaya katılan öğrencilerin %17'lik kısmı gergin, %11,4'lük kısmı huzurlu, %16,6'lık kısmı hırslı, %29,3'lük kısmı mutlu, %6,1'lik kısmı kadercik ve %19,6'lık kısmı da hayalperest öğrenciler olarak belirlenmiştir. Aynı zamanda bu öğrencilerin %7,0'lık kısmı zeki, %4,2'lik kısmı çalışkan, %34,3'lük kısmı dürüst, %5,9'lük kısmı lider, %9'lük kısmı cesur ve %39,6'lık kısmı da güler yüzlü öğrenciler olarak belirlenmiştir. Son olarak da çalışmaya katılan öğrencilerin %33,7'lik kısmı erkek öğrencilerden, %66,3'lük kısmı da bayan öğrencilerden oluşmuştur.

**Tablo 2:** Araştırmaya Katılan Öğrencilerin Demografik Özelliklerine İlişkin Bulgular

| Değişken                       | Seçenekler                                     | Kişi Sayısı | Yüzde (%) |
|--------------------------------|--|-------------|-----------|
| Cinsiyet                       | Bay  | 177         | 33,7      |
|                                | Bayan  | 348         | 66,3      |
| Kişilik Özellikleri            | Zeki   | 37          | 7,0       |
|                                | Çalışkan                                       | 22          | 4,2       |
|                                | Dürüst   | 180         | 34,3      |
|                                | Lider  | 31          | 5,9       |
|                                | Cesur  | 47          | 9,0       |
|                                | Güler Yüzlü                                    | 208         | 39,6      |
| Ruh Hali                       | Gergin   | 89          | 17,0      |
|                                | Huzurlu  | 60          | 11,4      |
|                                | Hırslı   | 87          | 16,6      |
|                                | Mutlu  | 154         | 29,3      |
|                                | Kadercı  | 32          | 6,1       |
|                                | Hayalperest                                    | 103         | 19,6      |
| Girişimcilik Dersi Alıp Almama | Evet   | 140         | 26,7      |
|                                | Hayır  | 385         | 73,3      |
| Meslek Lisesi                  | Ortahisar Mesleki Teknik ve Anadolu Lisesi     | 141         | 26,9      |
|                                | 80. Yıl Mesleki ve Teknik Anadolu Lisesi       | 18          | 3,4       |
|                                | Trabzon Mesleki ve Teknik Anadolu Lisesi       | 88          | 16,8      |
|                                | IMKB Mesleki ve Teknik Anadolu Lisesi          | 110         | 21,0      |
|                                | Zübeyde Hanım Mesleki ve Teknik Anadolu Lisesi | 168         | 32,0      |

### 3.3. Faktör Analizi

Faktör analizi, birbirleriyle ilişkisi olduğu düşünülen çok sayıdaki değişkenler arasındaki ilişkinin yapısına göre ipuçları sağlamak amacıyla kullanılmaktadır. Faktör analizi, aralarında ilişki bulunduğu düşünülen çok sayıdaki değişken arasındaki ilişkilerin anlaşılmasını ve yorumlanmasını kolaylaştırmak için daha az sayıdaki temel boyuta indirgemek veya özetlemek özelliklerine sahip olan çok değişkenli analiz tekniğine verilen bir isimdir. Faktör analizinde temel mantık, karmaşık bir olgunun daha az sayıda faktörler yardımıyla açıklanabileceği düşüncesidir (Altunışık ve diğerleri, 2012: 263-264).

Faktör analizinde ilk olarak veri setinin faktör analizi için uygun olup olmadığını değerlendirmek amacıyla örneklem büyüklüğünün Kaiser-Meyer-Olkin (KMO) değerine bakılmalıdır. KMO, gözlenen korelasyon katsayıları büyüklüğü ile kısmi korelasyon katsayılarının büyüklüğünü karşılaştıran bir indekstir. KMO oranının (0.5)'in üzerinde olması gerekir. Oran ne kadar yüksek olursa veri seti faktör analizi yapmak için o kadar iyidir denilebilmektedir (Kalaycı, 2010: 321-322).

**Tablo 3:** KMO Değeri

|  |                |          |
|--|----------------|----------|
| Kaiser-Meyer-Olkin Measure ile Örneklem Yeterliliği Ölçümü Analizi |                | ,890     |
| Bartlett'in Küresellik Testi                                       | Ki-Kare Değeri | 3355,973 |
|  | df             | 300      |
|  | Sig.           | ,000     |

Tablo 3'e bakıldığında faktör analizinin uygulanması için Bartlett Sınaması ve Kaiser-Meyer-Olkin (KMO) ölçütü dikkate alınmıştır. Ki-Kare değeri: 3355,973 ve anlamlılık düzeyi p:0,000 olarak hesaplanmıştır. KMO değeri ise 0,89 olarak hesaplanmıştır. Sosyal bilimlerde yapılan çalışmalarda genellikle KMO değerinin 0,50'dan büyük olması örneklem büyüklüğünün analizi için yeterli olduğunu göstermektedir (Demireli ve diğerleri, 2014: 10).Yapılan analiz sonucunda bulunan KMO değeri sosyal bilimlerde istenilen KMO değerinden yüksek çıkmıştır. Araştırmada veri setinin örneklem büyüklüğü faktör analizi için yeterli görülmektedir.

Dönüştürülmüş faktör matrisinin amacı yorumlanabilir, anlamlı faktörler elde etmektir. Bir değişken hangi faktör altında mutlak değer olarak büyük ağırlığa sahipse o değişken o faktör ile yakın ilişki içindedir demektir (Kalaycı, 2010: 330). Bir değişkenin analizde yer alan diğer değişkenlerle paylaştığı varyans miktarını gösteren ortak varyans değerleri Tablo 4'de gösterilmiştir. Buna göre bazı değişkenlere ilişkin ortak varyans değerleri düşük hesaplanmış olmasına rağmen, elde edilen değerler analiz sonuçlarını etkilemeyecek düzeyde olduğu için herhangi bir düzeltme işlemi yapılmamıştır.

Tablo 5'de dönüştürülmüş faktör matrisi sonuçları verilmiştir. Dönüştürülmüş faktör matrisi sonuçlarına göre, Risk 1 (Kurallara karşı çıkmaktan hoşlanırım)'i ölçen soruya verilen cevabın faktör matrisi değeri negatif çıkmıştır. Tablo 5'e göre risk eğilimini ölçen sorularda Risk 1 (Kurallara karşı çıkmaktan hoşlanırım)'e yer yoktur. Çünkü soruya karşılık gelen değer eksi değer almıştır. Diğer bir sonuca göre Kendine Güven 1 (Çok çalışarak her işin üstesinden gelebilirim)'i ölçen soruda grup dışında kalmıştır ve artı değer almıştır. Yani Kendine Güven 1 (Çok çalışarak her işin üstesinden gelebilirim)'i ölçen soruya verilen cevaplarda girişimcilerin girişimcilik özelliklerini daha fazla yansıttıkları söylenebilmektedir.

**Tablo 4:** Ortak Varyans Tablosu

| Anket soruları  | Baş değer | Çıkarma |
|---|-----------|---------|
| <b>Risk 1</b> (Kurallara karşı çıkmaktan hoşlanırım)  | 1,000     | 0,479   |
| <b>Risk 2</b> (Belirsiz durumlara fazla tahammül edemem)                                    | 1,000     | ,427    |
| <b>Risk 3</b> (Rahat yaşamak için risk gereklidir)  | 1,000     | ,713    |
| <b>Risk 4</b> (Risk almaktan çekinmem)  | 1,000     | ,724    |
| <b>Risk 5</b> (Başarı için daha önce denemediklerimi denemekten çekinmem)                   | 1,000     | ,508    |
| <b>Bağımsızlık 1</b> (Ekonomik bağımsızlığım için de olsa başkalarından emir almayı sevmem) | 1,000     | ,533    |
| <b>Bağımsızlık 2</b> (Farklı olmaktan korkmam)  | 1,000     | ,542    |
| <b>Bağımsızlık 3</b> (Bir şeye inanıyorsam başkasından onay beklemem)                       | 1,000     | ,556    |
| <b>Bağımsızlık 4</b> (Bir şeyi yaparım diyorsam, yaparım)                                   | 1,000     | ,438    |
| <b>Bağımsızlık 5</b> (Bir kişinin beni yönlendirmesini istemem)                             | 1,000     | ,586    |
| <b>Başarma 1</b> (Daha çok para kazanmak için her şeyi yaparım)                             | 1,000     | ,766    |
| <b>Başarma 2</b> (Başladığım bir işi başarıyla bitirmek isterim)                            | 1,000     | ,652    |
| <b>Başarma 3</b> (Benim için başarmak para kazanmaktan daha önceliklidir)                   | 1,000     | ,566    |
| <b>Başarma 4</b> (Başarılı olmak için elimden gelenin fazlasını yapabilirim)                | 1,000     | ,600    |
| <b>Başarma 5</b> (Yapacağım işte herkesten iyi olmayı isterim)                              | 1,000     | ,548    |
| <b>Yenilik 1</b> (Orijinal fikir ve düşünceler geliştirebilirim)                            | 1,000     | ,631    |
| <b>Yenilik 2</b> (Gelecekteki fırsatları yakalayacak yeteneğe sahibim)                      | 1,000     | ,670    |
| <b>Yenilik 3</b> (Yeni fikirlere her zaman açığım)  | 1,000     | ,593    |
| <b>Yenilik 4</b> (Kendini yenilemeyen başarısız olmaya mahkumdur)                           | 1,000     | ,491    |
| <b>Yenilik 5</b> (Kendi fikirlerimi hayata geçirecek işlere yönelmeyi severim)              | 1,000     | ,588    |
| <b>Kendine Güven 1</b> (Çok çalışarak her işin üstesinden gelebilirim)                      | 1,000     | ,466    |
| <b>Kendine Güven 2</b> (Kendime her konuda güvenim tamdır)                                  | 1,000     | ,530    |
| <b>Kendine Güven 3</b> (Her zaman bildiğim yoldan gitmeyi tercih ederim)                    | 1,000     | ,514    |
| <b>Kendine Güven 4</b> (Karşılaştığım problemleri kendim çözerim)                           | 1,000     | ,632    |
| <b>Kendine Güven 5</b> (Üzerinde çalıştığım bir konuda hata yapmaktan çekinmem)             | 1,000     | ,533    |

Veri setinin normal dağılım göstermesi durumunda iki bağımsız grup arasındaki farklılıkların testi için Bağımsız İki Örnek T-Testi kullanılmalıdır. Ancak veri seti normal dağılıma uymadığı için T-Testi yerine parametrik olmayan testlerden Mann-Whitney U Testini kullanılmalıdır. Yapılan inceleme sonucunda verilerin normal dağılım göstermediği sonucuna ulaşılmıştır.

Mann-Whitney U Testi, aralıksız ölçülen iki bağımsız grup arasındaki farklılıkların testi için kullanılır. Bu test bağımsız örnekler için uygulanan t-testlerinin parametrik olmayan alternatifidir. T-testinde olduğu gibi, iki grubun ortalamalarının karşılaştırılması yerine, Mann-Whitney U Testi grupların medyanlarını karşılaştırır (Kalaycı, 2010: 99).

**Tablo 5:** Döndürülmüş Faktör Matrisi

|                 | Bileşenler |       |       |       |       |       |       |
|-----------------|------------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
|                 | 1          | 2     | 3     | 4     | 5     | 6     | 7     |
| Başarma 1       | ,718       | ,238  | ,214  | -,035 | ,162  | ,034  | ,076  |
| Başarma2        | ,674       | ,326  | ,092  | ,093  | ,072  | ,128  | ,018  |
| Başarma3        | ,648       | ,009  | ,302  | ,173  | -,049 | ,078  | -,129 |
| Başarma5        | ,613       | ,309  | -,021 | ,074  | ,166  | ,091  | ,190  |
| Kendine Güven1  | ,516       | ,373  | -,006 | ,099  | ,174  | ,040  | ,138  |
| Risk1           | -,476      | ,087  | ,232  | ,047  | ,263  | ,193  | ,287  |
| Yenilik1        | ,209       | ,711  | ,028  | ,188  | -,054 | ,202  | -,037 |
| Yenilik2        | ,121       | ,704  | -,025 | ,223  | ,055  | ,241  | -,220 |
| Yenilik3        | ,286       | ,648  | ,201  | ,040  | ,200  | ,029  | -,094 |
| Yenilik5        | ,238       | ,594  | ,378  | ,036  | ,109  | -,089 | ,120  |
| Yenilik4        | ,071       | ,451  | ,310  | -,049 | ,296  | -,055 | ,306  |
| Bağımsızlık2    | ,147       | ,217  | ,621  | -,011 | ,265  | ,120  | -,048 |
| Risk5           | ,154       | ,081  | ,580  | ,130  | -,053 | ,341  | -,072 |
| Kendine Güven 5 | -,177      | ,178  | ,486  | ,410  | -,094 | -,112 | ,212  |
| Bağımsızlık 3   | ,309       | -,104 | ,414  | ,379  | ,351  | ,013  | -,106 |
| Bağımsızlık 4   | ,322       | ,078  | ,396  | ,305  | ,217  | ,158  | ,077  |
| Kendine Güven 4 | -,008      | ,093  | ,082  | ,776  | -,017 | ,096  | ,068  |
| Kendine Güven 3 | ,138       | ,076  | ,105  | ,584  | ,330  | ,021  | ,167  |
| Kendine Güven 2 | ,247       | ,289  | -,002 | ,560  | ,195  | ,080  | -,166 |
| Bağımsızlık 5   | ,072       | ,109  | -,025 | ,221  | ,720  | ,025  | ,025  |
| Bağımsızlık 1   | ,085       | ,103  | ,099  | ,098  | ,696  | ,093  | ,052  |
| Risk2           | ,039       | ,051  | ,331  | -,135 | ,455  | ,297  | ,007  |
| Risk3           | ,064       | ,122  | ,011  | ,021  | ,152  | ,803  | ,161  |
| Risk4           | ,092       | ,139  | ,374  | ,183  | ,080  | ,714  | -,089 |
| Başarma1        | ,088       | -,126 | -,054 | ,107  | ,046  | ,079  | ,848  |

İncelenen test istatistiği sonucunda olasılık değeri (p) 0,05'den küçük ise gruplar arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark vardır yorumu getirilmektedir. Mann-Whitney U Testi SPSS çıktısında incelenmesi gereken değerler Z değeri ve Asymp. Sig (2-tailed) şeklinde verilen anlamlılık düzeyleridir (Kalaycı, 2010: 101).

Girişimcilik dersi alan ve almayan öğrencilerin risk eğilimini ölçen sorulara verdikleri cevapların anlamlılık düzeyi değeri bir bütün olarak incelendiğinde 0,012 çıkmıştır. Yani girişimcilik dersi alan ve almayan öğrencilerin risk eğilimini ölçen sorulara verdikleri cevaplar arasında istatistiksel anlamda bir farklılık vardır. Ancak girişimcilik dersini alan ve almayan öğrencilerin bağımsızlık isteğini ölçen sorulara verdikleri cevapların anlamlılık düzeyi değeri bir bütün olarak incelendiğinde 0,170 çıkmıştır. Öğrencilerin bağımsızlık istekleri arasında istatistiki olarak anlamlı bir farklılık bulunmamaktadır. Başarma ihtiyacını ölçen



sorulara verilen cevaplar bir bütün olarak ele alındığında anlamlılık düzeyi değeri 0,000 çıkmıştır. Dolayısı ile başarıma ihtiyacını ölçen sorulara verilen cevaplarda girişimcilik dersi alan ve almayan öğrenciler arasında istatistiksel anlamda fark vardır. Yenilik eğilimini ölçen sorular bir bütün olarak ele alındığında anlamlılık düzeyi değeri 0,001 çıkmıştır. Yani girişimcilik dersi alan ve almayan öğrencilerin yenilik eğilimlerinde istatistiksel anlamda farklılık vardır sonucu elde edilmiştir. Ancak kendine güven eğilimini ölçen sorular bir bütün olarak ele alınacak olunursa anlamlılık düzeyi değeri 0,06 olarak elde edilmiştir. Bu değer p olasılık değerinin üstünde çıktığı için kendine güven eğilimini ölçen sorulara verilen cevaplar girişimcilik dersi alan ve almayan öğrencilere göre farklılık göstermemektedir.

**Tablo 6:** Girişimcilik Dersi Alan ve Almayan Durumuna Göre Öğrencilerin Girişimcilik Özellikleri

|                           | Mann-Whitney U Testi | Z Değeri | Anlamlılık Düzeyi |
|---------------------------|----------------------|----------|-------------------|
| <b>Risk Eğilimi</b>       | 632052,5             | -2,509   | 0,012             |
| <b>Bağımsızlık İsteği</b> | 651496,5             | -1,373   | 0,17              |
| <b>Başarma İhtiyacı</b>   | 598434,5             | -4,652   | 0                 |
| <b>Yenilikçilik</b>       | 618542,5             | -3,403   | 0,001             |
| <b>Kendine Güven</b>      | 643172,5             | -1,862   | 0,063             |

Risk eğilimini ölçen sorulara verilen cevaplar bir bütün olarak elen alındığında verilen cevapların anlamlılık düzeyi değeri 0,001 çıkmıştır. Sonuç olarak risk eğilimini ölçen sorulara verilen cevaplar cinsiyete göre farklılık göstermiştir. Bağımsızlık isteğini ölçen soruların cevapları da bir bütün olarak ele alındığında anlamlılık düzeyi değeri p olasılık değerinden yüksek çıkmıştır. Kadın ve erkek öğrencilerin bağımsız çalışma istekleri arasında istatistiki olarak anlamlı bir fark yoktur sonucu elde edilmiştir. Başarma ihtiyacını ölçen sorulara verilen cevaplar bir bütün olarak ele alındığında anlamlılık düzeyi değeri p olasılık değerinin üstünde bir değer almıştır. Dolayısı ile cinsiyete göre başarıma ihtiyacını ölçen sorulara verilen cevaplar incelendiğinde herhangi bir farklılık bulunmamıştır. Yenilik eğilimini ölçen sorulara verilen cevaplar bir bütün olarak ele alındığında cinsiyete göre farklılığın olduğu sonucu elde edilmiştir. Çünkü yenilik eğilimi ile ilgili soruların cevapları bir bütün olarak ele alındığında anlamlılık düzeyi değeri 0,001 çıkmıştır. Kendine güven eğilimini ölçen sorulara verilen cevaplar bir bütün olarak ele alındığında anlamlılık düzeyi değeri 0,009 çıkmıştır. Buna göre kendine güven eğilimini ölçen sorulara verilen cevaplar bir bütün olarak ele alındığında bu cevaplar cinsiyete göre farklılık göstermiştir.

**Tablo 7:** Cinsiyete Göre Öğrencilerin Girişimcilik Özellikleri

|                           | Mann-Whitney U Testi | Z Değeri | Anlamlılık Düzeyi |
|---------------------------|----------------------|----------|-------------------|
| <b>Risk Eğilimi</b>       | 710744,5             | -3,332   | 0,001             |
| <b>Bağımsızlık İsteği</b> | 748095               | -1,262   | 0,207             |
| <b>Başarma İhtiyacı</b>   | 765734               | -0,244   | 0,808             |
| <b>Yenilikçilik</b>       | 714094               | -3,221   | 0,001             |
| <b>Kendine Güven</b>      | 723799,5             | -2,629   | 0,009             |

İki grubun değerlendirilmesinde kullanılan Mann-Whitney U Testi ikiden fazla grubun karşılaştırılmasında yetersiz kalmaktadır. Üç veya daha fazla grubun karşılaştırılmasında Kruskal-Wallis Testi Mann-Whitney U Testinin yerine kullanılmaktadır. Çalışmada kullanılan veri seti normal dağılıma sahip olmadığı için parametrik olmayan testleri kullanmak daha sağlıklı olmaktadır.

Kruskal-Wallis Testi parametrik testlerden One-way ANOVA varyans analizine benzemektedir. Uygulama olarak Mann-Whitney U testine benzeyen Kruskal-Wallis Testi üç veya daha fazla grubun karşılaştırılmasında kullanılmaktadır (Altunışık ve diğerleri, 2012: 212).

Anket formunda kişisel özellikler altı gruba ayrılmıştır. Kişilik özelliklerine göre öğrencilerin girişimcilik özelliklerinin farklılık gösterip göstermediğini belirlemek için Kruskal-Wallis testi kullanılmıştır.

Risk eğilimini ölçen sorulara verilen cevaplar bir bütün olarak ele alındığında bu cevapların anlamlılık düzeyi değeri 0,000 çıkmıştır. Yani kişilik özelliklerine göre risk eğilimini ölçen sorulara verilen cevaplar farklılık göstermiştir. Bağımsızlık isteğini ölçen sorulara verilen cevaplar bir bütün olarak ele alındığında bu cevapların anlamlılık düzeyi değeri 0,001 çıkmıştır. Yani bağımsızlık isteğini ölçen sorulara verilen cevaplar kişilik özelliklerine göre farklılık göstermiştir. Başarma ihtiyacını ölçen sorulara verilen cevaplar da bir bütün olarak ele alındığında kişilik özelliklerine göre başarı ihtiyacını ölçen sorulara verilen cevapların benzerlik gösterdiği sonucu elde edilmiştir. Çünkü anlamlılık düzeyi değeri 0,153 olarak elde edilmiştir. Yenilik eğilimini ölçen sorulara verilen cevaplar bir bütün olarak ele alındığında da anlamlılık düzeyi değeri 0,000 olarak elde edilmiştir. Buna göre bir bütün olarak ele alınan yenilik eğilimi ile ilgili sorulara verilen cevaplar kişilik özelliklerine göre farklılık göstermiştir. Kendine güven eğilimini ölçen sorulara verilen cevaplar bir bütün olarak ele alındığında anlamlılık düzeyi değeri 0,000 olarak bulunmuştur. Yani kişilik özelliklerine göre kendine güven eğilimini ölçen sorulara verilen cevaplar farklılık göstermiştir.

**Tablo 8:** Öğrencilerin Kişilik Özelliklerine Göre Girişimcilik Özellikleri

|                           | Ki-Kare | df | Anlamlılık Düzeyi |
|---------------------------|---------|----|-------------------|
| <b>Risk Eğilimi</b>       | 41,497  | 5  | 0                 |
| <b>Bağımsızlık İsteği</b> | 19,858  | 5  | 0,001             |
| <b>Başarma İhtiyacı</b>   | 8,162   | 5  | 0,153             |
| <b>Yenilikçilik</b>       | 56,189  | 5  | 0                 |
| <b>Kendine Güven</b>      | 23,417  | 5  | 0                 |

**Tablo 9:** Öğrencilerin Ruh Hallerine Göre Girişimcilik Özellikleri

|                           | Ki-Kare | df | Anlamlılık Düzeyi |
|---------------------------|---------|----|-------------------|
| <b>Risk Eğilimi</b>       | 19,983  | 5  | 0,001             |
| <b>Bağımsızlık İsteği</b> | 17,238  | 5  | 0,004             |
| <b>Başarma İhtiyacı</b>   | 27,559  | 5  | 0                 |
| <b>Yenilikçilik</b>       | 18,022  | 5  | 0,003             |
| <b>Kendine Güven</b>      | 11,347  | 5  | 0,045             |

Risk eğilimini ölçen sorulara verilen cevaplar bir bütün olarak ele alındığında cevaplar arasında ruh haline göre farklılıkların olduğu sonucu elde edilmiştir. Bağımsızlık isteğini ölçen sorulara verilen cevaplar bir bütün olarak ele alındığında cevapların anlamlılık düzeyi değeri 0,004 çıkmıştır. Yani öğrencilerin ruh haline göre bağımsızlık istekleri farklılık göstermiştir. Başarma ihtiyacını ölçen sorulara verilen cevaplar bir bütün olarak ele alındığında cevapların anlamlılık düzeyi değeri 0 çıkmıştır. Dolayısı ile cevaplar arasında ruh haline göre farklılık bulunmuştur. Yenilik eğilimini ölçen sorulara verilen cevaplar bir bütün olarak ele alındığında anlamlılık düzeyi değeri 0,003 çıkmıştır. Yani genel itibari ile yenilik eğilimini ölçen sorulara verilen cevaplar ruh haline göre farklılık göstermiştir. Kendine güven eğilimini ölçen sorular bir bütün olarak ele alındığında ruh haline göre farklılık gösterdiği sonucuna ulaşılmıştır. Çünkü risk eğilimini ölçen sorulara verilen cevaplar bir bütün olarak ele alındığında anlamlılık düzeyi değeri p olasılık değerinden düşük çıkmıştır.

**Tablo 10:** Öğrencilerin Meslek Liselerine Göre Girişimcilik Eğilimleri

|                    | Ki-Kare | df | Anlamlılık Düzeyi |
|--------------------|---------|----|-------------------|
| Risk Eğilimi       | 14,177  | 4  | 0,007             |
| Bağımsızlık İsteği | 22,888  | 4  | 0                 |
| Başarma İhtiyacı   | 7,451   | 4  | 0,114             |
| Yenilikçilik       | 29,663  | 4  | 0                 |
| Kendine Güven      | 21,491  | 4  | 0                 |

Risk eğilimini ölçen sorulara verilen cevaplar bir bütün olarak ele alındığında anlamlılık düzeyi değeri p olasılık değerinden düşük çıkmıştır. Yani risk eğilimini ölçen sorulara verilen cevaplar bir bütün olarak ele alındığında meslek liselerine göre farklılık göstermiştir. Bağımsızlık isteğini ölçen sorulara verilen cevaplar bir bütün olarak ele alındığında anlamlılık düzeyi değeri p olasılık değerinin altında yer almıştır. Yani bağımsızlık isteğini ölçen sorulara verilen cevaplar bir bütün olarak ele alındığında meslek liselerine göre cevapların farklılık gösterdiği sonucuna ulaşılmıştır. Başarma ihtiyacını ölçen sorulara verilen cevaplar bir bütün olarak ele alındığında da meslek liselerine göre cevapların farklılık göstermediği sonucu elde edilmiştir. Çünkü anlamlılık düzeyi değeri p olasılık değerinden yüksek çıkmıştır. Yenilik eğilimini ölçen sorulara verilen cevaplar bir bütün olarak ele alındığında anlamlılık düzeyi değeri p olasılık değerinden düşük çıkmıştır. Yani yenilik eğilimini ölçen sorulara verilen cevaplar bir bütün olarak ele alındığında cevaplar meslek liselerine göre farklılık göstermiştir. Aynı zamanda kendine güven eğilimini ölçen sorulara verilen cevaplar bir bütün olarak ele alındığında anlamlılık düzeyi değeri p olasılık değerinden düşük çıkmıştır. Yani kendime güven eğilimini ölçen sorulara verilen cevaplar bir bütün olarak ele alındığında meslek liselerine göre farklılık göstermiştir.

#### 4. Sonuç ve Öneriler

Girişimcilik, yeni fikirlerin faydalı modeller aracılığıyla eyleme dönüşmesidir. Bu doğrultuda fikirlerin eyleme dönüştürülmesi aşamasında bir takım zorluklarla karşılaşmaktadır. Karşılaşılan en önemli zorluk da finansmandır. Birçok proje finansman problemi nedeniyle faaliyete geçirilememektedir. Ancak girişimciliğin ekonomiye katkısının fark edilmesinden sonra ülkeler bu konu hakkında bir takım çalışmalar yapmaya başlamışlar. Bu çalışmalarla birlikte projelerin hayata geçmesi kolaylaşmış ve ekonomiye katkıları ortaya çıkmıştır. Bu bağlamda kamu veya özel sermayeli kuruluşların girişimcilik alanında yeni fikirlere desteklerini sunmaları bu fikirlerin eyleme dönüşmesini kolaylaştırmıştır.

Girişimcilik açısından Türkiye'ye bakıldığında, Türkiye, girişimcilik konusunda dünya sıralamasında gerilerde kalmaktadır. Her ne kadar girişimcilik konusuna

son yıllarda daha fazla önem verilmeye başlanmışsa da dünya ortalamasına henüz yaklaşamamıştır.

Girişimci, genç, dinamik, yeni fikirlere sahip, cesaretli ve fikirleri eyleme dönüştürüp ülke ekonomisine katkı sağlayan kişidir. Bu nedenle özellikle genç girişimcileri bu doğrultuda yönlendirmek ve başarılı birer girişimci olmalarını sağlamak için bu adayların özelliklerinin açık bir şekilde belirlenmesi gerekmektedir.

Araştırmada anket yöntemi tercih edilmiştir. Bu çerçevede Trabzon ilinde hizmet veren melek liselerinde son sınıf öğrencileri üzerinde bir anket çalışması yürütülmüştür.

Anket formu, risk eğilimi, bağımsızlık isteği, başarıya ihtiyacı, yenilik eğilimi ve kendine güven olmak üzere toplam 5 faktöre ilişkin yargılardan meydana gelmektedir. Yapılan analizler sonucunda her bir faktör için farklı bulgular elde edilmiştir. Bu bulguların yorumlanmasıyla aşağıdaki sonuçlara ulaşılmıştır.

Girişimcilik dersinin girişimcilik eğilimine olumlu etkisi ölçülmek istenmiştir. Bu doğrultuda, yapılan çalışmalar neticesinde girişimcilik dersi alan öğrencilerin girişimcilik eğilimleri girişimcilik dersi almayan öğrencilere göre daha baskın çıkmıştır. Sınıftaki öğrenci sayısının azlığının girişimcilik eğilimine olumlu etkisinin incelendiği bu çalışmada aynı zamanda sınıftaki öğrenci mevcudunun az olduğu okullardaki öğrencilerin girişimcilik eğilimleri diğer okullardaki öğrencilerin girişimcilik eğilimlerinden yüksek çıkmıştır. Erkek öğrencilerin rahat yaşam duygu düşüncelerini rahatça dile getirebilme gibi olumlu faktörler dikkate alındığında erkek öğrenciler girişimcilik eğilimleri açısından daha ön planda yer almışlardır.

Genel itibarıyla girişimcilik dersi alan öğrencilerin girişimcilik potansiyeli, girişimcilik dersi almayan öğrencilerin girişimcilik potansiyeline göre daha yüksektir. Aynı şekilde, cinsiyete göre değerlendirme yapıldığında, erkek öğrencilerin girişimcilik potansiyelinin bayan öğrencilerin girişimcilik potansiyelinden daha yüksek olduğu söylenebilir. Meslek liselerine göre yapılan değerlendirmede ise, 80. Yıl Mesleki ve Teknik Anadolu Lisesi ve İMKB Mesleki ve Teknik Anadolu Lisesi öğrencilerinin girişimcilik potansiyellerinin diğer meslek lisesi öğrencilerinin girişimcilik potansiyellerinden daha yüksek olduğu sonucuna ulaşılmıştır.

Girişimcilik dersi alan öğrencilerin girişimcilik potansiyeli, girişimcilik dersi almayan öğrencilerin girişimcilik potansiyelinden daha yüksek olduğundan, meslek liselerinde girişimcilik ile ilgili dersin müfredata konulması öğrencilerin girişimcilik potansiyelini artıracığı söylenebilir.

Aynı zamanda, İMKB Mesleki ve Teknik Anadolu Lisesi ve 80. Yıl Mesleki ve Teknik Anadolu Lisesi öğrencilerinin girişimcilik potansiyelleri, diğer meslek lisesi öğrencilerinin girişimcilik potansiyellerinden yüksek çıkmıştır. Bu

farklılığın nedenleri, bu iki meslek lisesinin ders yapısı, öğrenci ilişkileri, öğretmen durumları, eğitim şartları ve diğer birçok etken olarak düşünülmektedir. Bu nedenle söz konusu iki lisenin bu açıardan incelenmesi ve diğer meslek liselerinin bu doğrultuda bir dönüşüme tabi tutulması sonucunda öğrencilerin girişimcilik potansiyellerinde artış görülebileceği söylenebilir. 80. Yıl Mesleki ve Teknik Anadolu Lisesi öğrencilerinin girişimcilik potansiyellerinin yüksek çıkmasına neden olan en önemli faktörün sınıflardaki öğrenci sayılarının az olması gösterilebilir. Sınıftaki öğrenci sayısının az olmasının öğrencilerin girişimcilik potansiyellerinin keşfedilmesini ve bu potansiyele doğru, hızlı ve etkin bir şekilde yönlendirilmesine imkan sağlayacaktır. Bu nedenle diğer meslek liselerinin sınıf mevcudunun düşürülmesinin öğrencilerin girişimcilik potansiyellerini artacağı öngörülmektedir.

Erkek öğrencilerinin girişimcilik potansiyelleri kız öğrencilerin girişimcilik potansiyellerinden yüksek çıkmıştır. Bu durumun en önemli nedeni olarak erkek öğrencilerin düşüncelerini daha rahat söyleyebilmeleri gösterilebilir. Bu doğrultuda, kız öğrencilere yönelik yapılacak seminer çalışmalarıyla düşüncelerinin daha rahat söyleyebildikleri ortamların oluşturulması anlamında girişimcilik potansiyelleri artırılabilir.

Kişilik özelliklerine göre yapılan değerlendirme sonucunda zeki, lider ve çalışkan öğrencilerin girişimcilik potansiyelleri, diğer kişilik özelliklerine sahip öğrencilere göre daha yüksek çıkmıştır. Bu doğrultuda, öğrencilere bu özellikleri kazandırabilecek çalışmalar yapılarak, öğrencilerin kişilik özelliklerindeki değişim sayesinde meslek lisesi öğrencilerinin girişimcilik potansiyeli yükseltilebilir.

Ruh haline göre yapılan değerlendirme sonucunda, genellikle gergin ve hırslı ruh haline sahip öğrencilerin girişimcilik potansiyelleri, diğer ruh hallerine sahip öğrencilerin girişimcilik potansiyellerinden daha yüksek çıkmıştır. Bu doğrultuda, öğretmenler tarafından öğrencilere başarıları için hedefler gösterilip bu hedeflere ulaşmaları için destekler verilmelidir.

### Kaynakça

Akyüz, K. C. ve diğerleri (2006), “Rize İlinde Lise ve Üniversite Öğrencilerinin Girişimcilik Yeteneklerinin İncelenmesi”, *İktisadi ve İdari Bilimler Dergisi*, 20(1): 233-246.

Akyüz, Y. (2013), “Üniversite Öğrencilerinin KOSGEB Desteklerine Bakış Açıları ve Girişimcilik Eğilimleri Üzerine Bir Araştırma: Uşak Üniversitesi Örneği”, *Uşak Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi*, 6(3): 80-98.

Altunışık, R. ve diğerleri (2012), *Sosyal Bilimlerde Araştırma Yöntemleri SPSS Uygulamalı*, (7.Baskı), İstanbul: Sakarya Yayıncılık.

Arslan, K. (2002), “Üniversiteli Gençlerde Mesleki Tercihler ve Girişimcilik Eğilimleri”, *Doğuş Üniversitesi Dergisi*, 6, 1-11.

Avşar, M. (2007), Yüksek Öğretimde Öğrencilerin Girişimcilik Eğilimlerinin Araştırılması: Çukurova Üniversitesinde Bir Uygulama, (Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi) Çukurova Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü.

Bilge, H. ve Bal, V. (2012), “Girişimcilik Eğilimi: Celal Bayar Üniversitesi Öğrencileri Üzerine Bir Araştırma”, *Süleyman Demirel Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, 16, 131-148.

Bozkurt, Ö. Ç. (2011), Dünya ve Türkiye’de Girişimcilik Eğitimi: Başarılı Girişimciler ve Öğretim Üyelerinden Öneriler, (1. Baskı), Sözkese Matbaacılık, Ankara: Detay Yayıncılık.

Demireli, C. ve diğerleri (2014), “Farklı Öğrenim Düzeyindeki Öğrencilerin Girişimcilik Özelliklerinin Belirlenmesine Yönelik Bir Alan Araştırması”, *Manas Sosyal Araştırmalar Derneği*, 3(1): 1-17.

Güreşçi, E. (2014), “Girişimcilik Eğilimi Üzerine Bir Araştırma: İspir Hamza Polat MYO Örneği”, *Girişimcilik ve Kalkınma Dergisi*, 9(1): 23-38.

Güney, S. ve Nurmakhmatuly, A. (2007), “Kültürün Girişimciliğe Etkisi: Kazakistan ve Türkiye Üniversite Öğrencilerinin Girişimcilik Özelliklerinin Belirlenmesine Yönelik Kültürlerarası Araştırma”, *Bahkesir Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, 10(18): 62-96.

İbicioğlu, H. ve diğerleri (2010), Üniversite Eğitiminin Girişimcilik Düşüncesinin Değişimine Etkisi: Üniversite Öğrencileri Üzerine Bir Uygulama, *Alanya İşletme Fakültesi Dergisi*, 2(1): 53-74.

İşcan, Ö. F. ve Kaygın, E. (2011), “Üniversite Öğrencilerinin Girişimcilik Eğilimlerini Belirlemeye Yönelik Bir Araştırma”, *Atatürk Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, 15(2): 443-462.

Kalaycı, Ş. (Ed.) (2010), SPSS Uygulamalı Çok Değişkenli İstatistik Teknikleri, (5. Baskı), Ankara: Asil Yayın Dağıtım Ltd. Şti.

Karabulut, A. T. (2009), “Üniversite Öğrencilerinin Girişimcilik Özelliklerini ve Eğilimlerinin Belirlemeye Yönelik Bir Araştırma”, *Marmara Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi*, 16(1): 331-356.

Kayalar, M. ve diğerleri (2013), “İsparta ve Prizren (Kosova)’daki Lise Son Sınıf Öğrencilerinin Risk Alma Özelliklerinin Belirlenmesi”, *Süleyman Demirel Üniversitesi Vizyoner Dergisi*, 4(8): 39-62.

Kılıç, R. ve diğerleri (2012), “Üniversite Öğrencilerinin Girişimcilik Eğilimleri Üzerine Bir Araştırma: Bandırma İİBF İşletme Bölümü Örneği”, *Süleyman Demirel Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi*, 17(2): 423-435.

Korkmaz, O. (2012), “Üniversite Öğrencilerinin Girişimcilik Eğilimlerini Belirlemeye Yönelik Bir Araştırma: Bülent Ecevit Üniversitesi Örneği”, *Afyon Kocatepe Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi*, 6(2): 209-226.

Küçük, O. (2005), *Girişimcilik ve Küçük İşletme Yönetimi*, (2. Baskı). Ankara: Seçkin Yayıncılık.

Özdemir, L. (2013), “Kırgızistan-Türkiye Manas Üniversitesi Öğrencilerinin Girişimcilik Eğilimlerinin Sosyo-Demografik Özellikler Açısından Değerlendirilmesi”, *International Conference On Eurasian Economies*, Session: 3C, Girişimcilik, 617-626.

Özkan, Ş. ve diğerleri (2003), “Türkiye’de Girişimcilik ve Belirleyicileri: Marmara ve Doğu Anadolu Bölgesi Üzerine Bir Uygulama”, *Ankara Üniversitesi Sosyal Bilimler Fakültesi Dergisi*, 58(4): 145-172.

Ören, K. ve Biçkes, M. (2011), “Kişilik Özelliklerinin Girişimcilik Potansiyeli Üzerindeki Etkileri (Nevşehir’deki Yüksek Öğrenim Öğrencileri Üzerinde Yapılan Bir Araştırma)”, *Süleyman Demirel Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi*, 16(3): 67-86.

Parlak, K. (2013), “Girişimci Kişilik Özelliklerine Sahip Olmak İle Kendini ve Başkalarını Tanıma (İçsel ve Sosyal) Zekaları Arasındaki İlişkinin İncelenmesi”, *İstanbul Sabahattin Zaim Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi*, 3: 55-64.

Patır, S. ve Karahan, M. (2010), “Girişimcilik Eğitimi ve Üniversite Öğrencilerinin Girişimcilik Profillerinin Belirlenmesine Yönelik Bir Alan Araştırması”, *İşletme ve Ekonomi Araştırmaları Dergisi*, 1(2): 27-44.

Solmaz, S. A. ve diğerleri (2014), “Üniversite Öğrencilerinin Girişimci Kişilik Özelliklerinin Belirlenmesi: Turizm Lisans ve Ön Lisans Öğrencileri Üzerine Bir Alan Araştırması”, *Kahramanoğlu Mehmetbey Üniversitesi Sosyal ve Ekonomik Araştırmalar Dergisi*, 16(26): 41-55.

Tekin, M. ve Arslan, E. (2011), “Meslek Yüksekokulu Öğrencilerinin Girişimcilik Yeteneklerinin Belirlenmesi: Selçuk Üniversitesi Akşehir Meslek Yüksekokulu Örneği”, *XI. Üretim Araştırmaları Sempozyumu*, 92-102.

Tok, N. ve diğerleri (2014), “Ziraat Fakültesi Son Sınıf Öğrencilerinde Girişimcilik Özellikleri Algısı ve Eğilimi: Çukurova ve Adnan Menderes Üniversitesi Örneği”, *Ekonomi ve Yönetim Araştırmaları Dergisi*, 3(1): 47-74.

Top, S. (2006), *Girişimcilik Keşif Süreci*, (1.Baskı), İstanbul: Beta Yayınları.

Uluyol, O. (2013), “Öğrencilerin Girişimcilik Eğilimlerinin Belirlenmesi: Gölbaşı Meslek Yüksekokulu Örneği”, *Adıyaman Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, 15, 349-372.



## Farklı Gelir Grubuna Sahip Ülkelerde Dijital Bölünmenin Boyutu ve Belirleyicileri

Hasan Çebi BAL<sup>1</sup>

Cemalettin KALAYCI<sup>2</sup>

Seyfettin ARTAN<sup>3</sup>

**ÖZ:** Bilgi ve iletişim teknolojilerindeki ilerlemelerin ekonomik gelişmenin önemli bir belirleyicisi olduğunun tespit edilmesi ile birlikte dijital bölünme, araştırmacıların ve politika uygulayıcılarının dikkatini çekmeye başlamıştır. Yapılan çalışmalar genellikle dijital bölünmenin ölçülmesi ve dijital bölünmenin arkasında yatan etmenleri ortaya koymayı amaçlamıştır. Bu çalışmada, 2007-2013 döneminde farklı gelir grubuna sahip ülkelerde dijital bölünmenin boyutu ve dijital bölünmenin belirleyicileri panel veri analiz yöntemi kullanılarak test edilmiştir. Elde edilen sonuçlar, dijital bölünmenin belirleyicilerinin ülkelerin gelir grubuna göre farklılık gösterdiğini ve dijital bölünmenin küresel bir sorun olduğunu göstermektedir. Bu sonuç, dijital bölünmenin ortaya çıkardığı sorunların azaltılabilmesi için küresel işbirliğinin gerekliliğini ortaya koymaktadır.

**Anahtar Kelimeler:** Dijital Bölünme, Bilgi ve İletişim Teknolojileri, Panel Veri Analizi  
**JEL Kodları:** L86, L96, O57, C33

## The Size and Determinants of Digital Divide in Countries of Different Income Groups

**ABSTRACT:** After it was revealed that progress in information and communication technologies was a significant determinant of economic development, digital divide caught the attention of researchers and policy makers. Research in this field has mostly aimed at measuring digital divide and proposing its causal factors. In this study, we analyzed the size and determinants of digital divide in countries of different income groups between 2007 and 2013, using panel data analysis. The results showed that determinants of digital divide differed depending on the country's income group and that digital divide is a global problem. These findings prove that global cooperation is required to reduce problems caused by digital divide.

**Keywords:** Digital Divide, Information and Communication Technologies, Panel Data Analysis

**JEL Codes:** L86, L96, O57, C33

<sup>1</sup>Yrd. Doç. Dr., Karadeniz Teknik Üniversitesi, İİBF, Çalışma Eko. ve End. İlg. Bölümü, hbal@ktu.edu.tr

<sup>2</sup>Doç. Dr., Karadeniz Teknik Üniversitesi, İİBF, Çalışma Eko. ve End. İlg. Bölümü, ckalayci@ktu.edu.tr

<sup>3</sup>Doç. Dr., Karadeniz Teknik Üniversitesi, İİBF, İktisat Bölümü, artan@ktu.edu.tr

## 1. Giriş

Bilgi ve iletişim teknolojilerindeki (ICT) hızlı gelişmeler iletişim, ticaret, gündelik hayat gibi birçok alanı etkileyerek toplumların yaşamında önemli değişikliklere neden olmaktadır. ICT alanında yaşanan hızlı gelişmelere rağmen, toplumda yer alan bireyler ICT'ye aynı erişim düzeyine ve kullanım becerisine sahip değildirler. Bilgi teknolojilerine erişim ve kullanım bakımından bireyler arasında hala ciddi farklılıklar bulunmaktadır. Bu farklılıklar sadece bireyler arasında değil gruplar, bölgeler, ülkeler ve kıtalar arasında da mevcuttur (Mardikyan vd., 2015: 1-2). ICT'ye erişim ve kullanım yönünden oluşan bu farklılık veya eşitsizlik dijital bölünme olarak nitelendirilmektedir.

Dijital bölünmenin birçok şekli olmakla birlikte daha çok küresel dijital bölünme üzerinde durulmakta ve çözüm aranmaktadır. Küresel dijital bölünme gelişmiş ve gelişmekte olan ülkeler arasındaki sosyo-ekonomik eşitsizliklerden kaynaklanmaktadır. Özellikle ekonomik, sosyal ve kültürel gelişimi yetersiz olan düşük gelirli ülkelerde ICT'ye ilişkin altyapı yatırımları oldukça yetersiz olup, söz konusu teknolojilerin üretimi veya temini yeterince mümkün olamamaktadır. Böylece farklı gelişmişlik düzeyinde yer alan ülkeler arasındaki mevcut eşitsizlikler ICT'nin gelişmesiyle birlikte daha da derinleşmektedir.

Günümüzde dijital bölünme hala önemli bir sorun olarak görülmekle birlikte, gerek ülke düzeyinde gerekse küresel seviyede dijital bölünmeyi ölçmek yeterince mümkün değildir. Başka bir deyişle ülke düzeyinde bir dijital bölünme endeksi veya katsayısı hesaplanamamaktadır. Bu kapsamda yapılan çalışmalar daha çok ülkelerde ICT'nin kullanım düzeyini ve yaygınlığı ölçmeye yöneliktir. Bu kapsamda ülkelerin ICT gelişim düzeylerini ölçmek amacıyla bazı endeksler geliştirilmiştir. Böylece hesaplanan endeksler yardımıyla ülkelerin ICT yönünden gelişim düzeyleri birbiriyle kıyaslanmakta ve endeks değerleri arasındaki önemli farklılıklar dijital bölünmenin göstergesi olarak nitelendirilmektedir.

Dijitalleşme seviyesinin göstergesi olarak Ağa Hazırlık Endeksinin (Networked Readiness Index-NRI) kullanıldığı bu çalışmanın amacı, dijitalleşmenin ekonomik ve demografik belirleyicilerini panel veri analiz yöntemini kullanarak 2007-2013 döneminde farklı gelir grubuna sahip ülkeler için ortaya koymaktır. Diğer çalışmalardan farklı olarak, Dünya Bankası gelir sınıflandırmasından<sup>4</sup> yararlanılarak analize konu olan ülkeler yüksek, üst orta, alt orta ve düşük gelirli ülkeler şeklinde sınıflandırılmış ve farklı gelişmişlik seviyesindeki ülkelerde dijitalleşmenin belirleyicileri analiz edilmiştir. İkinci olarak, literatürde dijitalleşme seviyesinin göstergesi olarak genellikle 100 kişiye düşen kişisel bilgisayar sayısı, 100 kişiye düşen internet kullanıcı sayısı gibi göstergelerin

<sup>4</sup> Dünya Bankası ülkeleri gelişmişlik düzeylerine göre sınıflandırırken kişi başına düşen gelirlerini esas almaktadır. Buna göre, 2015 yılı itibarıyla kişi başına düşen geliri 1045 dolar ve altında olan ülkeler düşük gelirli, 1046-4125 dolar arasında olan ülkeler alt orta gelirli, 4126-12735 dolar arasında olan ülkeler üst orta gelirli, 12736 dolar ve üstünde olan ülkeler ise yüksek gelirli ülkeler olarak sınıflandırılmaktadır.

kullanıldığı görülmektedir. Bu çalışmada, dijitalleşme seviyesi daha kapsayıcı bir gösterge olan ve Dünya Ekonomik Forumu tarafından hazırlanan ağa hazırlık endeksi kullanılmıştır.

Çalışma aşağıdaki şekilde organize edilmiştir: İkinci bölümde, dijitalleşme ve dijital bölünmenin boyutu bölgeler ve farklı gelir grubunda yer alan ülkeler için karşılaştırmalı olarak analiz edilmiştir. Üçüncü bölümde, dijitalleşmenin belirleyicilerini analiz eden literatür gözden geçirilmiştir. Analizde kullanılan veri kaynaklarının tanıtıldığı dördüncü bölümü, tanımlayıcı istatistiklerin yer aldığı beşinci bölüm takip etmiştir. Analizde kullanılan ekonometrik yöntem ve bulguların tartışıldığı altıncı bölümden sonra, yedinci bölümde çalışmanın genel bir değerlendirilmesi yapılmıştır.

## 2. Dijitalleşme ve Dijital Bölünme

ICT'nin ekonomik ve sosyal yaşamın iyileştirilmeye yönelik katkılarından dolayı dijital bölünmenin nasıl ölçüleceği problemi, araştırmacılar açısından önem kazanmıştır. Ancak bazı kısıtlamalar nedeniyle ICT'ye erişim ve yaygınlığın ölçülmesi oldukça karmaşık ve zordur. Öncelikle dijital gelişim, bilgi toplumu ya da dijital bölünmenin tek ve standart bir tanımı yoktur. Ayrıca çok ülkeli analizlerde uyumlaştırılmış veri eksikliği söz konusudur. Dolayısıyla daha çok veriyle analiz yapmak isteyen araştırmacılar daha az sayıda ülkeyi kapsayan çalışmalar yapmak zorunda kalmaktadırlar. Bu kısıtlayıcı nedenlerden dolayı dijital bölünmeyi ölçmek için ICT kullanımına ilişkin endeksler popüler alternatifler olarak ortaya çıkmıştır (Cruz-Jesus, Oliveira ve Bacao, 2012: 279-280). Çeşitli araştırmacılar veya kuruluşlar tarafından geliştirilen söz konusu endekslerle ülkelerin dijitalleşme düzeyi ve ICT'nin kullanım yaygınlığı ölçülmektedir. Böylece farklı ülkeler için hesaplanan endeks değerleri karşılaştırılarak ülkeler arasında ICT'yi kullanım yönünden bir farklılık olup olmadığı, bu farklılıkların yani dijital bölünmenin boyutu analiz edilmektedir.

Ülkelerde ICT'nin yaygınlığını ölçen endeksler arasında özellikle ICT Gelişim Endeksi (ICT Development Index-IDI) ve NRI öne çıkmaktadır. IDI, ülkelerin ICT alanındaki gelişimlerini izlemek ve karşılaştırmak amacıyla Uluslararası Telekomünikasyon Birliği (ITU) tarafından oluşturulmuştur. NRI ise, Dünya Ekonomik Forumu (WEF) tarafından geliştirilmiş olup, bu çalışmada ülkelerin ICT yönünden gelişim düzeylerini ölçmek amacıyla kullanılmıştır.

Tablo 1'de NRI'nın yapısı verilmiştir. Tabloda görüldüğü gibi NRI çevre, hazır olma, kullanım ve etki olmak üzere 4 alt endeksten oluşmaktadır. Endeks 1-7 arasında değer almakta olup, endeks değerinin 1'e yaklaşması ICT kullanımının yetersiz olduğunu, 7'ye yaklaşması ICT kullanımının yoğunluğunu göstermektedir.

**Tablo 1:** Ağa Hazırlık Endeksinin Yapısı

|                       | Alt Endeksler                 | Alt Endekslerin Bileşenleri |
|-----------------------|-------------------------------|-----------------------------|
|                       | Ağa Hazırlık<br>Endeksi (NRI) | Çevre                       |
| İş ve yenilikçi çevre |                               |                             |
| Hazır olma            |                               | Altyapı ve dijital içerik   |
|                       |                               | Karşılabilirlik             |
|                       |                               | Beceri                      |
| Kullanım              |                               | Bireysel kullanım           |
|                       |                               | İş kullanımı                |
|                       |                               | Kamu kullanımı              |
| Etki                  |                               | Ekonomik etkiler            |
|                       |                               | Sosyal etkiler              |

Kaynak: WEF, 2014: 7.

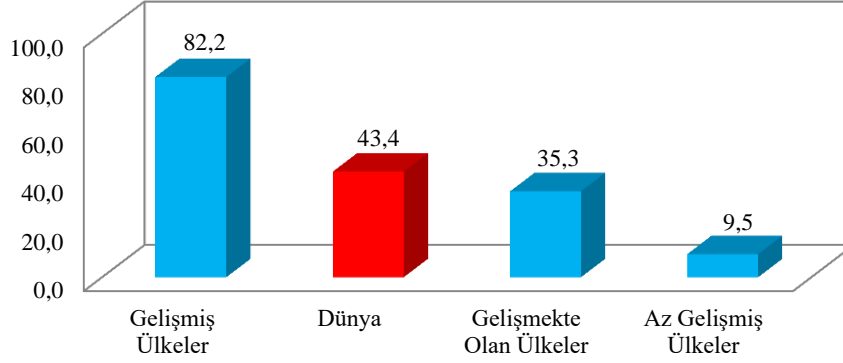
Tablo 2’de ülkelerin gelişmişlik düzeyine ve çeşitli bölgelere göre ICT kullanımına ilişkin veriler sunulmuştur. Tabloda da görüldüğü gibi bireysel internet kullanımı, sabit telefon ve mobil telefon aboneliği dikkate alındığında; Afrika, Asya&Pasifik ve mobil telefon aboneliği dışında Arap ülkeleri dünya ortalamasının altında kalmaktadır. Diğer bölgelere kıyasla ICT kullanım yoğunluğu Avrupa ve Amerika’da oldukça yüksektir. Tablodan da görüleceği üzere ICT kullanım yoğunluğu açısından gerek gelişmiş ülkelerle gelişmekte olan ülkeler arasında gerekse dünyanın çeşitli bölgeleri arasında önemli ölçüde farklılıklar bulunmaktadır. Bu farklılıklar dijital bölünme olarak nitelendirilmektedir.

**Tablo 2:** Gelişmişlik Düzeyine ve Bölgelere Göre ICT Kullanımı (2015, 100 Kişi Başına)

|                         | Bireysel<br>İnternet<br>Kullanıcısı Sayısı | Sabit<br>Telefon<br>Aboneliği | Mobil<br>Telefon<br>Aboneliği |
|-------------------------|--|-------------------------------|-------------------------------|
| Avrupa                  | 77.60                                      | 37.29                         | 120.60                        |
| Amerika                 | 66.03                                      | 25.43                         | 108.10                        |
| BDT                     | 59.89                                      | 23.07                         | 138.07                        |
| <b>Dünya</b>            | <b>43.35</b>                               | <b>14.53</b>                  | <b>96.78</b>                  |
| Arap Ülkeleri           | 37.00                                      | 7.34                          | 108.21                        |
| Asya&Pasifik            | 36.93                                      | 11.30                         | 91.62                         |
| Afrika                  | 20.68                                      | 1.16                          | 73.54                         |
| Gelişmiş Ülkeler        | 82.25                                      | 39.02                         | 120.58                        |
| Gelişmekte Olan Ülkeler | 35.28                                      | 9.44                          | 91.85                         |

Kaynak: ITU, 2015b: 1.

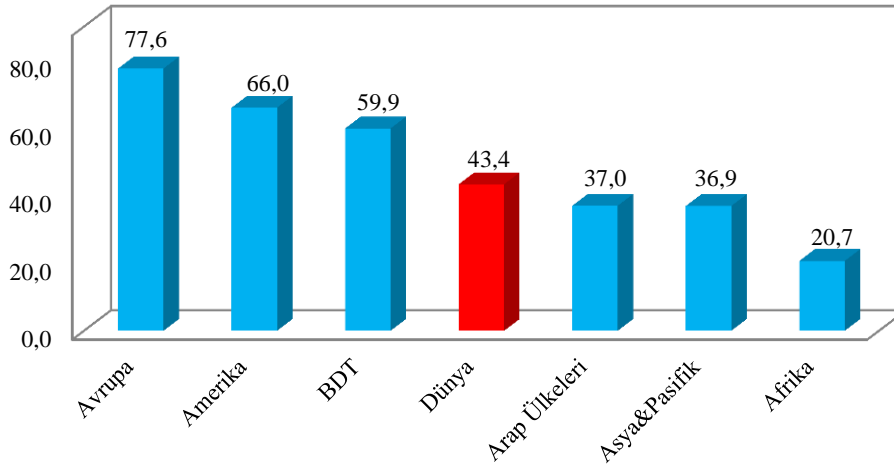
**Grafik 1:** Gelişmişlik Düzeyine Göre Dünyadaki İnternet Kullanımı (100 Kişi Başına)



Kaynak: ITU, 2015a: 3.

Grafik 1’de, gelişmişlik düzeyine göre dünyadaki bireysel internet kullanımı verilmiştir. Grafikten de anlaşılacağı gibi 2015 yılında dünyada ortalama olarak her 100 kişiden yaklaşık olarak 43.4 kişi internet kullanırken, bu oran gelişmiş ülkelerde yaklaşık olarak 82.2 kişi, gelişmekte olan ülkelerde 35.3 kişi ve azgelişmiş ülkelerde ise 9.5 kişidir. İnternet kullanım yoğunluğu bakımından gelişmekte olan ülkeler ve az gelişmiş ülkeler dünya ortalamasının oldukça altında olup, az gelişmiş ülkelerle gelişmiş ülkeler arasında yaklaşık olarak 8 kat fark bulunmaktadır. Buradan hareketle gelişmişlik farklılıklarının dijital bölünmenin en önemli nedenlerinden birisi olduğu söylenebilir.

**Grafik 2:** Bölgelere Göre Dünyadaki İnternet Kullanımı (100 Kişi Başına)



Grafik 2’de bölgelere göre dünyadaki bireysel internet kullanımı verilmiştir. Grafikten de görüleceği üzere, dünyada yer alan bölgeler arasında internet kullanım yoğunluğu açısından ciddi farklılıklar bulunmaktadır. 100 kişiye düşen bireysel internet kullanıcı sayısı dikkate alındığında; Avrupa, Amerika ve Bağımsız Devletler Topluluğu (BDT) ülkelerinin dünya ortalamasının üzerinde olduğu, Arap Ülkeleri, Asya&Pasifik özellikle de Afrika ülkelerinin dünya ortalamasının oldukça altında kaldığı görülmektedir. Yaklaşık olarak her 100 kişiden Avrupa’da 77.6 kişi internet kullanırken, Afrika’da sadece 20.7 kişi internet kullanmaktadır.

**Tablo 3:** Farklı Gelir Grubunda Yer Alan Ülkelerin NRI ve EGDI Verileri (2014)

| Gelir Grubu              | Ülkeler    | NRI  | EGDI |
|--------------------------|------------|------|------|
| Yüksek Gelirli Ülkeler   | Finlandiya | 6.04 | 0.84 |
|                          | Singapur   | 5.97 | 0.91 |
|                          | İsveç      | 5.93 | 0.82 |
|                          | Hollanda   | 5.79 | 0.89 |
|                          | Norveç     | 5.70 | 0.83 |
| Üst Orta Gelirli Ülkeler | Malezya    | 4.83 | 0.61 |
|                          | Kazakistan | 4.58 | 0.73 |
|                          | Macaristan | 4.32 | 0.66 |
|                          | Türkiye    | 4.30 | 0.54 |
|                          | Çin        | 4.05 | 0.55 |
| Alt Orta Gelirli Ülkeler | Moldova    | 3.89 | 0.56 |
|                          | Ukrayna    | 3.87 | 0.50 |
|                          | Hindistan  | 3.85 | 0.38 |
|                          | Mısır      | 3.71 | 0.36 |
|                          | Nijerya    | 3.31 | 0.29 |
| Düşük Gelirli Ülkeler    | Nepal      | 3.09 | 0.23 |
|                          | Etiyopya   | 2.95 | 0.26 |
|                          | Benin      | 2.82 | 0.17 |
|                          | Burundi    | 2.31 | 0.19 |
|                          | Çad        | 2.22 | 0.11 |

Kaynak: Tablo Dünya Ekonomik Forumunun “The Global Information Technology Report 2014” ve Birleşmiş Milletlerin “E-Government Survey 2014” raporlarından yararlanılarak yazarlar tarafından oluşturulmuştur.

Tablo 3’te farklı gelir grubunda yer alan seçilmiş ülkelerin NRI ve E-Devlet Gelişme Endeksi (EGDI) verileri verilmiştir. EGDI, ülkelerin e-devlet uygulamalarının kullanım düzeylerini ölçmek amacıyla Birleşmiş Milletler (UN) tarafından geliştirilmiş bir endekstir. EGDI Online Hizmet Endeksi (Online Service Index-OSI), Telekomünikasyon Altyapı Endeksi (Telecommunication Infrastructure Index-TII) ve Beşeri Sermaye Endeksi (Human Capital Index-HCI) olmak üzere üç alt endeksten oluşmaktadır. EGDI 0 ile 1 arasında değer almakta olup, endeks değerinin 0’a yaklaşması e-devlet uygulamalarının yetersizliğini, 1’e yaklaşması ise e-devlet uygulamalarının yaygın bir şekilde kullanıldığını göstermektedir (UN, 2014: 14, 199-203). Tablodan da anlaşılacağı gibi NRI ve EGDI değerleri ülkelerin gelir seviyesi arttıkça artmakta, azaldıkça azalmaktadır. Dolayısıyla ülkelerin gelir seviyesi ile ICT ve e-devlet hizmetlerinin yaygın kullanımı arasında pozitif bir ilişki olduğu söylenebilir.

Tablo 4’te gelir grupları itibariyle EGDI ve alt endeks değerleri verilmiştir. Dikkat edileceği üzere hem EGDI hem de EGDI’nin alt endeks değerleri gelir grubuna bağlı olarak değişim göstermektedir. Şöyle ki yüksek gelir grubunda yer alan ülkelere ilişkin ortalama EGDI değeri 0.72 olup, bu değer söz konusu ülkelerde e-devlet uygulamalarının ve hizmetlerinin yaygın bir şekilde kullanıldığını göstermektedir. Gelir düzeyi düştükçe EGDI değerinin de azaldığı ve düşük gelirli ülkelerde ortalama 0.21 olduğu dikkati çekmektedir.

**Tablo 4:** Gelir Düzeyine Göre Ülkelerin Ortalama EGDI Değerleri (2014)

|                          | EGDI | OSI  | TII  | HCI  |
|--------------------------|------|------|------|------|
| Yüksek Gelirli Ülkeler   | 0.72 | 0.65 | 0.68 | 0.83 |
| Üst Orta Gelirli Ülkeler | 0.48 | 0.37 | 0.35 | 0.72 |
| Alt Orta Gelirli Ülkeler | 0.35 | 0.31 | 0.23 | 0.58 |
| Düşük Gelirli Ülkeler    | 0.21 | 0.15 | 0.09 | 0.39 |

Kaynak: UN, 2014:204.

Yapılan tablo ve grafik analizlerinden elde edilen sonuç, ICT’nin yaygın kullanımının temel belirleyicisi ülkelerin gelir düzeyidir. Dolayısıyla ülkeler arasındaki gelişmişlik düzeyi ve gelir farklılıkları, beraberinde küresel dijital bölünmeyi de getirmektedir.

### 3. Literatür Taraması

Literatürdeki çalışmalar incelendiğinde, dijitalleşme seviyesinin göstergesi olarak genellikle kişisel bilgisayar kullanımı, internet kullanımındaki yaygınlık gibi değişkenlerin kullanıldığı görülmektedir. Bu çalışmalardan Kiiski ve Pohjola (2002), yatay-kesit ve panel veri analiz yöntemlerini kullanarak 1995-2000 döneminde OECD ülkelerinde internet kullanımındaki yaygınlığın arkasında yatan etmenleri araştırmışlardır. Elde edilen sonuçlara göre, internet kullanım yaygınlığı ile kişi başına düşen gelir, okullaşma oranı ve yükseköğretime devam durumu arasında pozitif ve anlamlı bir ilişki söz konusu iken, internet kullanım

yaygınlığı ile telefon kullanım maliyetleri arasında istatistiksel olarak anlamlı bir ilişki tespit edilememiştir.

Quibria vd. (2003), Asya ülkelerinde dijital bölünmenin belirleyicilerini analiz ettikleri çalışmalarında, kişisel bilgisayar kullanımı, kişi başına düşen gelir ve eğitim seviyesinin internet kullanım seviyesini pozitif olarak etkilediğini ortaya koymuşlardır. Öte yandan diğer ICT göstergeleri olan faks makinesi, telefon hattı yoğunluğu, televizyon ve mobil telefon kullanımının gelir esnekliğini yüksek olarak tespit etmişlerdir. Yazarlar gelir, eğitim seviyesi ve alt yapı yatırımlarının dijital bölünmede aktif bir rol üstlendiğini ileri sürmüşlerdir.

Dewan, Ganley ve Kraemer (2005), dijital bölünmenin arkasında yatan sosyo-ekonomik faktörleri 1985-2001 döneminde 40 ülke için analiz etmişlerdir. Panel en küçük kareler yönteminin kullanıldığı çalışmadan elde edilen sonuçlar, internet kullanımındaki yaygınlık ile telefon hattı yoğunluğu, kişi başına düşen gelir, okullaşma oranı ve dışa açıklık oranı arasında pozitif, iletişim maliyetleri ve kentsel nüfus oranı arasında negatif yönlü anlamlı bir ilişki olduğunu ortaya koymaktadır.

Oyularan-Oyeyinka ve Lal (2005), 1995-2000 döneminde telekomünikasyon altyapısı, gelir seviyesi ve beşeri sermayenin internet kullanımındaki rolünü 40 Aşağı Sahra Afrika ülkesi için araştırmışlardır. Ülkelerin gelir seviyesinin internet kullanımının altında yatan en önemli faktör olarak tespit edildiği çalışmada, ülkelerin telekomünikasyon ve ekonomi politikalarını yeniden gözden geçirerek gerek özel sektörün gerekse kamunun ICT alanında yapacağı yatırımları teşvik etmeleri gerektiği ileri sürülmüştür.

Dasgupta, Lall ve Wheeler (2001), dijital bölünmenin belirleyicilerini yüksek ve düşük gelirli 44 ülke için analiz etmişlerdir. Elde edilen sonuçlara göre, diğer çalışmaların aksine kişi başına düşen gelir ile internet kullanımı arasında anlamlı bir ilişki tespit edilemezken; kentsel nüfus oranı ile internet kullanımı arasında pozitif yönlü anlamlı bir ilişki bulunmuştur. Ayrıca, çalışmada bölgesel faktörlerin internet kullanımı üzerindeki etkilerini ölçmek amacıyla bölgesel kukla değişkenleri kullanılmıştır. Asya, Latin Amerika ve Aşağı Sahra Afrika bölgesel kukla değişkenleri pozitif ve anlamlı iken, Orta Doğu ve Kuzey Afrika bölgesel kukla değişkeni anlamlı tespit edilememiştir. Sonuç olarak araştırmacılar, gelir farklılıkları ve bölgesel faktörlerin dijital bölünmeyi belirleyen önemli faktörler olduğunu ileri sürmüşlerdir.

Chinn ve Fairlie (2007), ülkelerarası kişisel bilgisayar kullanımı ile internet kullanımındaki yaygınlığın belirleyicilerini 1999-2001 döneminde 161 ülke için analiz etmişlerdir. Çalışmada ekonomik, demografik, altyapı yatırımları, iletişim maliyetleri ve kurumsal kalite gibi göstergeler kullanılmıştır. 161 ülkenin birlikte analiz edildiği çalışmadan elde edilen bulgulara göre; kişi başına düşen gelir, beşeri sermaye, okullaşma oranı, telefon hattı yoğunluğu ve kurumsal kalite ile kişisel bilgisayar kullanımı arasında pozitif, kentsel nüfus oranı ile negatif yönlü



bir ilişki tespit edilmiştir. Buna karşılık, dışa açıklık oranı ve iletişim maliyetleri ile kişisel bilgisayar kullanımı arasında anlamlı bir ilişki tespit edilememiştir. Bu bulgulardan yola çıkan yazarlar; beşeri sermayeye yapılacak olan kamu yatırımlarının, ICT'ye yapılan altyapı yatırımlarının ve kurumsal kalitenin kişisel bilgisayar ve internet kullanımı arasındaki bölünmeyi azaltabileceğini ileri sürmüşlerdir.

Vicente ve Lopez (2011), 27 AB ülkesinde gerek her bir ülke için gerekse 27 AB ülkesi için dijital bölünmenin boyutunu ölçmüş ve dijital bölünmenin belirleyicilerini araştırmışlardır. Araştırmacılar, ICT'ye yapılan büyük ölçekli yatırımlara rağmen 2008 yılı itibarıyla dijital bölünmenin AB bölgesinde hala büyük bir sorun olduğunu ileri sürdükleri çalışmadan elde edilen sonuçlara göre: (1) AB bölgesinde dijital bölünmenin en fazla olduğu ülkeler Yunanistan, Birleşik Krallık, Çek Cumhuriyeti ve İspanya'dır. (2) Ana dili İngilizce olan ülkeler ICT'te ulaşmada daha avantajlı konumdadırlar. (3) Kişi başına düşen gelir ve vasıflı işgücü ile ICT arasında pozitif ve güçlü bir ilişki, bölgesel işsizlik oranı ve 65 yaş üstü nüfusun toplam nüfus içindeki payı ile ICT arasında negatif yönlü bir ilişki söz konusudur.

Doong ve Ho (2012), 2000-2008 döneminde 136 ülkede ICT'deki gelişmeler ile ülkelerin gelir düzeyleri arasındaki ilişkileri analiz etmişlerdir. Araştırmacılar ICT'deki gelişmelerin ülkelerarası dijitalleşme seviyesindeki farklılıkları azaltacağını iddia ettikleri çalışmalarında; analiz edilen dönemin sonuna doğru analize konu olan ülkelerin büyük bir kısmında ICT'deki gelişmelerin yakınsadığını tespit etmişlerdir. Ayrıca çalışmada, farklı gelir düzeyindeki ülkelerin farklı ICT gelişmişlik seviyesine, benzer gelir düzeyindeki ülkelerin farklı ICT gelişmişlik seviyesine sahip olduğu; öte yandan yüksek gelir düzeyindeki ülkelerin ICT'ye daha çok yatırım yaptığı sonuçlarına ulaşmışlardır.

Cruz-Jesus, Oliveira ve Bacao (2012), faktör ve kümeleme analizini kullanarak 27 Avrupa Birliği (AB) ülkesinde dijital bölünmenin belirleyicilerini analiz etmişlerdir. Çalışmada esas olarak şu sorulara yanıt aranmıştır. (1) AB ülkelerinde dijital bölünmenin en önemli belirleyicileri nelerdir? (2) Dijital bölünme, ekonomik zenginliklerin ve eğitim seviyesinin bir sonucu mudur? (3) AB ülkelerinde dijital bölünme artıyor mu yoksa azalıyor mu? Yapılan analizler sonucunda elde edilen bulgulara göre, dijital bölünmeyi azaltmak için son yıllarda yapılan yatırımlara ve politikalara rağmen AB ülkelerinde dijital bölünme hala devam etmektedir. Öte yandan ulaşılan sonuçlar, AB entegrasyon süreci ve ekonomik zenginliklerin 27 AB ülkesinde dijital bölünmeyi açıklayan temel unsurlar olduğunu, ancak beklentilerin aksine eğitim seviyesinin dijital bölünmeyi açıklayan bir gösterge olmadığını ortaya koymuştur.

Viard ve Economides (2014), internetin ticari olarak hayatımıza girdiği 1990'lı yılların başında yaklaşık 10.1 milyon kullanıcısının olduğunu, bu rakamın 2009 yılına gelindiğinde 1.6 milyar kişiye ulaştığını, ancak bu gelişmelerden tüm ülkelerin eşit düzeyde yararlanmadığını tespit etmişlerdir. Günümüzde beşeri

sermaye ve ekonomik verimliliğin büyük ölçüde internete bağlı olduğunu iddia eden araştırmacılar, 176'sı küçük, 31'i büyük olmak üzere toplam 207 ülkede internet kullanımının belirleyicilerini analiz etmişlerdir. Ekonomik, sosyal, demografik ve altyapıya yönelik değişkenlerin kullanıldığı panel veri analiz sonuçlarına göre; (1) Kişi başına düşen gelir ile internet kullanımı arasında pozitif ve anlamlı bir ilişki söz konusudur. (2) Teorik beklentilerin aksine ICT alt yapı yatırımları ile internet kullanımı arasında negatif ve anlamlı bir ilişki tespit edilmiştir. (3) İnternet kullanım maliyetleri, sivil özgürlükler, okuryazarlık oranı ile internet kullanımı arasında anlamlı bir ilişki tespit edilememiştir.

Pick ve Nishida (2015), 110 ülkeyi kapsayan çalışmalarında gerek 110 ülke için gerekse bölgesel düzeyde teknoloji kullanımını etkileyen faktörleri araştırmışlardır. Buna göre, dünyada teknoloji kullanımını etkileyen faktörler yükseköğretim ve inovasyon kapasitesi iken; Avrupa'da yargı bağımsızlığı ve inovasyon kapasitesi; Asya'da yükseköğretim, doğrudan yabancı sermaye yatırımları ve inovasyon kapasitesi; Afrika ve Latin Amerika'da yükseköğretim, basın özgürlüğü ve doğrudan yabancı sermaye yatırımları olarak ön plana çıkmaktadır.

#### 4. Veri Seti

Çalışmada yer alan değişkenler ve değişkenlerin elde edildiği kaynaklar Tablo 5'te sunulmuştur. NRI, Dünya Ekonomik Forumu tarafından oluşturulan ağa hazırlık endeksini göstermekte olup, dijitalleşme seviyesinin göstergesi olarak modelde yer almaktadır ve Dünya Ekonomik Forumu'nun çeşitli yıllara ait raporlarından derlenmiştir. Çalışmada kullanılan bağımsız değişkenlerden GDPP, kişi başına düşen geliri; OPEN, dışa açıklık oranını; POPG, genç nüfusun toplam nüfus içerisindeki payını; POPY, yaşlı nüfusun toplam nüfus içerisindeki payını; URPOP, kentsel nüfusun toplam nüfus içerisindeki payını; INT, 100 kişiye düşen bireysel internet kullanıcı sayısını; TELS, 100 kişiye düşen sabit telefon aboneliğini göstermektedir. Bağımsız değişkenlerin tamamı Dünya Bankası'nın World Development Indicators (WDI) veri tabanından temin edilmiştir.

**Tablo 5:** Çalışmada Kullanılan Değişkenler

| Değişkenin Adı | Değişkenin Tanımlaması                              | Elde Edildiği Kaynak       |
|----------------|---|----------------------------|
| <b>NRI</b>     | Ağa hazırlık endeksi                                | Dünya Ekonomik Forumu, WEF |
| <b>GDPP</b>    | Kişi başına düşen gelir (2005=100)                  | Dünya Bankası, WDI         |
| <b>OPEN</b>    | Dışa açıklık oranı (ihracat + ithalat/GSYİH)        | Dünya Bankası, WDI         |
| <b>POPG</b>    | Genç Nüfus (15-64 yaş arası nüfus/toplam nüfus)     | Dünya Bankası, WDI         |
| <b>POPY</b>    | Yaşlı Nüfus (65 yaş üzeri nüfus//toplam nüfus)      | Dünya Bankası, WDI         |
| <b>URPOP</b>   | Kentsel Nüfus (kentsel nüfus/toplam nüfus)          | Dünya Bankası, WDI         |
| <b>INT</b>     | 100 kişiye düşen bireysel internet kullanıcı sayısı | Dünya Bankası, WDI         |
| <b>TELS</b>    | 100 kişiye düşen sabit telefon aboneliği            | Dünya Bankası, WDI         |

## 5. Tanımlayıcı İstatistikler

Çalışmada kullanılan değişkenlerin 2007-2013 yılları arasındaki maksimum ve minimum değerleri, ortalama ve standart sapmaları yüksek, üst orta, alt orta ve düşük gelirli ülkeler ile tüm ülkeler için Tablo 6'da sunulmuştur.

**Tablo 6:** Tanımlayıcı İstatistikler

|                          | Değişken     | Ortalama  | Standart Sapma | Minimum  | Maksimum |
|--------------------------|--------------|-----------|----------------|----------|----------|
| Yüksek Gelirli Ülkeler   | <b>NRI</b>   | 4.846259  | 0.625244       | 3.540000 | 5.980000 |
|                          | <b>GDPP</b>  | 31989.120 | 17658.90       | 5768.315 | 86127.24 |
|                          | <b>OPEN</b>  | 105.5087  | 71.82783       | 24.76576 | 439.6567 |
|                          | <b>POPG</b>  | 68.55829  | 4.536470       | 61.53906 | 85.80555 |
|                          | <b>POPY</b>  | 14.30815  | 4.986716       | 0.334898 | 25.07753 |
|                          | <b>URPOP</b> | 78.65758  | 12.56810       | 49.76400 | 100.0000 |
|                          | <b>INT</b>   | 70.95088  | 15.57785       | 24.66000 | 96.54680 |
|                          | <b>TELS</b>  | 40.80071  | 13.54444       | 13.86206 | 66.27875 |
| Üst Orta Gelirli Ülkeler | <b>NRI</b>   | 3.773583  | 0.388365       | 2.780000 | 4.820000 |
|                          | <b>GDPP</b>  | 4943.306  | 1998.663       | 2202.885 | 11749.75 |
|                          | <b>OPEN</b>  | 87.86019  | 38.31176       | 22.11830 | 192.4664 |
|                          | <b>POPG</b>  | 66.66016  | 3.429724       | 57.50344 | 73.50738 |
|                          | <b>POPY</b>  | 7.849631  | 4.023430       | 3.255263 | 19.31239 |
|                          | <b>URPOP</b> | 64.20903  | 12.95181       | 38.59800 | 88.85100 |
|                          | <b>INT</b>   | 35.05732  | 16.12720       | 4.020000 | 72.64390 |
|                          | <b>TELS</b>  | 16.79051  | 7.226603       | 5.202385 | 32.58993 |
| Alt Orta Gelirli Ülkeler | <b>NRI</b>   | 3.355932  | 0.353491       | 2.610000 | 4.090000 |
|                          | <b>GDPP</b>  | 1437.055  | 658.9488       | 522.5245 | 3062.969 |
|                          | <b>OPEN</b>  | 81.08470  | 34.17551       | 31.02589 | 176.5516 |
|                          | <b>POPG</b>  | 62.16712  | 6.029811       | 50.36613 | 72.27982 |
|                          | <b>POPY</b>  | 6.479845  | 3.921458       | 2.623038 | 16.07967 |
|                          | <b>URPOP</b> | 48.81625  | 12.74575       | 23.29300 | 69.27400 |
|                          | <b>INT</b>   | 20.24143  | 13.91429       | 2.930000 | 56.00000 |
|                          | <b>TELS</b>  | 10.69089  | 9.799795       | 0.207664 | 35.02732 |
| Düşük Gelirli Ülkeler    | <b>NRI</b>   | 2.923158  | 0.280707       | 2.160000 | 3.600000 |
|                          | <b>GDPP</b>  | 414.919   | 149.1574       | 148.1409 | 744.2489 |
|                          | <b>OPEN</b>  | 68.27704  | 41.68258       | 35.78303 | 258.6182 |
|                          | <b>POPG</b>  | 53.18997  | 3.502553       | 48.23996 | 64.21745 |
|                          | <b>POPY</b>  | 3.124214  | 0.741642       | 2.406221 | 5.141438 |
|                          | <b>URPOP</b> | 24.53902  | 8.938144       | 9.864000 | 43.08600 |
|                          | <b>INT</b>   | 5.277032  | 6.799720       | 0.370000 | 39.00000 |
|                          | <b>TELS</b>  | 1.089861  | 0.812951       | 0.176597 | 3.135281 |
| Tüm Ülkeler              | <b>NRI</b>   | 4.011716  | 0.879264       | 2.160000 | 5.980000 |
|                          | <b>GDPP</b>  | 14582.76  | 18270.58       | 148.1409 | 86127.24 |
|                          | <b>OPEN</b>  | 91.00225  | 55.76143       | 22.11830 | 439.6567 |
|                          | <b>POPG</b>  | 64.72381  | 6.830328       | 48.23996 | 85.80555 |
|                          | <b>POPY</b>  | 9.541049  | 5.893862       | 0.334898 | 25.07753 |
|                          | <b>URPOP</b> | 61.69576  | 22.20313       | 9.864000 | 100.0000 |
|                          | <b>INT</b>   | 42.68995  | 28.92257       | 0.370000 | 96.54680 |
|                          | <b>TELS</b>  | 23.16579  | 18.40379       | 0.176597 | 66.27875 |

Temel istatistiklere göre analize konu olan yüksek, üst orta, alt orta ve düşük gelirli ülkelerde kişi başına düşen ortalama gelir sırasıyla 31989.120, 4943.306, 1437.055, 414.919 dolar olarak gerçekleşmiştir. Ülkeler arasındaki büyük gelir farklılıklarını ülkelerin dijitalleşme seviyesinde de görmek mümkündür. Şöyle ki,

çalışmada dijitalleşmenin bir göstergesi olarak kullanılan ağa hazırlık endeksinin ortalaması yüksek, üst orta, alt orta ve düşük gelirli ülkelerde sırasıyla 4.846259, 3.773583, 3.355932, 2.923158 şeklindedir. Dikkat edileceği üzere yüksek gelirli ülkelerde ortalama ağa hazırlık endeksinin değeri düşük gelirli ülkelere kıyasla yaklaşık %60 daha yüksektir. 100 kişiye düşen bireysel internet kullanıcısı sayısı açısından ülke grupları analiz edildiğinde, yüksek gelirli ülkelerde 100 kişiye düşen bireysel internet kullanıcı sayısı yaklaşık 71 iken, bu rakam düşük gelirli ülkelerde yaklaşık 5 olarak gerçekleşmiştir. Ayrıca demografik göstergelerden kentleşme oranına bakıldığında, yüksek ve düşük gelirli ülke grupları arasındaki ortalamaların diğer göstergelerle paralellik arz ettiği görülmektedir. Şöyle ki, yüksek gelirli ülkelerde %79 olan kentleşme oranı, üst orta, alt orta ve düşük gelirli ülke gruplarında yaklaşık olarak sırasıyla %64, %49 ve %25'dir. Yukarıda özetlenen temel göstergeler, farklı gelişmişlik düzeyine sahip ülkelerde sadece gelir açısından değil aynı zamanda demografik yapı ve dijitalleşme seviyesi açısından da büyük uçurum olduğunu ortaya koymaktadır.

## 6. Ekonometrik Yöntem ve Analiz Sonuçları

Dijitalleşme seviyesinin ekonomik ve demografik belirleyicileri 2007-2013 döneminde 40'ı yüksek, 29'u üst orta, 17'si alt orta ve 14'ü düşük gelirli olmak üzere toplam 100 ülke örneği için analiz edilmiştir. Ülkelerin sınıflandırılmasında Dünya Bankasının gelir sınıflandırması esas alınmıştır. Gerek teorik gerekse Hausman test sonuçları dikkate alınarak, çalışmada sabit etkiler modeli tercih edilmiştir. Analizde kullanılan model aşağıdaki gibidir.

$$\ln ri_{it} = \alpha_{it} + \beta_1 \lg dpp_{it} + \beta_2 lopen_{it} + \beta_3 lpopg_{it} + \beta_4 lpopy_{it} + \beta_5 lurpop_{it} + \beta_6 lint_{it} + \beta_6 ltels_{it} + \varepsilon_{it} \quad (1)$$

$$i = 1, \dots, N \quad t = 1, \dots, T$$

(1) nolu denklemde;  $i$  ve  $t$  sırasıyla ülke ve zamanı,  $\varepsilon_{it}$  hata terimini,  $l$  ise ilgili değişkenin logaritmasının alındığını göstermektedir.

Farklı gelir grubuna sahip ülkelerde dijitalleşmenin belirleyicilerine ilişkin analiz sonuçları Tablo 7'de sunulmuştur. Tabloda yer alan sonuçlara göre, kişi başına düşen gelir değişkeni tüm ülke gruplarında ve tüm ülkelerin birlikte yer aldığı modellerde pozitif ve istatistiksel olarak %1 seviyesinde anlamlı olarak tespit edilmiştir. Bu sonuç, literatürdeki mevcut çalışmaların sonuçları ile büyük ölçüde örtüşmekle birlikte, farklı gelir grubuna ait ülkelerin ayrı ayrı modellendiği bu çalışmada dikkat çeken bulgu, kişi başına düşen gelirin dijitalleşme seviyesindeki etkisinin düşük gelirli ülkelerde diğer ülkelere kıyasla daha yüksek olmasıdır. Şöyle ki, kişi başına düşen gelir değişkenine ait katsayının büyüklüğü düşük gelirli ülkelerde 0.47 iken, alt orta, üst orta ve yüksek gelirli ülkelerde ilgili katsayı yaklaşık olarak sırasıyla 0.39, 0.32 ve 0.15 dir.

Modelde yer alan ekonomik değişkenlerden bir diğeri ihracat ve ithalatın GSYİH içerisindeki payını gösteren dışa açıklık oranıdır. Dışa açıklık oranı sadece yüksek gelirli ülkelerde negatif ve istatistiksel olarak anlamlı iken diğer modellerde anlamlı tespit edilememiştir. Yüksek gelirli ülkeler için elde edilen bu sonuç, tüm ülkeleri birlikte analiz eden çalışmalardan farklılık arz etmektedir.

**Tablo 7:** Analiz Sonuçları

|                      | Yüksek Gelirli Ülkeler | Üst Orta Gelirli Ülkeler | Alt Orta Gelirli Ülkeler | Düşük Gelirli Ülkeler | Tüm Ülkeler         |
|----------------------|------------------------|--------------------------|--------------------------|-----------------------|---------------------|
| <b>LGDP</b>          | 0.156*<br>(3.310)      | 0.322*<br>(4.001)        | 0.388*<br>(3.153)        | 0.470*<br>(4.052)     | 0.199*<br>(5.934)   |
| <b>LOPEN</b>         | -0.076*<br>(-2.938)    | -0.013<br>(-0.314)       | 0.005<br>(0.106)         | -0.009<br>(-0.179)    | -0.009<br>(-0.494)  |
| <b>LPOPG</b>         | 0.595***<br>(1.673)    | 1.202*<br>(2.384)        | -0.016<br>(-0.025)       | 0.871<br>(1.097)      | 0.336<br>(1.444)    |
| <b>LPOPY</b>         | -0.039<br>(-0.603)     | -0.093<br>(-0.741)       | -0.330**<br>(-2.003)     | -0.599**<br>(-2.091)  | -0.043<br>(-0.879)  |
| <b>LURPOP</b>        | 1.014*<br>(2.939)      | -0.673*<br>(-3.233)      | -0.784*<br>(-2.305)      | -0.949*<br>(-4.114)   | -0.461*<br>(-4.536) |
| <b>LINT</b>          | 0.077*<br>(4.380)      | 0.019<br>(1.528)         | 0.028**<br>(1.866)       | 0.043**<br>(2.032)    | 0.038*<br>(5.706)   |
| <b>LTELS</b>         | -0.071*<br>(-3.169)    | -0.057<br>(-1.490)       | 0.009<br>(0.388)         | 0.022<br>(1.128)      | -0.007<br>(-0.624)  |
| <b>Sabit</b>         | -6.572*<br>(-2.827)    | -3.325***<br>(-1.657)    | 2.321<br>(0.929)         | -1.553<br>(-0.516)    | 0.135<br>(0.142)    |
| <b>Ülke Sayısı</b>   | 40                     | 29                       | 17                       | 14                    | 100                 |
| <b>R<sup>2</sup></b> | 0.95                   | 0.87                     | 0.83                     | 0.81                  | 0.97                |
| <b>F Testi</b>       | 105.212<br>[0.0000]    | 30.413<br>[0.0000]       | 19.423<br>[0.0000]       | 16.099<br>[0.0000]    | 168.683<br>[0.0000] |
| <b>Hausman Testi</b> | 48.169<br>[0.0000]     | 21.110<br>[0.0036]       | 12.689<br>[0.0482]       | 15.095<br>[0.0195]    | 19.969<br>[0.0056]  |

Not: \*, \*\* ve \*\*\* sırasıyla % 1, % 5 ve % 10 seviyelerindeki istatistiksel anlamlılık düzeyini göstermektedir. Parantez içindeki değerler t değerlerini, köşeli parantez içindeki değerler ise anlamlılık düzeylerini göstermektedir.

Ülkelerdeki dijitalleşme seviyesinin demografik belirleyicilerini ortaya koymak üzere modele genç ve yaşlı nüfusun toplam nüfus içerisindeki paylarını gösteren LPOPG ve LPOPY değişkenleri ile kentsel nüfusun toplam nüfus içerisindeki payını gösteren LURPOP değişkenleri eklenmiştir. LPOPG yüksek ve üst orta gelirli ülkelerde istatistiksel olarak pozitif ve anlamlı olarak tespit edilirken, alt orta ve düşük gelirli ülkeler ile tüm ülkelerin birlikte yer aldığı modelde istatistiksel olarak anlamlı bulunamamıştır. Öte yandan LPOPY değişkeni alt orta ve düşük gelirli ülkelerde negatif ve istatistiksel olarak anlamlı iken diğer ülke gruplarında anlamlı tespit edilememiştir. Bu sonuçlar, yüksek gelirli ülkelerde

genç nüfusun yeniliklere uyum sağlamada daha iyi konumda olduğunu göstermektedir. Ayrıca, yaşlı nüfus gelir düzeyi düşük olan ülkelerde dijitalleşmeyi negatif olarak etkilemektedir. LURPOP değişkeni, incelenen tüm modellerde istatistiksel olarak %1 seviyesinde anlamlı tespit edilmiştir. Ancak, katsayının işareti yüksek gelirli ülke grubu hariç diğer tüm ülke gruplarında negatiftir. Bu sonuç, üst orta, alt orta ve düşük gelirli ülkelerde kentlere göç eden nüfusun kentsel yaşama yeteri kadar entegre olamamasından kaynaklanıyor olabilir.

Ülkelerin teknolojik altyapılarını temsilen çalışmada kullanılan 100 kişiye düşen bireysel internet kullanıcısı sayısını gösteren LINT değişkeni, üst orta gelirli ülkeler hariç analiz edilen diğer ülke gruplarında pozitif ve anlamlı olarak tespit edilmiştir. Yani, 100 kişiye düşen bireysel internet kullanıcısı sayısı arttıkça ülkelerdeki dijitalleşme seviyesi de artmaktadır. 100 kişiye düşen sabit telefon aboneliğini gösteren LTELS değişkeni, sadece yüksek gelirli ülkelerde negatif ve istatistiksel olarak %1 seviyesinde anlamlı iken diğer tüm ülke gruplarında anlamlı olarak tespit edilememiştir.

## 7. Sonuç ve Değerlendirme

Bilgi ve iletişim teknolojilerine olan yoğun ilginin özellikle son yıllarda önemli ölçüde arttığını görmekteyiz. Bunun altında yatan etmenlerin büyük ölçüde, tarihi süreçte, ICT'ye yönelik bakış açısındaki değişimden kaynaklandığını ifade etmek mümkündür. Şöyle ki, Dünya Bankasının 2006 yılında yayınladığı rapora göre (World Bank, 2006: 2-3); araştırmacılar 1960 ve 1970'li yıllarda ICT'yi kamu hizmetlerinin sunumunu kolaylaştıran, yönetim faaliyetlerini iyileştiren ve ekonomik büyümeye destek veren bir faktör olarak görmüşlerdir. Buna karşılık, 1980'li yıllarda ICT, sermaye ve emek gibi önemli bir üretim faktörü olarak görülürken, 1990'lı yıllarda özellikle küreselleşmenin artması ile birlikte ICT, teknolojik gelişmeyi destekleyen ve verimliliği arttıran bir faktör haline gelmiştir. Günümüzde politika uygulayıcıları yukarıdaki katkılara ilaveten ICT'yi ekonomik kalkınma, küresel entegrasyon ve kamu sektöründe etkinliği/verimliliği arttıran bir faktör olarak görülmektedir.

ICT'ye bakış açısındaki bu değişikliğin ortaya çıkışında, zamanla ICT'de meydana gelen hızlı değişim ve gelişmelerin katkısı büyüktür. Ancak belirtmek gerekir ki, yıllar içerisinde ICT'deki bu gelişmelerin nimetlerinden tüm ülkeler aynı ölçüde yararlanamamışlardır. ICT'nin pozitif ekonomik ve sosyal etkilerinden büyük ölçüde gelir düzeyi, beşeri sermayesi yüksek olan gelişmiş ülkeler yararlanmışlardır. Gelişmiş ve gelişmekte olan ülkeler arasındaki ICT'ye erişim ve ICT kullanımındaki bu uçurum (dijital bölünme) ICT'deki gelişmelere paralel olarak da gittikçe artmıştır. Öyle ki günümüzde dijital bölünme ile mücadelede AB örneğinde olduğu gibi bireysel çabalar yetersiz kalmakta ve küresel düzeyde işbirliğini zorunlu kılmaktadır.

Yukarıda bahsedilen pozitif ekonomik ve sosyal etkilerden dolayı, günümüzde gelişmiş ve gelişmekte olan ülkeler dijitalleşme seviyesini arttırmak istemektedirler. Ancak kültürel yapı, kurumsal yapı ve gelişmişlik farkları nedeniyle tüm ülkelerde dijitalleşme seviyesini arttıracak faktörler aynı değildir. Bu çalışmada, 2007-2013 döneminde farklı gelir gruplarına ait 100 ülkede dijitalleşme seviyesinin belirleyicileri panel veri analiz yöntemi kullanılarak analiz edilmiştir. Elde edilen sonuçlara göre, tüm ülke gruplarında kişi başına düşen gelir, dijitalleşme seviyesinin temel belirleyicisidir. Ancak, kişi başına düşen gelirin dijitalleşme seviyesi üzerindeki etkisi, ülkelerin gelişmişlik seviyesine göre farklılık arz etmektedir. Şöyle ki, kişi başına düşen gelir, dijitalleşme seviyesini yüksek gelirli ülkelere kıyasla düşük gelirli ülkelerde yaklaşık üç kat daha fazla arttırmaktadır. Literatürdeki diğer çalışmalardan farklı olarak her bir gelir grubuna sahip ülkeler ile tüm ülkelerin birlikte analiz edildiği model sonuçlarının ortaya koyduğu bir diğer sonuç, demografik göstergelerin dijitalleşme seviyesi üzerindeki etkisinin, ülkelerin gelişmişlik düzeyine göre farklılık arz etmesidir. Dolayısıyla, tüm ülkeleri birlikte analiz etmek, dijitalleşmenin arkasında yatan etmenleri tam olarak ortaya koyamayacaktır.

Sonuç olarak, ülkelerin gelişmişlik seviyesi dijitalleşmenin önemli bir belirleyicisi olduğundan, politika uygulayıcıları ülkelerin gelir düzeyini artırıcı politika uygulamaları geliştirmelidirler. Günümüzde beşeri sermaye, verimlilik, yenilik ve ticaret büyük ölçüde ICT'ye bağlı olarak geliştiğinden ve ICT ile ekonomik büyüme arasındaki ilişkiler dikkate alındığında, ICT'ye yapılacak olan yatırımlar bir taraftan ülkeler arasındaki dijital bölünmeyi azaltırken diğer taraftan ekonomik büyümeyi arttırarak dolaylı olarak ülkeler arasındaki dijitalleşme seviyesinin birbirine yakınsamasına yardımcı olabilir.

### **Kaynaklar**

Chinn, M. D. ve Fairlie, R. W. (2007) "The Determinants of the Global Digital Divide: A Cross-Country Analysis of Computer and Internet Penetration", *Oxford Economic Papers*, 59: 16-44.

Cruz-Jesus, F., Oliveira, T. ve Bacao, F. (2012), "Digital Divide Across the European Union", *Information & Management*, 49: 278-291.

Dasgupta, S., Lall, S. ve Wheeler, D. (2001), "Policy Reform, Economic Growth and the Digital Divide: An Econometric Analysis," World Bank Working Paper No. 2567.

Dewan, S., Ganley, D. ve Kraemer, K.L. (2005), "Across the Digital Divide: A Cross-Country Multi-Technology Analysis of the Determinants of IT Penetration, *Journal of the Association for Information Systems*, 6(12): 409-432.

Doong, S.H. ve Ho, S.C. (2012), “The Impact of ICT Development on the Global Digital Divide”, *Electronic Commerce Research and Applications*, 11: 518-533.

ITU (2014), **Measuring the Information Society Report 2014**, Geneva.

ITU (2015a), **ICT Facts & Figures: The world in 2015**, Geneva.

ITU (2015b), Key ICT Indicators for Developed and Developing Countries and the World. [http://www.itu.int/en/ITU-D/Statistics/Documents/statistics/2015/ITU\\_Key\\_2005-2015\\_ICT\\_data.xls](http://www.itu.int/en/ITU-D/Statistics/Documents/statistics/2015/ITU_Key_2005-2015_ICT_data.xls) (Erişim Tarihi: 14.07.2015).

Kiiski, S. ve Pohjola, M. (2002), “Cross-Country Diffusion of the Internet”, *Information Economics and Policy*, 14: 297-310.

Mardikyan, Sona, Yıldız, E. A., Ordu, M. D. ve Şimşek, B. (2015), “Examining the Global Digital Divide: A Cross-Country Analysis”, Communications of the IBIMA, DOI: 10.5171/2015.592253.

Oyelaran-Oyeyinka, B. ve Lal, K. (2005), “Internet Diffusion in Sub-Saharan Africa: A Cross-Country Analysis”, *Telecommunications Policy*, 29: 507-527.

Pick, J.B. ve Nishida, T. (2015), “Digital Divides in the World and its Regions: A Spatial and Multivariate Analysis of Technological Utilization”, *Technological Forecasting & Social Change*, 91: 1-17.

Quibria, M. G., Ahmed, S. N., Tschang, T. ve Reyes-Macasaquit, M. L. (2003) "Digital Divide: Determinants and Policies with Special Reference to Asia", *Journal of Asian Economics*, 13: 811-825.

UN (2014), **United Nations E-Government Survey 2014: E-Government For The Future We Want**, New York.

Viard, V.B. ve Economides, N. (2014), “The Effect of Content on Global Internet Adoption and the Global Digital Divide”, *Management Science*, 1-22.

Vicente, M.R. ve Lo’pez, A.J. (2011), “Assessing the Regional Digital Divide Across the European Union-27”, *Telecommunications Policy*, 35: 220-237.

WEF (2006), **The Global Information Technology Report 2006**, Geneva.

WEF (2007), **The Global Information Technology Report 2007**, Geneva.

WEF (2008), **The Global Information Technology Report 2008**, Geneva.

WEF (2009), **The Global Information Technology Report 2009**, Geneva.

WEF (2010), **The Global Information Technology Report 2010**, Geneva.

WEF (2011), **The Global Information Technology Report 2011**, Geneva.

WEF (2012), **The Global Information Technology Report 2012**, Geneva.

WEF (2013), **The Global Information Technology Report 2013**, Geneva.



WEF (2014), **The Global Information Technology Report 2014**, Geneva.

WEF (2015), **The Global Information Technology Report 2015**, Geneva.

WB (2006), **Information and Communications for Development: Global Trends and Policies**, The World Bank, Washington, D.C.

WDI, World Bank Development Indicators, [www.worldbank.org/data](http://www.worldbank.org/data) (Erişim Tarihi: 12.05.2015).