

OECD Ülkeleri İçin Küresel Rekabet Gücü ve Beşeri Sermaye Arasındaki İlişkinin Analiz Edilmesi

Kadir SAİN*

Kurtuluş BOZKURT**

ÖZ

Bu çalışmada, OECD ülkelerinde beşeri sermaye ve küresel rekabet gücü arasındaki ilişki analiz edilmiştir. Çalışmada Dünya Ekonomik Forumu (World Economic Forum [WEF]) ve Penn Dünya Tablosu (Penn World Tables [PWT]) veri tabanlarından elde edilen veriler ile sağlıklı verilere ulaşılabilen 18 OECD ülkesi için panel veri seti kurulmuştur. Çalışmanın dönemi 2004-2018 dönemidir. Uygulama sonucunda Beşeri Sermaye Endeksi ile Küresel Rekabet Edebilirlik Endeksi arasında kısa dönemde çift taraflı bir nedensellik ilişkisinin olduğu tespit edilmiştir.

***Anahtar Kelimeler:** Beşeri Sermaye, Küresel Rekabet, OECD, Panel Veri Analizi, Granger Nedensellik Testi*

***JEL Sınıflandırması:** C23, F60, I20*

Analyzing the Relationship between Global Competitiveness and Human Capital for OECD Countries

ABSTRACT

In this study, the relationship between human capital and global competition in OECD countries was analyzed. In the application part of the study, a panel data set was established for 18 OECD countries for which healthy data could be reached with the data obtained from the World Economic Forum (WEF) and Penn World Table (PWT) databases. The period of the study is the period of 2004-2018. As a result of the application, it was determined that there is a bilateral causality relationship in the short run between the Human Capital Index and the Global Competitiveness Index.

***Key Words:** Human Capital, Global Competition, OECD, Panel Data Analysis, Granger Causality Test*

***JEL Classification:** C23, F60, I20*

GİRİŞ

Beşeri sermaye kavramı ülkelerin ekonomik büyüme ve kalkınma süreçlerini açıklamaya çalışan iktisat teorileri ile ön plana çıkmaya başlamıştır. İktisat literatüründe ülkelerin ekonomik büyüme ve kalkınma süreçlerini açıklayan üç temel yaklaşım ortaya konulmuştur. Bunlar: Klasik İktisat Teorileri, Neo-Klasik Büyüme Teorileri ve İçsel Büyüme Teorileridir. 1960'lı yıllara kadar egemenliğini sürdüren Klasik İktisat Teorilerinde ülkelerin ekonomik büyüme ve kalkınma süreçleri doğal kaynak, sermaye (fiziki sermaye), emek ve girişimci gibi geleneksel üretim faktörleri ile açıklanmıştır. 1960-1980 yılları arasında

*Dr., Ankara/Türkiye. e-mail: sainkadir33@gmail.com, ORCID Bilgisi: 0000-0002-6923-5268.

**Doç. Dr., Aydın Adnan Menderes Üniversitesi, Söke İşletme Fakültesi, Ekonomi Bölümü, Söke/Aydın, Türkiye. e-mail: kurtulus.bozkurt@adu.edu.tr, ORCID Bilgisi: 0000-0002-9098-9208.

(Makale Gönderim Tarihi: 09.02.2023 / Yayına Kabul Tarihi: 20.08.2023)

Doi Number: 10.18657/yonveek.1249637

Makale Türü: Araştırma Makalesi

egemenliğini sürdüren Neo-Klasik Büyüme Teorilerinde emeğin nitelikli ve nitelsiz ayrımına gidilmiş, nitelikli insan gücü olarak beşeri sermaye kavramına vurgu yapılmış ve beşeri sermaye temel bir üretim faktörü olarak ele alınmıştır.

1980 ve sonrasında ortaya çıkmaya başlayan İçsel Büyüme Teorilerinde ise ülkelerin ekonomik büyüme ve kalkınma süreçleri bilgi, teknoloji, yenilik ve araştırma ve geliştirme (AR-GE) faaliyetleri ile katma değeri yüksek ürün ve hizmet ile açıklanmaya başlanmıştır. Ayrıca bu teorilerde beşeri sermayenin yalnızca bir üretim faktörü olarak değerlendirilemeyeceği, diğer üretim faktörlerini harekete geçiren ve işlerlik kazandıran itici bir güç olduğu vurgulanmıştır. Böylece Neo-Klasik Büyüme Teorileri ile birlikte bir üretim faktörü olarak ön plana çıkmaya başlayan beşeri sermaye kavramı, İçsel Büyüme Teorileri ile birlikte ekonomik büyüme ve kalkınmanın itici gücü olarak önemli ve belirleyici rolünü olmaya başlamıştır.

Beşeri sermaye kavramının ekonomik büyüme ve kalkınma teorileri ile ön plana çıkması, konuyla ilgili yapılan çalışmaları da etkilemiştir. Söz konusu çalışmalar incelendiğinde, beşeri sermayenin ekonomik büyümeye/kalkınmaya/gelişmeye etkisine yönelik çalışmaların literatürün büyük kısmını kapsadığı görülmektedir. Oysa beşeri sermaye ülkelerin ekonomik büyüme ve kalkınmalarında etkili olduğu kadar küresel rekabet edebilirliklerinde de önemli bir faktördür.

Ülkelerin değişim, gelişim ve ilerleme süreçlerinde etkili olan üretim faktörleri ülkelerin rekabet güçlerini belirlemede de etkili değişkenler olmuşlardır. Her bir toplum biçimi için rekabet edebilmek, dönemin temel üretim faktörlerinin üretken, verimli ve etkin bir şekilde kullanılmasına bağlı olmuştur. Bu bağlamda günümüz bilgi toplumlarında rekabet edebilmek temel üretim faktörü olarak ön plana çıkan bilginin etkin bir şekilde kullanılıp kullanılmamasına bağlı olmuştur. Nitelikli bilimsel bilgileri üreten ve bu bilgileri katma değeri yüksek ileri teknoloji ve yeniliklere dönüştüren ülkeler küresel rekabette ön plana çıkmıştır. Kısaca bilgi-teknoloji-yenilik zincirindeki bütünlüğü yakalamış olan ülkeler küresel rekabet edebilirlikte güç sahibi olurken; bu bütünlüğü sağlayamayan ülkeler geri planda kalmıştır.

1980'li yıllarda küresel rekabette bilgi, teknoloji, yenilik ve AR-GE'nin ön plana çıkması beşeri sermayeyi de ön plana çıkarmıştır. Nitekim bilimsel bilgileri üreten ve bu bilgileri yaşanan dönemin koşullarına, ihtiyaçlarına ve beklentilerine uygun olarak küresel piyasalarda rağbet gören katma değeri yüksek ürünlere dönüştüren beşeri sermayesi yüksek insan gücüdür. Bu yönüyle beşeri sermayenin küresel rekabetin temel itici gücü olduğunu söylemek mümkündür. Ancak beşeri sermayenin küresel rekabetteki önemli ve belirleyici rolüne rağmen beşeri sermayenin küresel rekabete etkisi veya ilişkisi ile ilgili çalışmalar oldukça sınırlı kalmıştır. Literatüre katkı sağlayacağı düşünülen bu çalışmada, OECD ülkelerinde beşeri sermaye ve küresel rekabet ilişkisi Panel Nedensellik Analiz yöntemi ile test edilmiştir.

Bir ülkenin küresel rekabet gücünü etkileyen birçok faktör vardır. Bu çalışma, bu faktörlerden biri olan beşeri sermaye ile sınırlı tutulmuştur. Ayrıca

veri toplama sürecinde 2004-2018 dönemini kapsayan 18 OECD ülkesine ait sağlıklı verilere ulaşılabilmektedir. Bunlar çalışmanın sınırlılıkları arasında yer almaktadır.

I. KÜRESEL REKABET

1980’li yıllardan sonra küreselleşmenin hız kazanması; uluslararası ürün, hizmet ve insan hareketliliğinin artması; uluslararası ticareti sınırlandıran anlaşmaların ortadan kalkması veya şartlarının esnetilmesi; liberalizasyon, yeniden düzenleme ve özelleştirme eğilimlerinin artması; dünyanın giderek artan ölçüde ekonomik olarak bütünleşmesi vb. gibi durumlar rekabete küresel bir boyut kazandırmıştır. Önceleri sınırlı firmalar, sektörler ve ülkeler arasında; sınırlı ürün ve hizmet üzerine gerçekleşen rekabet, günümüzde tüm küreyi (dünyayı) kapsayarak küreselleşmiştir.

Literatürde küresel rekabet ile ilgili birçok tanım yapılmıştır. Bunun en temel nedeni rekabet kavramına farklı anlamların yüklenmesidir. Rekabet kavramı üzerine çalışanların bir kısmı doğal kaynakların zenginliğine, düşük maliyette üretim avantajına ve verimliliğe odaklanırken; diğer bir kısmı ekonomik büyümeye, istihdam artışına, iç-dış ticaret dengesine, genel refah seviyesinde meydana gelen artışa, teknolojik kümelenme yapılarına odaklanmıştır. Bu doğrultuda rekabet söz konusu olduğunda kimi zaman firma düzeyinde rekabet, kimi zaman endüstri düzeyinde rekabet, kimi zaman ise ülke düzeyinde rekabet anlaşılmıştır. Dulupçu’ya (2001) göre literatürde farklı türden adlandırmalar veya tanımlamalar görülse de esasen kastedilen küresel rekabettir.

Fagerberg’e (1988) göre küresel rekabet, bir ülkenin iktisat politikalarını (ekonomik büyüme, istihdam artışı vb. gibi) herhangi bir ekonomik probleme veya dengesizliğe yol açmadan gerçekleştirebilme kabiliyetidir. Porter’a (1990) göre bir ülkenin mevcut kaynaklarını verimli ve etkin kullanarak rakip ülkeler karşısında rekabet edebilme kabiliyeti kazanma çabasıdır. OECD (1996) rekabetin düzeylerine de vurgu yaparak rekabeti firma, endüstri ve ülke olarak görece daha fazla faktör geliri ve istihdamı ortaya koyabilme yeteneği olarak tanımlamıştır. Aiginger (1998) küresel rekabeti, faktör gelirinin artışı ve ülke insanların genel refah düzeyinin yükseldiği (ekonomik ve sosyal koşulların tatmin edici seviyeye ulaşması olarak) bir ortamda, uluslararası piyasaların taleplerine uygun olarak hedeflenen miktarda ve kalitede ürün ve hizmeti ortaya koyup satabilme yeteneği olarak tanımlamıştır. Uluslararası Yönetim Geliştirme Enstitüsü (IMD) (2007) küresel rekabeti, ülke insanların refah düzeyinin artması ve ülkenin (endüstri ve firmaları ile birlikte) daha fazla değer ortaya koyabilmesi için uygun koşulların oluşturulması ve sürdürülmesi yeteneği olarak ele almıştır. WEF (2018) bir ülkenin rekabet edebilirliğini verimlilik düzeyine bağlayarak, küresel rekabeti bir ülkenin verimliliğini artıran faktörlerin, politikaların ve kurumların bütünü olarak yorumlamıştır. Aktan ve Vural’a (2014) göre bir ülkenin uluslararası piyasaların standartlarına ve taleplerine uygun olarak istenilen miktarda ve kalitede ürün ve hizmet meydana getirme mücadelesidir.

Küresel rekabet, en genel anlamıyla, bir ülkenin küresel dünya sisteminde merkezi bir konum elde etme mücadelesidir. Bu bağlamda küresel rekabet

ülkelerin istenilen faktör geliri elde etme, ülke insanlarını tatmin edici ekonomik ve sosyal koşulları meydana getirme, vatandaşlarının reel gelirlerini ve yaşam standartlarını artırma, üretkenlik seviyelerini ve buna bağlı olarak refah seviyelerini yükseltme ve uluslararası ticarete rekabetçi ürün ve hizmet meydana getirme mücadelesidir.

Küresel rekabette güç sahibi olmak temelde birbiriyle bağlantılı üç koşulun yerine getirilmesine bağlıdır. Bunlar;

- Rekabet üstünlüğü sağlayan temel unsurların farkında olmak.
- Rekabet ortamını şekillendiren dinamikleri doğru okumak.
- Rekabeti etkileyen faktörleri doğru bir şekilde belirleyip bu doğrultuda ortaya çıkan ihtiyaçlara cevap verebilecek gerekli strateji, politika ve uygulamaları devreye koymak.

Küresel rekabette rekabet üstünlüğü sağlayan temel unsurlar süreç içerisinde değişime uğramıştır. 1960'lı yıllara kadar "üretim üstünlüğü" (yani mümkün olan en büyük ölçeklerde üretim yapabilme) rekabet edebilmek için yeterli olmuştur. 1970'li yıllara gelindiğinde, küreselleşmenin etkisiyle dünya ticaretinin artması ve buna bağlı olarak arzın talebi geçmesi, "maliyet" üstünlüğünü temel bir unsur olarak ön plana çıkarmıştır. Artık daha fazla üretim yapan ülkelere ziyade daha fazla üretimi daha az maliyetle yapan ülkeler küresel rekabette güç elde etmeye başlamışlardır. 1980'lere gelindiğinde, üretim üstünlüğü ve düşük maliyetli üretim rekabet edebilirlikte yeterli unsurlar olmamaya başlamışlardır. Tüketicilerin bilinçlenmesi, beklentilerin artması ve regülasyonların etkisiyle "kalite" temel unsur olmuştur. 1990'larda üretim ve yönetim süreçlerinde meydana gelen yeniliklerin etkisiyle "hız" rekabet üstünlüğü sağlayan temel unsur olmuştur. Rekabet edebilmek için maliyeti düşük, kalitesi yüksek olan ürünü mümkün olan en kısa sürede küresel pazarlara sunmak gerekmiştir. 2000'li yıllara gelindiğinde ise "bilgi ve yeniliğe" dayalı üretim rekabet için temel bir unsur olmuştur (Kiper, 2010).

Küresel rekabet, küreselleşme ve bilgi toplumu olgularının itici güçlerinin etkisiyle şekillenmiştir. Temelde bu iki itici gücün etkisiyle şekillenen dinamikler ise küresel rekabet ortamını şekillendirmiştir. Küresel rekabet ortamını şekillendiren dinamikleri şu şekilde sıralamak mümkündür: (1) Bilgi, teknoloji, yenilik ve AR-GE temelli ekonomi; (2) beşeri sermaye, (3) ekonomik entegrasyon, (4) esnek üretim (post-fordist üretim), (5) hizmet sektörü, (6) stratejik iş birliği, (7) çok uluslu şirketler, (8) Dünya Ticaret Örgütü, (9) teknoloji kümeleri (bilim vadileri, teknoparklar) ve (10) dijitalleşmeye dayalı ağ ekonomisi (Adıgüzel, 2011). Küresel rekabet ortamını şekillendiren bu temel dinamikleri doğru okumadan küresel rekabet edebilirlikte güç sahibi olmak mümkün görünmemektedir.

Küresel rekabeti etkileyen birçok faktör vardır. Literatürde küresel rekabeti etkileyen faktörler olarak ağırlıklı olarak bilgi, teknoloji, yenilik ve AR-GE faaliyetlerine (Clark ve Guy, 1998; Czajkowski, 2014; Fagerberg vd., 2007; Ferreira vd., 2017; Guerrieri ve Meliciani, 2005; IMD, 2021; Porter, 1990; Posner, 1961; Reda, 2011; Sart, 2018; WEF, 2020) vurgu yapılmıştır. Clark ve

Guy (1998), Fagerberg vd. (2007), Guerrieri ve Meliciani (2005), Reda (2011), Sart (2018) ile Posner (1961) özellikle teknoloji ve yenilik faktörlerini ön plana çıkarmışlardır. Czajkowski (2014), Ferreira vd. (2017), Porter (1990), IMD (2021) ile WEF (2020) ise AR-GE faktörünü ön plana çıkarmışlardır.

WEF geliştirmiş olduğu Küresel Rekabet Edebilirlik Endeksi 4.0 ile dünya ülkelerinin küresel rekabet edebilirlik güçlerini ortaya koymaya çalışmıştır. Küresel rekabetin doğasına uygun olarak çok boyutlu bir yapıya sahip olan bu endekse göre ülkelerin rekabet güçlerini etkileyen ve belirleyen 12 faktör vardır. Bunlar; (1) ülkede bulunan kurumlarının kalitesi ve kurumsallaşma düzeyi, (2) mevcut altyapı imkanlarının gelişmişlik düzeyi, (3) nüfusun spesifik bilgi ve iletişim teknolojilerini benimsenme düzeyi, (4) makroekonomik istikrarı yakalama düzeyi, (5) mevcut sağlık koşullarının niteliği ve niceliği, (6) işgücünün eğitim ile şekillenen genel beceri düzeyi, (7) arz-talep ve ürün-piyasa dengesine göre çalışan mal piyasasını kurabilme becerisi, (8) zengin işgücü piyasasını cazip koşullar sağlayarak kendine çekebilme, (9) finansal iş ve işlemlerin güven temelinde sistemleşmesi, (10) sahip olunan pazarların büyüklüğü, (11) iş dinamizmini yakalama potansiyeli ve (12) yenilik ortaya koyabilme yeteneğidir (WEF, 2018).

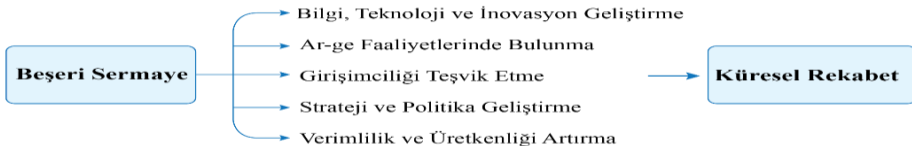
Bu noktada, küresel rekabet söz konusu olduğunda gerek küresel rekabet üstünlüğü sağlayan bir unsur olarak gerek küresel rekabet ortamını şekillendiren bir dinamik olarak gerekse küresel rekabeti etkileyen bir faktör olarak beşeri sermaye üzerinde yeterince durulmaması eksiklik olarak görülmüştür. Nitekim rekabet üstünlüğü sağlayacak unsurların farkında olacak olan, küresel rekabet ortamını şekillendiren dinamikleri doğru okuyacak olan ve küresel rekabeti etkileyen faktörleri doğru bir şekilde belirleyip ortaya çıkan ihtiyaçlara uygun olarak rasyonel strateji, politika ve uygulamaları devreye koyacak olan beşeri sermayedir.

Beşeri sermayenin küresel rekabet edebilirlikteki önemli rolünü fark eden ülkeler, küreselleşme ve bilgi toplumu temel olgularının etkisiyle şekillenen küresel rekabet ortamının unsurlarını, dinamiklerini ve belirleyici faktörlerini dikkate alarak nitelikli, sağlıklı, dinamik, verimli, üretken işgücünü (yani beşeri sermayeyi) geliştirmeye önem vermişlerdir.

II. BEŞERİ SERMAYENİN KÜRESEL REKABETE ETKİSİ

Beşeri sermaye temel olarak (1) bilgi, teknolojik gelişme ve yenilik ortaya koyarak; (2) AR-GE faaliyetlerinde bulunarak; (3) girişimciliği teşvik ederek; (4) strateji ve politika geliştirerek; ve (5) verimlilik ve üretkenliği artırarak küresel rekabeti etkilemektedir. Beşeri sermayenin küresel rekabeti etkileme yolları Şekil 1'de gösterilmiştir.

Şekil 1. Beşeri Sermayenin Küresel Rekabeti Etkileme Yolları



Kaynak: Araştırmacılar tarafından oluşturulmuştur.

A. Bilgi, Teknoloji ve İnovasyon Geliştirme

Küresel rekabet ortamında güç sahibi olmanın temel koşullarından biri bilgi-teknoloji-yenilik zincirindeki bütünlüğü yakalayarak ekonomik/ticari değer elde etmektir. Bu bütünlüğü yakalamanın ilk adımı katma değeri yüksek bilimsel bilgiler üretmektir. İkinci adım ise katma değeri yüksek bilimsel bilgileri uluslararası pazarlarda rağbet gören katma değeri yüksek ileri teknoloji ve yeniliklere dönüştürerek ekonomik/ticari değer elde etmektir. Beşeri sermaye ürettiği bilgileri teknoloji ve yeniliklere dönüştürerek küresel rekabeti etkilemektedir.

B. AR-GE Faaliyetlerinde Bulunma

AR-GE, en genel anlamıyla, “Yeni bir ürünün üretilmesi, ürün kalitesi veya standardının yükseltilmesi, maliyet düşürücü ve standart yükseltici mahiyette yeni tekniklerin uygulanması, yeni üretim teknolojilerinin geliştirilmesi, yeni bir teknolojinin yurt koşullarına uyumunun sağlanması, mevcut teknolojilerin iyileştirilmesi ve bunlara yenilerin uyarlanması amacıyla yapılan bilimsel çalışmaları kapsamaktadır.” (Erdem, 2016: 38). Değişimin baş döndürücü bir hızla gerçekleştiği günümüz küresel rekabet ortamında mevcut ürün, hizmet, süreç, yönetim ve pazarlama anlayışlarına yönelik talep ve beklentiler de aynı hızla değişmektedir. Beşeri sermaye AR-GE faaliyetleriyle sürekli yenilenen talep ve beklentilere cevap verebilecek yeni ürün, hizmet, teknoloji ve yenilikleri ortaya koyarak ve yenilikçi yönetim ve pazarlama anlayışları geliştirerek küresel rekabeti etkilemektedir.

C. Girişimciliği Teşvik Etme

Bir taraftan yenilikçiliği, yaratıcılığı ve değişim yaratmayı amaçlarken diğer taraftan risk almayı, öncü olmayı ve rekabetçi düşünme becerisine sahip olmayı gerektiren girişimcilik; kuruluşların büyüklüğüne ve türüne bakılmaksızın, her türlü kuruluş için performans, verimlilik ve rekabet gücünün artırılmasında büyük bir öneme sahiptir (Odabaşı, 2007). Beşeri sermaye, girişimcilik kültürünün oluşmasına, yerleşmesine ve gelişmesine katkı sağlayarak küresel rekabeti etkilemektedir. Marka değeri birçok ülkenin milli gelirinden fazla olan Apple, Amazon, Google, Microsoft, Samsung, Huawei, Faxconn, Dell gibi teknoloji devi firmaların kurulmasına zemin hazırlayan bu kültürdür. Küresel ölçekte ekonomiler meydana getiren ve rekabet gücü yüksek olan bu firmalar, buldukları bölgelerde büyük istihdam olanakları yaratarak, işgücünün üretim sürecine katılımını sağlayarak, üretkenlik ve verimlilik artışı meydana getirerek ekonomik büyüme ve kalkınma meydana getirirler.

D. Strateji ve Politika Geliştirme

Yerel, bölgesel, ulusal ve küresel ölçekteki ekonomik, ekolojik, sosyal, kültürel ve siyasi problemlerin çeşitliliği ve karmaşıklığı her geçen gün artmaktadır. Beşeri sermaye, bu problemlere karşı rasyonel strateji, politika, proje ve çözümler ortaya koyarak toplumsal sorunların çözümünde birçok önemli rolü yerine getirmektedir. Ayrıca beşeri sermaye, küresel rekabeti etkileyen faktörleri doğru bir şekilde belirleyerek, bu doğrultuda ortaya çıkan ihtiyaçlara cevap

verebilecek rasyonel strateji, politika ve uygulamaları devreye koyarak küresel rekabeti etkilemektedir.

E. Verimlilik ve Üretkenliği Artırma

Kullanılan girdi başına elde edilen çıktının bir göstergesi olan verimlilik, kaliteden ödün vermeden, daha az kaynak kullanarak daha fazla katma değer üretiminin bir göstergesidir. Verimlilik, maliyet ile doğrudan ilişkilidir. Verimlilikte meydana gelen artış maliyetlerin düşmesine yol açarken verimlilikte meydana gelen düşüş maliyetlerin yükselmesine neden olur. Toplumsal kaynakların sınırsız olmadığı göz önüne alındığında mevcut sınırlı kaynakların etkin bir şekilde yönetilmesinin önemi ortaya çıkmaktadır (Sart, 2018). Beşeri sermayenin kaynak yönetim strateji ve politikaları için ortaya koyduğu her türlü yenilikçi yaklaşım (ürün, hizmet, süreç, yönetim, pazarlama vb.) verimlilik ve üretkenliği artırarak küresel rekabeti etkilemektedir.

III. LİTERATÜR

Beşeri sermayenin küresel rekabete etkisi veya ilişkisi ile ilgili uygulamaya dayalı literatür oldukça sınırlı kalmıştır. Mevcut literatürde beşeri sermaye temsil değişkeni olarak eğitim faktörü üzerinde durulmuş; küresel rekabet temsil değişkenlerinde ise IMD-Dünya Rekabet Edebilirlik Yıllığı, WEF-Küresel Rekabet Edebilirlik Endeksi, ulusal yenilik, yüksek teknolojlili ürün ihracatı vb. gibi çeşitli faktörler ortaya konulmuştur.

Altay ve Pazarlıoğlu (2007) beşeri sermaye temsil değişkeni olarak eğitimi; küresel rekabet temsil değişkeni olarak IMD-Dünya Rekabet Edebilirlik Yıllığı verilerini kullandıkları çalışmalarında, 2000-2004 dönemi için küresel rekabet edebilirlikte öncü olan ülkeler (ilk 51 sıralamasında yer alan) üzerine Spearman Sıra Korelasyonu ve Regresyon analizi yapmışlardır. Analiz sonucunda beşeri sermaye temsil değişkeni olarak eğitim ile küresel rekabet temsil değişkeni IMD-Dünya Rekabet Edebilirlik endeksi arasında pozitif yönlü bir ilişkinin olduğu gözlenmiştir.

Reda (2011) beşeri sermaye temsil değişkeni olarak işgücü ve eğitimi; küresel rekabet temsil değişkeni olarak WEF-Küresel Rekabet Edebilirlik Endeksi verilerini kullandığı çalışmada, 2005-2011 dönemi için Mısır'ın da dahil olduğu 25 ülke üzerine panel veri analizini uygulamıştır. Analiz sonucunda beşeri sermaye temsil değişkenleri olarak işgücü ve eğitim ile küresel rekabet temsil değişkeni WEF-Küresel Rekabet Edebilirlik Endeksi arasında pozitif yönlü bir ilişkinin olduğu gözlenmiştir.

Czajkowski (2014) beşeri sermaye temsil değişkenleri olarak eğitim ve işgücünü; küresel rekabet temsil değişkeni olarak ulusal yeniliği kullandığı çalışmada, 2000-2010 dönemi için sahip oldukları yenilik sistemlerine göre dört gruba ayırdığı ülkeler üzerine panel veri analizini kullanmıştır. Analiz için Rassal Etkiler Modeli ve Arellano RCM Tahmincisi'nin kullanılmış ve sonuç olarak küresel rekabet ile beşeri sermaye arasında ters yönlü bir ilişkinin var olduğu tespit edilmiştir.

İlkay (2019) beşeri sermaye temsil değişkenleri olarak İnsani Gelişme Endeksi, Beşeri Sermaye Endeksi, doğuştan yaşam süresi ve bebek ölüm oranını;

küresel rekabet temsil değişkeni olarak yüksek teknolojlili ürün ihtacatını kullandığı çalışmada, 1992-2014 dönemi için G20 üyesi (Türkiye'nin de dahil olduğu) 14 ülke üzerine panel veri analizi kullanmıştır. Analiz sonucunda bebek ölüm oranı dışındaki beşeri sermaye temsil değişkenlerinin küresel rekabeti pozitif etkilediği gözlenmiştir. Ayrıca küresel rekabet ile beşeri sermaye arasında çift taraflı bir nedensellik ilişkisinin olduğu görülmüştür.

Ayrıca literatürde doğrudan beşeri sermaye vurgusu yapılmaya da beşeri sermayenin oluşumunu kaynaklık eden temel unsur olarak yükseköğretim üzerinde durulan çalışmalar (Sart 2018; Kristic vd., 2020) da mevcuttur. Sart (2018) 138 dünya ülkesi üzerinde yaptığı çalışmada, ülkelerin küresel rekabet edebilirliklerinin yükseköğretim faaliyetlerinden etkilenip etlenmediğini belirlemeye çalışmıştır. Yapılan analizler sonucunda yükseköğretimde küresel rekabet edebilirlik düzeyinin artışına bağlı olarak ülkelerin küresel rekabet edebilirlik düzeylerinin de yükseldiği tespit edilmiştir. Kristic vd. (2020) tarafından yapılan çalışmada yükseköğretim ile rekabet edebilirlik ve sürdürülebilir kalkınma arasındaki ilişki analiz edilmiştir. AB üye ülkeleri ve aday ülkeleri üzerine yapılan korelasyon ve regresyon analizinde yükseköğretim ile rekabet edebilirlik ve sürdürülebilir kalkınma arasında güçlü bir ilişki bulunmuştur.

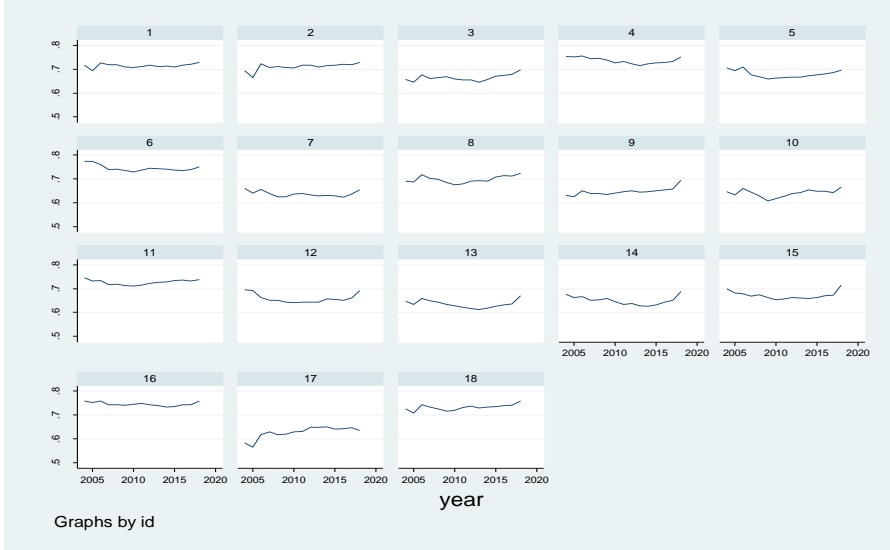
IV. VERİ SETİ VE YÖNTEM

Araştırmanın uygulama bölümünde analiz edilen seriler WEF ve PWT10.0'dan temin edilmiştir. Bu bağlamda veri temin edilebilen 18 adet OECD ülkesi kapsamında bir panel veri seti oluşturulmuştur. Çalışmanın analiz dönemi ise 2004-2018 dönemi olarak belirlenmiştir. Çalışmada analiz edilen 18 OECD Ülkesi ise Şekil 1 ve 2'de ifade edildiği gibidir. Analizlerde serilerin logaritmik formları kullanılmıştır. Tablo 1'de söz konusu değişkenlere ilişkin açıklamalar verilmiştir.

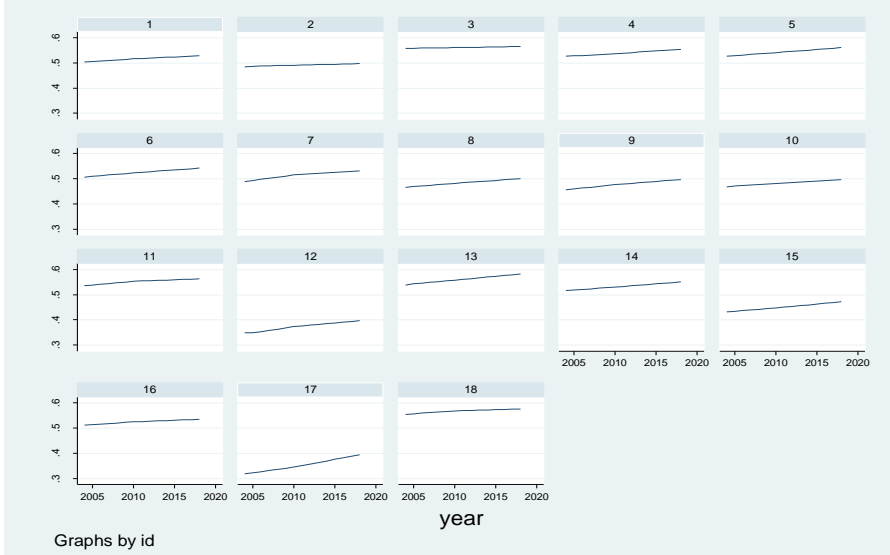
Tablo 1. Değişkenlere İlişkin Tanımlamalar

Kategori	Değişkenler	Kısaltma	Kaynak
Küresel Rekabet	Küresel Rekabet Edebilirlik Endeksi	gci	WEF
Beşeri Sermaye	Beşeri Sermaye Endeksi	hci	Penn World Table

Beşeri sermayenin küresel rekabete etkisini Granger Panel Nedensellik Testi ile analiz etmeyi amaçlayan bu çalışmada, araştırma kapsamına alınan 18 OECD ülkesinin küresel rekabet durumunu temsilen Küresel Rekabet Edebilirlik Endeksi (gci); beşeri sermayeyi temsilen Penn World Table tarafından hesaplanan Beşeri Sermaye Endeksi (hci) serisi kullanılmıştır. Çalışma, beşeri sermaye ile küresel rekabet arasında kısa dönemli bir nedensellik ilişkisinin olabileceği temel varsayımına dayanmaktadır. Her bir seriye ait grafikler ise iki ve üç numaralı şekillerde sunulmuştur.

Şekil 2. Küresel Rekabet Edebilirlik Endeksi Serisine Ait Grafikler (2004-2018)

Not: (1) Avusturya, (2) Belçika, (3) Çek Cumhuriyeti, (4) Danimarka, (5) Estonya, (6) Finlandiya, (7) Macaristan, (8) İrlanda, (9) İtalya, (10) Letonya, (11) Norveç, (12) Portekiz, (13) Slovak Cumhuriyeti, (14) Slovenya, (15) İspanya, (16) İsveç, (17) Türkiye ve (18) Birleşik Krallık'tır.

Şekil 3. Beşeri Sermaye Endeksi Serisine Ait Grafikler (2004-2018)

Not: (1) Avusturya, (2) Belçika, (3) Çek Cumhuriyeti, (4) Danimarka, (5) Estonya, (6) Finlandiya, (7) Macaristan, (8) İrlanda, (9) İtalya, (10) Letonya, (11) Norveç, (12) Portekiz, (13) Slovak Cumhuriyeti, (14) Slovenya, (15) İspanya, (16) İsveç, (17) Türkiye ve (18) Birleşik Krallık'tır.

Analiz kapsamında ilk olarak yatay kesit bağımlılığı sınaması yapılmıştır bunun için Breusch ve Pagan LM (1980) testinden yararlanılmıştır. İkinci aşamada ise homojenlik sınaması yapılmıştır ve bunun için Pesaran ve Yamagata (2008) tarafından geliştirilen test istatistiğinden yararlanılmıştır. Üçüncü aşamada Pesaran (2007) tarafından geliştirilen CADF testi sonuçlarına bakılmıştır

(Bozkurt, 2012; Balmumcu ve Bozkurt, 2020; Bozkurt ve Balmumcu, 2018; Bozkurt ve Yanardağ, 2017; Gökteş vd., 2018, Gökteş vd., 2019). Son olarak seriler arasında kısa dönemli ilişkinin varlığını tespit edebilmek için Dumitrescu ve Hurlin (2012) tarafından geliştirilen Panel Granger Nedensellik Testi sonuçlarına bakılmıştır. Söz konusu testin boş hipotezi nedensellik ilişkisinin olmaması, alternatif hipotezi de en az bir yatay kesitte nedensellik ilişkisinin olması üzerine kurulmaktadır (Bozkurt vd., 2021).

V. UYGULAMA SONUÇLARI

Araştırmanın uygulama kısmında öncelikle tanımlayıcı istatistiklere bakılmıştır. Araştırmada kullanılan her bir seriye için tanımlayıcı istatistikler 2 numaralı tabloda verilmiştir.

Tablo 2. Serilere İlişkin Tanımlayıcı İstatistikler

Değişkenler	Gözlem Sayısı	Ortalama	Standart Hata	Minimum	Maksimum
loggci	270	0.684	0.043	0.565	0.774
loghci	270	0.502	0.059	0.318	0.582

Uygulamanın ikinci aşamasında söz konusu seriler için yatay kesit bağımlılığı sınaması yapılmıştır ve bunun için de Breusch ve Pagan LM (1980) Testi sonuçlarına bakılmıştır. Testin sonuçları Tablo 3'te verilmiştir.

Tablo 3. Yatay Kesit Bağımlılığı Test Sonuçları

Değişkenler	Breusch Pagan LM Test İstatistiği	Olasılık Değeri
loggci	1466.51	0.0000
loghci	1863.51	0.0000

Tablo 3 incelendiğinde, Breusch ve Pagan LM (1980) Test İstatistiğine göre söz konusu seri grubunun yatay kesit bağımlılığı içerdiği sonucu tespit edilmiştir.

Uygulamanın bir diğer aşamasında ise eğitim heterojenliğinin varlığı araştırılmıştır bunun içinde Pesaran ve Yamagata (2008) eğitim heterojenliği testi sonuçlarına bakılmıştır ve kurulan modelin eğiminin heterojen olduğu tespit edilmiştir. Testin sonuçları Tablo 4'te verilmiştir.

Tablo 4. Eğitim Heterojenliği Test Sonuçları

	Değer
$\hat{\Delta}$	2.938*
$\hat{\Delta}_{adj}$	3.250*

Not: * %1 anlamlılık düzeyini ifade etmektedir.

Uygulamanın dördüncü aşamasında ise serilerin durağanlığı sınanmıştır ve her iki serinin yatay kesit bağımlılığı içermesi sebebiyle bu noktada Pesaran (2007) tarafından geliştirilen CADF Panel Birim Kök Testi sonuçlarına bakılmıştır. 5 numaralı tablo bu sonuçlar verilmiştir. Sonuçlar her iki serinin de durağan olmadığını ancak bir farkı alındığında serilerin durağan olduğunu göstermiştir.

Tablo 5. Panel Birim Kök (CADF) Test Sonuçları

Değişkenler		Z[t-bar]	Olasılık Değeri
loggci	Düzeyde	-1.023	0.153
	Bir farkta	-10.066	0.000
loghci	Düzeyde	5.452	1.000
	Bir farkta	-17.015	0.000

Son olarak iki değişken arasında bir nedensellik ilişkisinin kısa dönem için var olup olmadığı tespit etmek için Dumitrescu ve Hurlin (2012) tarafından

geliştirilen nedensellik testinin sonuçlarına bakılmıştır. Bu sonuçlar ise 6 numaralı tabloda verilmiştir.

Tablo 6. Granger Panel Nedensellik Test Sonuçları

	1 Gecikme Uzunluğu			2 Gecikme Uzunluğu			3 Gecikme Uzunluğu		
	$W_{N,T}^{Hnc}$	$Z_{N,T}^{Hnc}$	Z_N^{Hnc}	$W_{N,T}^{Hnc}$	$Z_{N,T}^{Hnc}$	Z_N^{Hnc}	$W_{N,T}^{Hnc}$	$Z_{N,T}^{Hnc}$	Z_N^{Hnc}
loghci→ loggci	3.937	8.811*	5.575*	12.616	22.520*	11.193*	38.664	61.773*	14.282*
loggci→ loghci	31.79	92.38*	62.781*	3.687	3.579*	1.148	5.038	3.531*	0.016

Not: * %1 düzeyinde istatistiksel anlamlılığı göstermektedir.

6 numaralı tablo incelendiğinde Küresel Rekabet Edilebilirlik Endeksinin göstergesi olan gci değişkeni ile Beşeri Sermaye Endeksinin gösteren hci değişkeni arasında kısa dönemde çift taraflı bir nedensellik ilişkisinin olduğu sonucuna ulaşıldığı görülmektedir.

SONUÇ VE ÖNERİLER

Ülkelerin küreselleşen rekabette güç sahibi olmaları temelde bir biriyle bağlantı üç koşulu gerine getirmelerine bağlıdır. Bunlar: (1) Rekabet üstünlüğü sağlayan unsurların farkında olmak, (2) küresel rekabet atmosferini şekillendiren dinamikleri doğru okumak ve (3) küresel rekabeti etkileyen faktörleri doğru bir şekilde belirleyip bu doğrultuda ortaya çıkan ihtiyaçlara cevap verebilecek rasyonel strateji, politika ve uygulamaları devreye koymaktır. Ancak belirtilen bu üç temel koşulun yerine getirilmesi ve işlerlik kazanması, bu sürecin temel hareket ettiricisi veya itici gücü olan nitelikli insan gücüne yeterli sayıda ve nitelikte sahip olmaya bağlıdır. Nitekim rekabet üstünlüğü sağlayan unsurların farkında olacak olan, küresel rekabet atmosferini şekillendiren dinamikleri doğru okuyacak olan, küresel rekabeti etkileyen faktörleri doğru bir şekilde belirleyip bu doğrultuda gerekli adımları atacak olan nitelikli işgücüdür. Bu noktada, zamanın koşullarını, ihtiyaçlarını, beklentilerini karşılayabilecek nitelikler ile donatılmış, zihinsel ve bedensel sağlığa sahip, girişimci ruha sahip işgücü, yani beşeri sermaye küresel rekabeti etkileyen ana faktörlerden biri olarak devreye girmektedir.

Beşeri sermaye temel olarak beş farklı yolla küresel rekabeti etkilemektedir. (1) Bilgi, teknoloji ve yenilik ortaya koyma. Küresel rekabet ortamında güç sahibi olmanın temel koşullarından biri bilgi-teknoloji-yenilik zincirindeki bütünlüğü yakalayarak ekonomik/ticari değer elde etmektir. Beşeri sermaye ürettiği bilgileri teknoloji ve yeniliklere dönüştürerek küresel rekabeti etkilemektedir. (2) AR-GE faaliyetlerinde bulunma. Değişimin baş döndürücü bir hızla gerçekleştiği günümüz küresel rekabet ortamında mevcut ürün, hizmet, süreç, yönetim ve pazarlama anlayışlarına yönelik talep ve beklentiler de aynı hızla değişmektedir. Beşeri sermaye AR-GE faaliyetleriyle sürekli yenilenen talep ve beklentilere cevap verebilecek yeni ürün, hizmet, teknoloji ve yenilikleri ortaya koyarak ve yenilikçi yönetim ve pazarlama anlayışları geliştirerek küresel rekabeti etkilemektedir. (3) Girişimciliği teşvik etme. Girişimcilik, kuruluşların büyüklüğüne ve türüne bakılmaksızın, her türlü kuruluş için performans,

verimlilik ve rekabet gücünün artırılmasında büyük bir öneme sahiptir. Beşeri sermaye, girişimcilik kültürünün oluşmasına, yerleşmesine ve gelişmesine katkı sağlayarak küresel rekabeti etkilemektedir. (4) Strateji ve politika geliştirme. Beşeri sermaye, küresel rekabeti etkileyen faktörleri doğru bir şekilde belirleyip, bu doğrultuda ortaya çıkan ihtiyaçlara cevap verebilecek rasyonel strateji, politika ve uygulamaları devreye koyarak küresel rekabeti etkilemektedir. (6) Verimlilik ve üretkenliği artırma. Beşeri sermayenin kaynak yönetim strateji ve politikaları için ortaya koyduğu her türlü yenilikçi yaklaşım (ürün, hizmet, süreç, yönetim, pazarlama vb.) verimlilik ve üretkenliği artırarak küresel rekabeti etkilemektedir.

Beşeri sermayenin küresel rekabetteki önemli ve belirleyici rolüne rağmen ilgili literatürde beşeri sermaye ile küresel rekabet arasındaki ilişki üzerinde yeterince durulmamıştır. Uygulamaya dayalı çalışmalar ise oldukça sınırlı kalmıştır. Sınırlı literatüre katkı sağlayacağı düşünülen bu çalışmada, OECD ülkelerinde kısa dönem için beşeri sermaye ve küresel rekabet ilişkisi analiz edilmiştir. Çalışmanın uygulama bölümünde 2004-2018 dönemi dikkate alınmıştır. Diğer taraftan 18 OECD ülkesi için WEF ve PWT veri tabanlarından elde edilen veriler ile panel veri seti kurulmuştur. Ülkelerin küresel rekabet durumunu ortaya koymak için WEF tarafından hazırlanan Küresel Rekabet Edebilirlik Endeksi (gci); beşeri sermaye durumunu ortaya koymak için ise PWT tarafından hazırlanan Beşeri Sermaye Endeksi (hci) temsil değişkenler olarak kullanılmıştır. Uygulama sonucunda beşeri sermaye ile küresel rekabet arasında kısa dönemde çift yönlü bir nedensellik ilişkisinin olduğu tespit edilmiştir.

Bu sonuç Altay ve Pazarlıoğlu (2007), Reda (2011), Sart (2018), İlkay (2019) ile Kristic vd. (2020) tarafından yapılan çalışmaların sonuçları ile örtüşürken; Czajkowski (2014) tarafından yapılan çalışmanın sonucu ile örtüşmemektedir. Czajkowski (2014) beşeri sermaye temsil değişkenleri olarak eğitim ve işgücünü; küresel rekabet temsil değişkeni olarak ulusal yeniliği kullandığı çalışmasında, dinamik ulusal yenilik sisteminin olduğu ülkeler için beşeri sermaye ve küresel rekabet arasında ters yönlü bir ilişki olduğu vurgulanmıştır. Beşeri sermaye ile küresel rekabet birçok farklı dinamik tarafından şekillenen olgulardır. Beşeri sermayenin sözü edilen iki değişken ile ortaya konulması; küresel rekabetin ise ulusal yenilik ile sınırlandırılması, bu sonucu meydana getirmiş olabilir. Nitekim beşeri sermaye söz konusu olduğunda bir ülkedeki eğitim niteliği ve niceliği, sağlık faaliyetlerinin yaygınlığı ve gelişmişliği, kişi başına düşen gelir durumu, genel refah düzeyi; küresel rekabet söz konusu olduğunda ise ülkede bulunan kurumlarının kalitesi ve kurumsallaşma düzeyi, mevcut altyapı imkanlarının gelişmişlik düzeyi, nüfusun spesifik bilgi ve iletişim teknolojilerini benimsenme düzeyi, makroekonomik istikrarı yakalama düzeyi, mevcut sağlık koşullarının niteliği ve niceliği, işgücünün eğitim ile şekillenen genel beceri düzeyi, arz-talep ve ürün-piyasa dengesine göre çalışan mal piyasasını kurabilme becerisi, zengin işgücü piyasasını cazip koşullar sağlayarak kendine çekebilme, finansal iş ve işlemlerin güven temelinde sistemleşmesi, sahip olunan pazarların büyüklüğü, iş dinamizmini yakalama potansiyeli, yenilik ortaya koyabilme yeteneği vb. gibi birçok faktörün dikkate

alınması gereklidir. Bu nedenle bir ülkedeki beşeri sermaye veya küresel rekabet durumunu ortaya koymak için özellikle birçok farklı değişkeni göz önünde bulundurarak ortaya konulan endeksleri baz almak daha sağlıklı olabilir. Örneğin beşeri sermaye için WEF tarafından hazırlanan Küresel Beşeri Sermaye Endeksi (Global Human Capital Index), Dünya Bankası (WB) tarafından hazırlanan Beşeri Sermaye Endeksi (Human Capital Index), Birleşmiş Milletler Kalkınma Programı (UNDP) tarafından hazırlanan İnsani Gelişme Endeksi (Human Development Index) ve WPT tarafından hazırlanan Beşeri Sermaye Endeksi (Human Capital Index); küresel rekabet için Uluslararası Yönetim Geliştirme Enstitüsü (IMD) tarafından geliştirilen Dünya Rekabet Edebilirlik Yıllığı (World Competitiveness Yearbook) ve WEF tarafından hazırlanan Küresel Rekabet Edebilirlik Endeksi (Global Competitiveness Index). Bu endeksler uluslararası ölçümler/veriler sunarak karşılaştırma yapmaya imkân tanımları bakımından önemlidirler.

Bu çalışmada ulaşılan sonuç, küresel rekabette güç ve başarı elde etmek isteyen OECD ülkelerinin beşeri sermayeyi göz önünde bulundurmaları gerektiğini ortaya çıkarmıştır. Bu, beşeri sermayenin temel itici güçleri olan eğitim ve sağlık faktörlerini nitelik ve nicelik olarak güçlendirmeleri gerektiği anlamına gelmektedir. Nitekim nitelikli ve sağlıklı insan gücü olarak beşeri sermaye 21. yüzyılın hızla değişen, dönüşen ve gelişen dünyasında ekonomik, sosyal, kültürel ve siyasi atmosferi uygun hale getirmede; orta gelir tuzağından kurtulmada; sürdürülebilir büyüme ve kalkınmayı yakalamada; ve küresel rekabette güç kazanmakta birçok önemli işlevi yerine getirmektedir.

Küresel rekabet ortamında güç sahibi olmak isteyen OECD ülkelerinin niteliği niceliğe feda etmeyecek bir anlayışla eğitim ve sağlık için ayırdığı bütçeyi artırmaları gerekmektedir. Bu doğrultuda nitelikli eğitim ve sağlığa harcanan kaynakların yatırım niteliği taşıdığı gerçeğinin farkındalığıyla sahip oldukları ekonomik gücün önemli bir kısmını eğitim ve sağlık harcamalarına ayırarak nitelikli emek gerektiren beceri yoğun alanlarda/mesleklerde dünya ölçeğinde insan gücü yetiştirilmelidir.

Kısaca, gerek Türkiye gerekse OECD'nin küresel rekabette geri planda kalmış ülkeleri 21. yüzyılın koşullarını ve ihtiyaçlarını dikkate alarak yapılandıracakları eğitim ve sağlık politikaları ile beşeri sermaye oluşturup geliştirebilir; ve bu gücü sürdürülebilir ekonomik büyüme ve kalkınmalarını gerçekleştirmede, toplumsal refah seviyelerini yükseltmede ve küresel rekabette güç elde etmede araç olarak kullanabilirler.

Araştırma ve Yayın Etiği Beyanı

Makalenin tüm süreçlerinde Yönetim ve Ekonomi Dergisi'nin araştırma ve yayın etiği ilkelerine uygun olarak hareket edilmiştir.

Yazarların Makaleye Katkı Oranları

Yazarlar çalışmaya eşit oranda katkı sağlamıştır.

Çıkar Beyanı

Yazarların herhangi bir kişi ya da kuruluş ile çıkar çatışması yoktur.

KAYNAKÇA

- Adıgüzel, M. (2011). *Bilgi Toplumu ve Küreselleşme Bağlamında Küresel Rekabet Ortamı*. Ankara: Nobel Akademik Yayıncılık.
- Aiginger, K. (1998). A Framework for Evaluating the Dynamic Competitiveness of Countries. *Structural Change and Economic Dynamics*, No. 9: 159-188.
- Aktan, C. C.; Vural, İ. Y. (2004). *Rekabet Gücü ve Rekabet Stratejileri*. Ankara: Türkiye İşveren Sendikaları Konfederasyonu.
- Altay, A. ve Pazarlıoğlu, M. V. (2007). Uluslararası Rekabet Gücünde Beşeri Sermaye: Ekonometrik Yaklaşım. *Selçuk Üniversitesi Karaman İ. İ. B. F. Dergisi*, S. 12: 96-108.
- Balmumcu, Ö. ve Bozkurt, K. (2020). Gelişmekte Olan Ülkelerde Ekonomik Büyüme ve Cari İşlemler Dengesi Üzerine Bir Panel Veri Analizi. *Ekonomi Politika ve Finans Araştırmaları Dergisi*, C. 5, S. 2: 292-307.
- Bozkurt, K. (2012). Dışsal Teknolojik Şokların Gelişmekte Olan Ülkelerin Büyüme Sürecine Etkileri. Yayımlanmamış Doktora Tezi, Muğla Sıtkı Koçman Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, Muğla.
- Bozkurt, K., Armurçuoğlu Tekin, H. ve Can Ergün, Z. (2021). An Investigation of Demand and eExchange Rate Shocks in the Tourism Sector. *Applied Economic Analysis*, Vol. 29, No. 86: 171-188.
- Bozkurt, K. ve Balmumcu, Ö. (2018). Beşeri Sermaye ve Ekonomik Büyüme: Gelişmekte Olan Ülkeler İçin Bir Panel Veri Analiz. *Uluslararası İktisadi ve İdari İncelemeler Dergisi*, Prof. Dr. Harun Terzi Özel Sayısı: 391-405.
- Bozkurt, K. ve Yanardağ, M. Ö. (2017). Enerji Tüketimi ve Ekonomik Büyüme: Gelişmekte Olan Ülkeler İçin Bir Panel Eşbütünleşme Analizi. *Yönetim ve Ekonomi Araştırmaları Dergisi*, C. 15, S. 1: 194-213.
- Breusch, T. S. and Pagan, A. R. (1980). The Lagrange Multiplier Test and Its Applications to Model Specification Tests in Econometrics. *The Review of Economic Studies*, Vol. 47, No. 1: 239-253.
- Clark, J. and Guy, K. (1998). Innovation and Competitiveness: A Review. *Technology Analysis & Strategic Management*, Vol. 10, No. 3: 363-395.
- Czajkowski, Z. (2014). *Human Capital and Innovation Determinants of Competitiveness*, (Eds., M. A. Weresa), Innovation, Human Capital and Trade Competitiveness: How Are They Connected and Why Do They Matter?, Switzerland: Springer: 105-157.
- Dulupçu, M. A. (2001). *Küresel Rekabet Gücü: Türkiye Üzerine Bir Değerlendirme*. Ankara: Nobel Akademik Yayıncılık.
- Dumitrescu, E. I. and Hurlin, C. (2012). Testing for Granger Non-Causality in Heterogeneous Panels. *Economic Modelling*, Vol. 29, No. 4: 1450-1460.
- Erdem, A. R. (2016). Üniversite Anlayışındaki Değişim: Birinci Nesil Üniversiteden Dördüncü Nesil Üniversiteye. *TYB Akademi Dil Edebiyat ve Sosyal Bilimler Dergisi*, S. 16: 21-52.
- Fagerberg, J. (1988). International Competitiveness. *The Economic Journal*, Vol. 98, No. 391: 355-374.
- Fagerberg, J., Srholec, M. and Knell, M. (2007). The Competitiveness of Nations: Why Some Countries Prosper While Others Fall Behind. *World Development*, Vol. 35, No. 10: 1595-1620.
- Ferreira, J. J., Fernandes, C. I. and Ratten, V. (2017). Entrepreneurship, Innovation and Competitiveness: What is the Connection?. *International Journal of Business and Globalisation*, Vol. 18, No. 1: 73-95.
- Göktaş, P., Pekmezci, A. ve Bozkurt, K. (2018). *Ekonometrik Serilerde Uzun Dönem Eşbütünleşme ve Kısa Dönem Nedensellik İlişkileri*. Ankara: Gazi Kitabevi.
- Göktaş, P., Pekmezci, A. ve Bozkurt, K. (2019). *Ekonometrik Serilerde Uzun Dönem Eşbütünleşme ve Kısa Dönem Nedensellik-Makroekonomik Verilerle Eviews ve Stata Uygulamaları*. Ankara: Gazi Kitabevi.
- Guerrieri, P. and Meliciani, V. (2005). Technology and International Competitiveness: The Interdependence between Manufacturing and Producer Services. *Structural Change and Economic Dynamics*, Vol. 16, No. 4: 489-502.

- IMD (2007). *World Competitiveness Yearbook 2007*. <https://www.abebooks.com/9782970051411/IMD-World-Competitiveness-Yearbook-2007-2970051419/plp>, Erişim Tarihi: 13.11.2022
- IMD (2021). *IMD World Competitiveness Yearbook 2021*. https://nitielibrary.remotexs.in/sites/default/files/wcy_2021_with_covers.pdf, Erişim Tarihi: 18.10.2022
- İlkay, S. C. (2019). Beşeri Sermaye ile Uluslararası Rekabet Gücü Arasındaki İlişki: Türkiye ve Seçilmiş Diğer G20 Ülkeleri Üzerine Bir Analiz. Yayınlanmamış Doktora Tezi, Erciyes Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, Kayseri.
- Kiper, M. (2010). *Dünyada ve Türkiye’de Üniversite-Sanayi İşbirliği ve Bu Kapsamda Üniversite-Sanayi Ortak Araştırma Merkezleri Programı (ÜSAMP)*. Ankara: Türkiye Teknoloji Geliştirme Vakfı.
- Krstic, M., Filipe, J. A. and Chavaglia, J. (2020). Higher Education as a Determinant of the Competitiveness and Sustainable Development of an Economy. *Sustainability*, Vol. 12, No. 16: 1-22
- Odabaşı, Y. (2007). *21. Yüzyılın Üniversite Modeli Olarak Girişimci Üniversiteler*. (Ed. C. C. Aktan), Değişim Çağında Yüksek Öğretim: Global Trendler – Paradigmatik Yönelimler içinde. İzmir: Yaşar Üniversitesi: 117-133.
- OECD (1996). *Globalisation and Competitiveness: Relevant Indicators*. <https://www.oecd-ilibrary.org/docserver/885511061376.pdf?expires=1673911202&id=id&accname=guest&checksum=7FE945D83045CE8AB595AD28B567B672>, Erişim Tarihi: 15.12.2022
- Pesaran, M. H. (2007). A Simple Panel Unit Root Test in the Presence of Cross-Section Dependence. *Journal of Applied Econometrics*, Vol. 22, No. 2: 265-312.
- Pesaran, M. H. and Yamagata, T. (2008). Testing Slope Homogeneity in Large Panels. *Journal of Econometrics*, Vol. 142, No. 1: 50-93.
- Porter, M. E. (1990). The Competitive Advantage of Nations. *Harvard Business Review*, No. 90211: 71-91.
- Posner, M. V. (1961). International Trade and Technical Change. *Oxford Economic Papers*, Vol. 13, No. 3: 323-341.
- Reda, M. (2011). Education, Innovation and Labor: Obstacles to Egypt’s Competitiveness?. *AlmaLaure Working Papers*, No. 18: 1-37.
- Sart, G. (2018). *OECD Ülkelerinde Küresel Rekabet Gücü ve Yüksek Öğrenimin Rolü*. Ankara: Nobel Akademik Yayıncılık.
- WEF (2018). *The Global Competitiveness Report 2018*. Switzerland: World Economic Forum. <https://www3.weforum.org/docs/GCR2018/05FullReport/TheGlobalCompetitivenessReport2018.pdf>, Erişim Tarihi: 08.10.2022
- WEF (2020). *The Global Competitiveness Report. Special Edition 2020. How Countries are Performing on the Road to Recovery*. Switzerland: World Economic Forum. https://www3.weforum.org/docs/WEF_TheGlobalCompetitivenessReport2020.pdf, Erişim Tarihi: 13.10.2022

SUMMARY

The increase in international goods, services and human mobility, the elimination of agreements limiting international trade or the stretching of their terms, the increasing economic integration of the world, the increase in liberalization, deregulation and privatization tendencies have brought competition to the global arena. Global competition, in the most general sense, is the struggle to achieve the desired income for countries, to create satisfactory economic and social conditions for the people of the country, to increase the real income and living standards of its citizens, to increase the productivity level and accordingly the welfare level and to produce products and services in the desired quantity and

quality in accordance with the standards and demands of the international markets.

In the global competitive environment, with the importance gained by information, technology, innovation and R&D activities, qualified manpower has also gained importance. It is the qualified human power that produces scientific information and transforms them into high value-added advanced technology and innovations in accordance with the rapidly changing conditions and needs of the period. At this point, qualified, efficient, productive, entrepreneurial and healthy manpower, that is, human capital, equipped with the knowledge, skills and abilities that can respond to the conditions and needs of the period, has come to the fore as an indispensable element of the global competitive environment.

However, when studies on human capital are examined, it is seen that studies on the effect of human capital on economic growth/development cover most of the literature and that studies on the effect of human capital on global competition are quite limited. However, human capital affects global competition as much as economic growth and development. On the other hand, in the studies on global competition, it is seen that as factors affecting global competition, exchange rate, domestic-foreign trade volume, import-export balance, technology, innovation and R&D activities have been emphasized. At this point, human capital as a factor affecting global competition has not been sufficiently emphasized.

However, human capital basically affects global competition in five different ways. (1) Providing knowledge, technology and innovation. One of the basic conditions of having power in the global competitive environment is to achieve economic/commercial value by catching the integrity in the information-technology-innovation chain. Human capital affects global competition by transforming the knowledge it produces into technology and innovations. (2) Engaging in R&D activities. In today's global competitive environment, where change takes place at a dizzying pace, the demands and expectations for current products, services, processes, managements and marketing approaches are also changing at the same pace. Human capital affects global competition by introducing new products, services, technologies and innovations that can respond to constantly renewed demands and expectations through R&D activities and by developing innovative management and marketing approaches. (3) Encouraging entrepreneurship. Entrepreneurship is of great importance in increasing performance, productivity and competitiveness for all types of organizations, regardless of the size and type of organizations. Human capital affects global competition by contributing to the formation, establishment and development of an entrepreneurial culture. (4) Strategy and policy development. Human capital affects global competition by correctly identifying the factors affecting global competition and putting in place rational strategies, policies and practices that can respond to emerging needs. (5) Increasing efficiency and productivity. All kinds of innovative approaches (product, service, process, management, marketing, etc.)

that human capital puts forward for resource management strategies and policies affect global competition by increasing efficiency and productivity.

In the current study, the relationship between human capital and global competition in OECD countries was analyzed using the Granger Panel Causality Test. In the application part of the study, a panel data set was established for 18 OECD countries for which healthy data could be reached for the period 2004-2018 with the data obtained from the WEF and PWT databases. The Global Competitiveness Index prepared by WEF was used as the representative variable to reveal the global competitiveness of the countries and the Human Capital Index prepared by PWT was used as the representative variable to reveal the status of human capital. As a result of the application, it was determined that there is a bilateral causality relationship in the short run between the Human Capital Index, which represents human capital, and the Global Competitiveness Index, which represents global competition.

The result reached in this study revealed that OECD countries that want to gain power and success in global competition should consider human capital. This means that they need to strengthen the main drivers of human capital, education and health, both qualitatively and quantitatively. As a matter of fact, human capital, as a qualified and healthy manpower, in the rapidly changing, transforming and developing world of the 21st century, in making the economic, social, cultural and political atmosphere suitable; in getting rid of the middle income trap; in achieving sustainable economic growth and development; and fulfills many important functions in achieving power and success in global competition.

Turkey, which aims to have power in a global competitive environment, should increase the budget allocated for education and health with an understanding that it will not sacrifice quality to quantity. In this direction, with the awareness of the fact that the resources spent on qualified education and health are an investment, it should allocate a significant part of its economic power to education and health and world-class manpower should be trained in skill-intensive fields/occupations that require qualified labour. In addition, the qualified workforce to be trained should be trained in sufficient number and quality by considering the supply-demand balance and kept in the country after being trained. Otherwise, training of qualified labour force above or below what is needed and losing the qualified labour force to other countries (especially developed countries) through brain drain will cause many economic, social, psychological and political problems in the social field and negatively affect global competition.

In short, both Turkey and OECD countries that have fallen behind in global competition can create and develop human capital with the education and health policies they will structure by taking into account the conditions and needs of the 21st century and they can use this power as a tool in accomplishing their sustainable economic growth and development, raising the level of social welfare and gaining power in global competition.