



## COMPETITIVENESS AND PRODUCTIVITY IN SERVICE SECTOR

Özlem Gül DİNÇ<sup>1</sup>  
Yılmaz KILIÇASLAN<sup>2</sup>

### Abstract

The aim of the present study is to examine the relationship between competitiveness and productivity in the service sector. The competitiveness of the countries in service sector is analyzed by using the data set of 30 countries for the period 2000-2015 by using dynamic panel data analysis. The data used in the study was obtained from the United Nations Statistics Division, Organization for Economic Cooperation and Development and Turkey Statistical Institute. In the study, first, a descriptive analysis is included which explores the competitiveness of countries in the service sector, obtained with the help of the Vollrath index, which is the competitive advantage index. In the next stage, productivity levels in the service sector for countries are determined. The findings obtained demonstrate that the competitiveness in other sub-service sectors of the service sector, excluding the information and communication sector, has an effect on productivity. In this context, the study results suggest that policy makers should take into account that competitiveness in the service sector is an important factor within the scope of the high economic growth target.

### Article History:

Date submitted:

25 January 2021

Date accepted:

24 February 2021

### Jel Codes:

C23, D24, L80

### Keywords:

Competitiveness,  
Productivity, Service  
Sector, Dynamic Panel  
Data Analysis.

**Suggested Citation:** Dinç, Ö. G. & Kılıçaslan, Y. (2021). Competitiveness and Productivity in Service Sector. *Sivas Cumhuriyet University Journal of Economics and Administrative Sciences*, 22 (1), 135-162.



## HİZMET SEKTÖRÜNDE REKABET EDEBİLİRLİK VE VERİMLİLİK

Özlem Gül DİNÇ<sup>1</sup>  
Yılmaz KILIÇASLAN<sup>2</sup>

### Öz

Bu çalışmanın amacı hizmet sektöründe rekabet edebilirlik ile verimlilik arasındaki ilişkiyi incelemektir. Ülkelerin hizmet sektöründe rekabetçiliği 30 ülke için 2000-2015 dönemine ait veri seti kullanılarak dinamik panel veri analizi yöntemi ile incelenmiştir. Çalışmada kullanılan veriler Birleşmiş Milletler İstatistik Bölümü, Ekonomik İşbirliği ve Kalkınma Örgütü ve Türkiye İstatistik Kurumu veri tabanından elde edilmiştir. Çalışmada ilk olarak açıklanmış rekabet üstünlük endeksi olan Vollrath endeksi yardımı ile elde edilen ülkelerin hizmet sektöründe rekabet edebilme gücünü ortaya koyan betimsel analize yer verilmiştir. Sonraki aşamada ise ülkeler için hizmet sektöründe verimlilik düzeyleri belirlenmiştir. Çalışmanın son kısmında dinamik panel veri analizi yardımı ile rekabet edebilirliğin verimlilik üzerine etkisi incelenmiştir. Elde edilen bulgular, hizmet sektörünün bilgi ve iletişim sektörü hariç diğer alt hizmet sektörlerinde rekabet edebilirliğin verimlilik üzerine etkisinin olduğu sonucunu ortaya koymaktadır. Bu kapsamda çalışma sonuçları, yüksek ekonomik büyüme hedefi kapsamında politika yapıcıların hizmet sektöründe rekabet edebilirliğin önemli bir faktör olduğunu göz önünde bulundurmaları gerektiğini ortaya koymaktadır.

### Makale Geçmişi:

İletilen Tarih:

25 Ocak 2021

Kabul Tarihi:

24 Şubat 2021

### Jel Kodları:

C23, D24, L80

### Anahtar Kelimeler:

Rekabet Edebilirlik,  
Verimlilik, Hizmet  
Sektörü, Dinamik  
Panel Veri Analizi

**Önerilen Alıntı:** Dinç, Ö. G. & Kılıçaslan, Y. (2021). Hizmet Sektöründe Rekabet Edebilirlik ve Verimlilik. *Sivas Cumhuriyet Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Dergisi*, 22 (1), 135-162.

Bu çalışma Yılmaz Kılıçaslan danışmanlığında Özlem Gül Dinç'in tamamladığı doktora tezinden üretilmiştir. Bu çalışma Anadolu Üniversitesi Bilimsel Araştırma Komisyonu tarafından BAP-1609E613 nolu proje ile desteklenmiştir.

<sup>1</sup> Anadolu Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, [ozlembzkrt@outlook.com](mailto:ozlembzkrt@outlook.com), ORCID ID: 0000-0003-4237-0088

<sup>2</sup> Prof. Dr., Anadolu Üniversitesi, İktisat Fakültesi, [ykilicaslan@anadolu.edu.tr](mailto:ykilicaslan@anadolu.edu.tr), ORCID ID: 0000-0003-0222-2259.

## 1.GİRİŞ

Sanayi devrimi ile birlikte dünya ekonomisi, tarım ekonomisinden sanayi ekonomisine doğru geçiş yapmaya başlamıştır. Bu doğrultuda sanayileşmeyi kendi ekonomisine uyarlayan ülkeler yüksek ekonomik büyümeyle birlikte güçlü ekonomiye sahip olma özelliği de kazanmışlardır. Sanayileşme hareketleri ikinci dünya savaşı dönemi boyunca duraksamak zorunda kalan ülkelerin ikinci dünya savaşından sonra tekrar sanayileşmeye başlamaları, bazı ülkeleri gelişmiş ülke konumuna getirirken, bazı ülkeleri ise gelişmekte olan ya da az gelişmiş ülke konumunda bırakmıştır. Ülkelerin gelişmişlik düzeylerindeki bu farklılıklarının oluşmasına neden olan temel faktörlerden biri ülkelerin verimlilik düzeylerinin farklı olmasıdır. Bu nedenle, ekonomik büyüme ve rekabet edebilirliğin ana kaynağı olarak görülen verimlilik, çoğu uluslararası karşılaştırmalarda ve ülkelerin performans değerlendirmelerinde temel alınan istatistikî bilgiler arasındadır (Koru ve Dinçer, 2018).

Son yıllarda modern ekonomilerin refahı için hizmet sektörünün önemi geniş şekilde kabul görmüştür. Küreselleşen dünyada tarım, sanayi ve hizmet sektörleri ekonomide öne çıkan sektörler olmasına rağmen son yıllarda, gelişmiş ve gelişmekte olan ülkeler için tarım ve sanayi sektörlerine kıyasla daha fazla gelir ve istihdam artışı sağlayan hizmet sektörünün öneminin giderek arttığı görülmektedir. Dolayısıyla, ülkeler uluslararası piyasalarda rekabet edebilme konusunda tarım sektöründen sanayi sektörüne geçiş yapmış, rekabet edebilirlik sanayileşme yanında hizmet sektörü tarafından da etkilenir hale gelmiştir. Bu çerçevede hizmet sektörü, hem tarım ve sanayi sektörlerine alt yapı hizmetleri sunması, hem de üretilen mallarla beraber sunulan satış sonrası hizmetler aracılığıyla ticareti kolaylaştırarak firmalara rekabet gücü sağlaması sebebiyle, bir ülkenin ana sektörlerinden biri haline gelmiştir. Hizmet sektörünün gerek tarım sektörünü gerekse sanayi sektörünü etkilemesi ülkelerin hem dünya ticaretinden daha fazla pay elde etmelerine olanak sağlamakta hem de ülkelerin hizmet sektöründe karşılaştırmalı üstünlüğü elde etmelerinde önemli bir rol oynamaktadır. Bu nedenle özellikle gelişmekte olan ülkelerin gerek sanayi sektöründe gerekse hizmet sektöründe karşılaştırmalı üstünlüklere yani rekabet edebilme gücüne sahip olmaları ülkelerin birtakım avantajlara sahip olmalarını da beraberinde getirmektedir (Özsağır ve Akın, 2012). Dünya Ticaret Örgütü (WTO) verisine göre, ticari hizmetlerde 2017 yılında 13,3 trilyon \$ değerindedir ve ayrıca hizmet ticaretinin 2005 yılından 2017 yılına mal ticaretinin yıllık yüzde 4,6 genişlemesinden daha hızlı bir şekilde yılda ortalama yüzde 5,4 arttığı görülmektedir (WTO, 2019).

Bu çalışmanın amacı hizmet sektöründe verimlilik ile rekabet edebilirlik arasındaki ilişkiyi incelemektir. Çalışmanın geniş bir ülke grubuna ait kapsamlı veri setini içermesi ve ayrıca hizmet sektörünün ana ve alt sektörlerinde rekabet edebilme gücünün ve verimliliğin belirlenmesi açısından literatüre katkı sağlayacağı düşünülmektedir.

Çalışmada ülkelerin hizmet alt sektörlerinde rekabet edebilme gücü Vollrath-Açıklanmış Rekabet Üstünlük Endeksi yardımıyla analiz edildikten sonra ülkelerin hizmet sektöründeki nispi işgücü verimlilikleri de ayrıca analiz edilmiştir. Son olarak bu iki analizden elde edilen verilerle dinamik panel veri analizi yardımıyla hizmet sektöründe rekabet edebilirliğin verimlilik üzerine etkisi analiz edilmiştir.

Çalışma şu şekilde planlanmıştır: bir sonraki bölümde rekabet edebilirlik ve verimlilik ilişkisi teorik olarak incelenerek literatürde yer alan çalışmalardan örnekler verilmiştir. Üçüncü bölümde hizmet sektöründe rekabet edebilirlik ve dördüncü bölümde ise hizmet sektöründe verimlilik betimsel olarak incelenmiştir. Çalışmanın beşinci bölümünde analizlerde kullanılan

## **HİZMET SEKTÖRÜNDE REKABET EDEBİLİRLİK VE VERİMLİLİK**

veriler ve kullanılan ekonometrik model tanıtılmıştır. Son olarak, altıncı bölümde analiz sonuçları değerlendirilmiş ve yedinci bölümde ise çalışmanın sonuçları ve politika önerileri tartışılmıştır.

### **2. HİZMET SEKTÖRÜNDE REKABET EDEBİLİRLİK VE VERİMLİLİK İLİŞKİSİ: TEORİK VE AMPİRİK LİTERATÜR**

Ekonomik büyüme ve rekabet edebilirliğin ana kaynağı olarak görülen verimlilik kavramının teorik altyapısına baktığımızda, “*Prodüktivite*” kavramını literatürde ilk kez Alman bilim adamı Georgius’un kullandığı görülmektedir. Prodüktivite günümüzde kullanılan haliyle Agricola’nın başyapıtı olan *Metaller Üzerine* (1556) adlı eserinde yer almıştır. Agricola’nın prodüktiviteyi ilk kez kullanmasından sonra, ekonomiye devletin müdahalesi fikrine karşı olan fizyokratlar verimli emek ve verimsiz emek kavramları arasındaki ayrıma değinmişlerdir. Agricola ve Fizyokratlardan sonra prodüktivite kavramı klasik okulun öncüsü olan Adam Smith tarafından “değeri üreten emektir” söylemiyle kullanılmıştır. Smith’e göre sermaye, iş bölümü, bilgi ve beceride uzmanlaşma verimliliği artıran temel faktörlerdir (Suiçmez, 2002:169-170). Literatürde geniş bir yere sahip olan “*Azalan Verimler Yasası*” ise ilk kez Fransız iktisatçı Turgot tarafından kullanılmıştır. Rant kavramını azalan verimler yasası ile açıklayan Ricardo klasik okulun diğer bir temsilcisidir. Karl Marx ise işgücü verimliliğinin artmasıyla işgücünün fiyatının düşeceğini ve bunun ise üretilen malların değeri ile bunların üretimi için ödenen ücretlerin değeri arasındaki yaratacağı farkı ifade eden artık değerinde bir artış olacağını vurgulamıştır. Verimlilik kavramları arasında önemli bir yere sahip “*Marjinal Verimlilik Kavramı*” ise neo-klasik okul iktisatçıları tarafından kullanılmıştır. Son olarak ünlü iktisatçı Keynes ise yaşam standardının verimlilikle ilişkili olduğunu ve verimliliğin önemli bir kavram olduğunu öngörmüştür. Keynes’e göre verimlilik talebin bir fonksiyonudur ve istihdam ve talep yüksek ise verimlilik sorunu olmayacaktır (Marx, 1986:280).

Sürdürülebilir ekonomik büyüme ve rekabet edebilme gücünü gösteren faktörlere ilişkin dinamiklere baktığımızda ülkelerin verimlilik düzeylerinin yanı sıra uzmanlaşma ve rekabet edebilme performanslarının da dikkate alınması gereken başka bir faktör olduğunu söyleyebiliriz. Uzmanlaşma, verimlilik ve rekabetçiliğin artışına neden olarak bir takım ekonomik avantajlar sağlar (Aiginger, 2000:81). Bu nedenle uzmanlaşma konusu son yıllarda ekonomistler arasında dikkate değer şekilde ilgi konusu olmuştur. Literatürde uzmanlaşma konusunda temelde Smithian ve Ricardian olmak üzere iki temel yaklaşım vardır. Smithian yaklaşımın öncüsü Adam Smith’in temel çalışması “ulusların zenginliği” bölgesel kalkınma ve ekonomik büyüme ile uzmanlaşmanın ilişkili olduğunu vurgulamıştır. Adam Smith’in bu çalışmasında ilk kez tanımlanan mutlak uzmanlaşmanın ülkeler için ticari avantajlar getirdiği yer almaktadır (Ceapraz, 2008:73-74). Smithian yaklaşım, yaparak öğrenme ve ölçeğe göre artan getirilerin önemini vurgulamaktadır. Ticaret serbestliği tek tek ülkelerin kısıtlı mallarda uzmanlaşmasına olanak sağlar ve böylece artan getirilerden fayda sağlanabilir (Dalum vd.,1999:269). Geleneksel Ricardian teoriye göre ise, iki ülke uzmanlaşma (veya kaynakların yeniden dağıtılması) yoluyla kendi karşılaştırmalı avantajının farkına varabilir ve diğer ülkelerle ticaret yapabilir. Ricardian karşılaştırmalı üstünlük teorisine göre ise uluslararası ticaret, ekonomik aktivitelerde uzmanlaşmaya neden olmaktadır. Bu çerçevede dünya ticaretindeki artış üretimin küreselleşmesine katkı sağlamaktadır. Ayrıca bu teoriye göre verimlilik artışının yüksek olduğu sektörlerde uzmanlaşmanın ülkelerin daha hızlı büyümesine ve sürdürülebilir ekonomik performansa neden olacağı vurgulanmaktadır (Lee, 2011:45-46; Dalum vd., 1999:269).

Hizmet sektöründe rekabet edebilirliği ölçmede yaygın şekilde kullanılan Balassa karşılaştırmalı üstünlük endeksi ile ilgili yapılan çalışmalardan Seyoum (2007) çalışmasında geliştirmekte olan ülkeler için hizmet ticaretinde ulaşım, seyahat, finans ve iş hizmetlerinde rekabetçi ekonomiler olduğu; Kuznar (2007) yüksek, orta ve düşük gelirli ekonomiler için yaptığı çalışmasında, düşük ve orta gelirli ekonomilerin hizmet ticaretinde rekabetçi ekonomiler olduğu Hisanaga (2007) çalışmasında ABD'nin seçilen 35 ülkeye karşı bilgiye dayalı hizmetler ile telif ve lisans ücretlerinde karşılaştırmalı üstünlük avantajına sahip olduğu; Fourie ve Fintel (2009) çalışmasında 147 ülke için taşımacılık, seyahat, iletişim, sigorta, finansal hizmetler, bilgisayar ve bilgi, telif, diğer iş hizmetleri, kişisel, kültürel ve eğlence hizmetlerinde üç farklı karşılaştırmalı üstünlük endeksi yardımıyla hizmet ticaretinin genel görüntüsünü değerlendirerek Türkiye'nin seyahat, inşaat, kişisel, kültürel ve eğlence hizmetleri ihracatında güçlü karşılaştırmalı avantaja sahip olduğu sonucuna ulaşmışlardır.

Buna karşılık çalışmalarında rekabet gücünü ölçen endekslerden hem Balassa hem de Vollrath endekslerini kullanan çalışmalardan Carraresi ve Banterle (2008) Avrupa ülkelerinde son on beş yıl içinde AB iç pazarında sektör düzeyinde ülkelerin rekabet gücünün karşılaştırıldığı çalışmalarda pazar entegrasyonundan en fazla yarar sağlayan ve yüksek bir rekabet gücüne ulaşan ülkenin İspanya olduğu, özellikle gıda sektöründe rekabet gücü kazanan Almanya ve İtalya'nın onu izlediği sonucuna; Bavorova (2003) Çek Cumhuriyeti'nin şeker sektöründe ulusal pazardaki rekabet gücünü değerlendirdiği çalışmasında sadece tarımsal tedbirlerin değil aynı zamanda işletmelerdeki organizasyonel değişikliklerin ve zorunlu politik yardımların öncesinde gerçekleşen bitkilerin modernizasyonu ve kapasitesinin artırılması şeker pancarı tarımının istikrarını desteklediği sonucuna; Başkol (2018) Türk tekstil ve hazır giyim sektöründe rekabet gücünü analiz ettiği çalışmasında bir taraftan sektörün dünya piyasasında rekabet gücüne ulaştığı, diğer taraftan ise son yıllarda hazır giyim sektörünün rekabet gücünde gerileme olduğu sonucuna ulaşmışlardır.

Uluslararası karşılaştırmaların ve ülke performans değerlendirmelerinin temel değişkeni olarak görülen hizmet sektöründe verimlilik ile ilgili literatürde yer alan çalışmalardan, Conti vd., (2009) çalışmalarında İtalyan firmaları örneği üzerinde odaklanarak hizmet firmalarının performansı ve hizmetlerde ihracatın belirleyicilerinin araştırıldığı çalışmada ticaret, taşıma ve iş hizmetleri sektörleri için 1000'den daha fazla firmaya ait verilerle hizmet ekonomisinde yayılan uluslararasılaşma olgusu analiz edilmesi sonucunda yalnızca Avrupa birliğine dahil olmayan sanayileşmiş ülkelerde ihracat açısından verimliliğin önemli bir rol oynadığı bulgusuna; Malchow-Moller vd., (2015) çalışmalarında hizmet ve imalat sektörü arasında verimli büyüme için uluslararası ticaretin rolünü karşılaştırmada her iki sektör için hem hizmet ticareti ve mal ticareti arasında, hem de ihracat ve ithalat arasında ayırım yaparak firma düzeyinde ihracat ve ithalat mallarında deneyimin verimliliği ve büyüklüğü artırdığı, hizmet ticaretinin etkisinin ise ihracat sınırlamaları ve sektörler arası farklılık nedeniyle daha küçük olduğu sonucuna, sektör düzeyinde ise uluslararası ticarete hizmet sektöründe verimliliğin imalat sektörüne kıyasla daha büyük rol oynadığı sonucuna; Wagner (2014) çalışmasında gelişmiş bir ülke olan Almanya hizmet firmalarında hem ihracat hem de doğrudan yabancı yatırımlar ile verimlilik arasında bir ilişkinin varlığı sonucuna; Foster-McGregor vd., (2013) ise 19 Afrika ülkesi firmaları için hizmet sektöründe, ticaret yapan ve ticaret yapmayan firmalar arasındaki verimlilik farklılıklarını analiz ettikleri çalışmalarında uluslararası ticaret yapan hizmet firmalarının, sadece yurtiçi piyasada ticaret yapan firmalardan ve ayrıca iki yönlü ticaret yapanlar ile sadece ihracat yapanların yalnızca ithalat yapanlardan anlamlı şekilde daha iyi performans gösterdikleri sonucuna ulaşılırken; Marel ve Shepherd (2013) çalışmalarında 10 sektör ve 99 ülke için hizmetlerin sınır ötesi ticaret

## HİZMET SEKTÖRÜNDE REKABET EDEBİLİRLİK VE VERİMLİLİK

edebilirliğini tahmin etmede kullanılan model ticaret maliyetleri, teknoloji ve karşılaştırmalı avantaj içeren kurumları bir arada sunarken ayrıca ticaret edilebilirlik, ithalatçı ticaret edilebilirlik ve sektörel ticaret edilebilirliği olmak üzere üç endeks oluşturulmuş ve endeks değerinin daha yüksek olması daha yüksek bir ticari karlılık ve daha yüksek ticaret edebilirlik olduğu sonucuna ulaşılmıştır.

### 3. HİZMET SEKTÖRÜNDE REKABET EDEBİLİRLİK: BETİMSSEL ANALİZ

Çalışmanın bu aşamasında, çalışmada yer alan 30 ülke için 2000-2015 yıllarını kapsayan dönemde hangi hizmet alt sektörlerinde rekabet edebilme gücüne sahip oldukları Vollrath-Açıklanmış Rekabet Üstünlük Endeksi yardımıyla belirlenmiştir. Vollrath (1991) çalışmasına göre, açıklanmış rekabet üstünlük endeksi aşağıdaki gibidir:

Nispi Ticaret Avantajı (RTA);

$$\begin{aligned} RTA_{ij} &= RXA_{ij} - RMA_{ij} \\ RXA_{ij} &= (X_{ij} / X_{it}) / (X_{nj} / X_{nt}) \\ RMA_{ij} &= (M_{ij} / M_{it}) / (M_{nj} / M_{nt}) \\ RTA_{ij} &= RXA_{ij} - RMA_{ij} \\ &= (X_{ij} / X_{it}) / (X_{nj} / X_{nt}) - (M_{ij} / M_{it}) / (M_{nj} / M_{nt}) \end{aligned} \quad (1)$$

Burada, X ihracatı, M ithalatı, *i* ülkeyi, *j* malı (ya da endüstriyi), *t* mal (ya da endüstri) grubunu ve *n* ülke grubunu göstermektedir.  $RXA_{ij}$ , *i* ülkesinin *j* malında görece ihracat avantajını,  $RMA_{ij}$ , *i* ülkesinin *j* malında görece ithalat avantajını ve  $RTA_{ij}$  ise *i* ülkesinin *j* malında görece ticaret avantajını göstermektedir.

Logaritmik Nispi İhracat Avantajı (lnRXA);

$$\ln RXA_{ij} = \ln RCA_{ij} \quad (2)$$

Açıklanmış Rekabet Edebilirlik (RC);

$$RC_{ij} = \ln RXA_{ij} - \ln RMA_{ij} \quad (3)$$

Burada,  $RC_{ij}$ , *i* ülkesinin *j* malında açıklanmış rekabet üstünlüğünü göstermektedir. Vollrath'ın bu görece rekabet üstünlük ölçümünün pozitif değer alması karşılaştırmalı avantajı, negatif değer alması ise karşılaştırmalı dezavantajı ifade etmektedir (Vollrath, 1991:275).

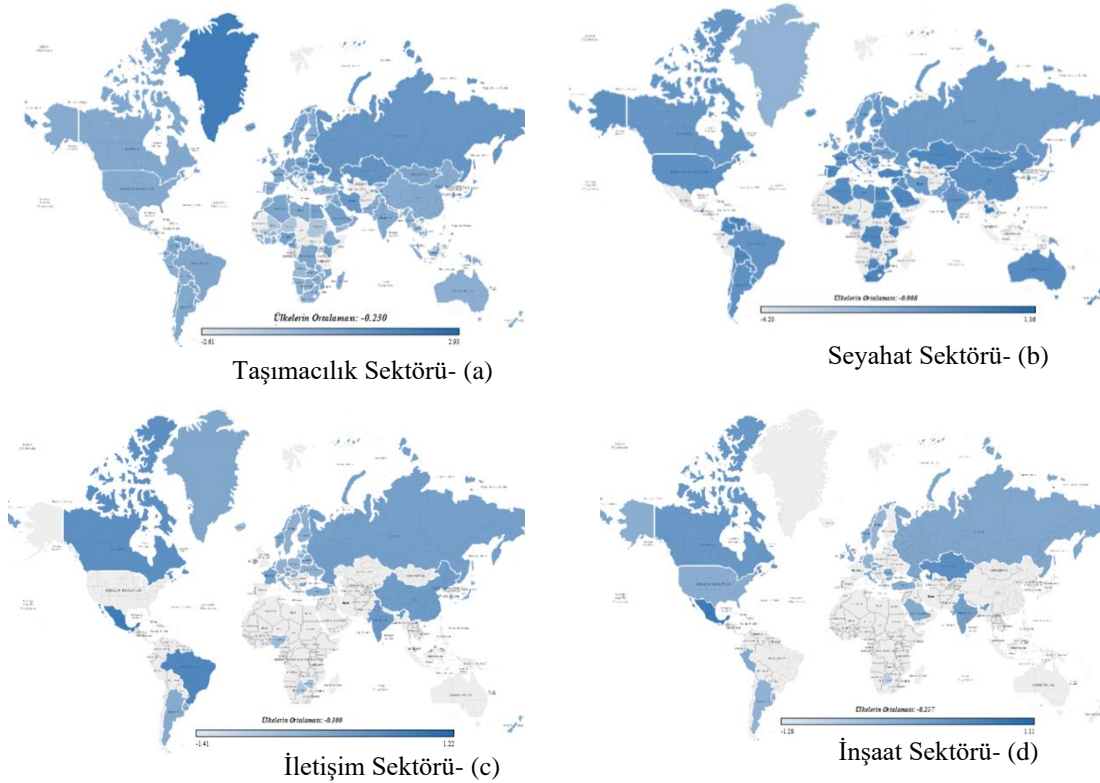
Analizde çalışmaya konu ülkeler için taşımacılık sektörü, seyahat sektörü, iletişim sektörü, inşaat sektörü, sigorta sektörü, finansal sektör, bilgisayar ve bilgi sektörü, telif ve lisans ücretleri sektörü, diğer iş hizmetleri sektörü, kişisel, kültürel ve eğlence hizmetleri sektörü ve son olarak kamu hizmetleri sektörü olmak üzere 2-basamak ana hizmet alt sektörleri yer almaktadır. Bu sektörler için betimsel analize ilişkin sonuçlar her bir sektör için haritalandırılmıştır.

Hizmet sektörünün *taşımacılık* (a) alt sektöründe ülkelerin rekabet gücü düzeyleri değerlendirildiğinde rekabet gücü en yüksek olan ülkelerin Grönland, Ukrayna, Kazakistan, Azerbaycan, Rusya ve Belarus olarak sıralandığı görülmektedir. Vollrath endeksi sonuçlarına göre, Türkiye hizmet sektörünün taşımacılık alt sektöründe rekabet edebilme gücüne yakın ülke konumunda ancak çalışmadaki ülkelerin ortalamasının altında bir rekabet gücüne sahiptir. Buna

karşılık Lesotho, Uganda, Bermuda, Burundi ve Dominik Cumhuriyeti ise hizmet sektörünün taşımacılık alt sektöründe çalışmadaki ülkelerin ortalamasının altında olan ülkeler arasında en alt sırada yer almaktadır.

Hizmet sektörünün *seyahat (b)* alt sektöründe ihracat yönüyle ülkelerin rekabet edebilme gücü düzeyleri değerlendirildiğinde en yüksek rekabet gücü değerine sahip olan ülkeler Tayland, Dominik, Maldivler, Türkiye ve İspanya'dır. Buna karşılık Barbados, Kuveyt, Kongo, Grönland ve Burundi ise hizmet sektörünün seyahat alt sektöründe rekabet edebilme gücü açısından çalışmadaki ülkelerin ortalamasının altında olan ülkeler arasında en alt sırada yer almaktadır.

Hizmet sektörünün iletişim sektöründe ele alınan ülkelerin rekabet edebilme gücüne yönelik rekabet gücü düzeyleri Şekil 1'de yer almaktadır. *İletişim (c)* alt hizmet sektöründe en yüksek rekabet gücüne sahip olan ülkeler Meksika, Brezilya, Kanada, Hindistan ve Çin olarak sıralanırken, endeks sonuçlarına göre Fransa, Bulgaristan, Rusya, Lüksemburg, Slovakya ve Belçika hizmet sektörünün iletişim alt sektöründe çalışmadaki ülkelerin ortalamasının üzerinde ve önemli bir rekabet gücü düzeyinde olduğu sonucu elde edilmiştir. Türkiye bu sektörde çalışmadaki ülkelerin ortalamasının üzerinde bir değere sahip olmasına rağmen rekabet gücüne sahip bir ülke konumunda yer almamaktadır. Bu sektörde en düşük rekabet gücü değerine sahip ülkeler Kosta Rika, Hollanda Antilleri, Aruba, Botswana ve Zimbabve olarak sıralanmaktadır.



**Şekil 1:** Hizmet Alt Sektörlerinde Rekabet Edebilirlik

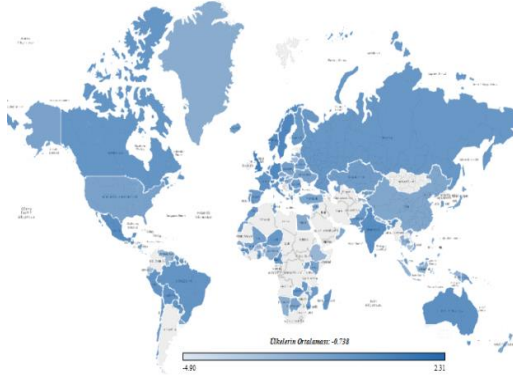
**Not:** Hizmet sektöründe, (a), (b), (c) ve (d) panellerinde yer alan haritalar Vollrath endeksi yardımıyla yazarlar tarafından oluşturulmuştur.



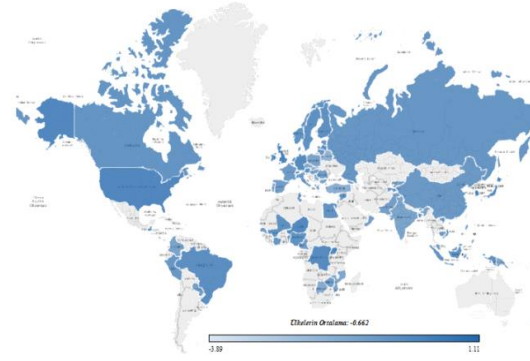
## HİZMET SEKTÖRÜNDE REKABET EDEBİLİRLİK VE VERİMLİLİK

Hizmet sektörünün diğer bir alt sektörü olan *inşaat (d)* sektöründe ele alınan ülkelerin rekabet edebilme gücüne yönelik harita panel (d)'de yer almaktadır. İnşaat hizmetlerinde en yüksek rekabet gücü değerine sahip olan ülkeler Türkiye, Güney Kore, Singapur, İsrail ve Portekiz iken; Çin, İspanya, Hollanda ve Almanya ise çalışmadaki ülkelerin ortalamasının üzerinde önemli bir rekabet gücü düzeyine sahip ülkelerdir. Diğer taraftan inşaat sektöründe en düşük rekabet gücüne sahip olanlar ülkelerin Bolivya, Kamboçya, Vietnam, Aruba ve Benin olduğu görülmektedir.

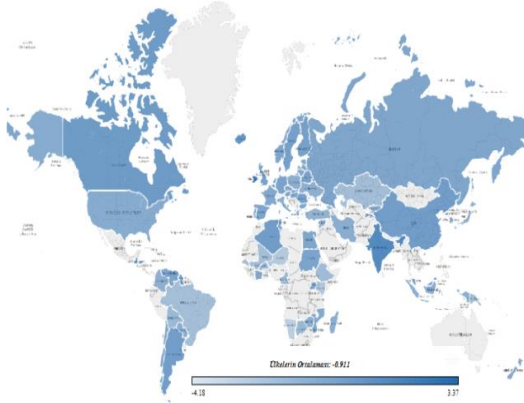
Hizmet sektörü ana sektörlerinden sigorta sektöründe ele alınan ülkelerin rekabet edebilme gücüne yönelik rekabet gücü düzeyleri panel (e)'de yer almaktadır. Sigorta sektöründe ülkelerin rekabet edebilme gücü düzeyleri değerlendirildiğinde en yüksek rekabet gücüne sahip olan ülkeler İsviçre, İngiltere, İsveç, Almanya ve Norveç iken; Kuveyt, Belçika, Katar, Lüksemburg ve Meksika çalışmadaki ülkelerin ortalamasının üzerinde önemli düzeyde rekabet gücüne sahip olan diğer ülkelerdir. Sigorta sektöründe en düşük rekabet gücüne sahip olan ülkelerin ise, Belize, Filistin, Ekvator, Fiji ve Kamboçya olduğu görülmektedir.



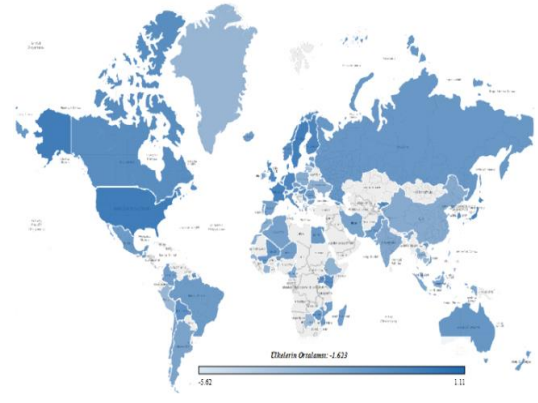
Sigorta Sektörü- (e)



Finans Sektörü- (f)



Bilgisayar ve Bilgi Sektörü- (g)



Telif ve Lisans Ücretleri Sektörü- (h)

**Şekil 2:** Hizmet Alt Sektörlerinde Rekabet Edebilirlik

**Not:** Hizmet sektöründe, (e), (f), (g) ve (h) panellerinde yer alan haritalar Vollrath endeksi yardımıyla yazarlar tarafından oluşturulmuştur.



Hizmet sektörünün önemli bir alt sektörü olan *finansal* (f) hizmetlerde ülkelerin rekabet edebilme gücüne yönelik rekabet gücü düzeyleri Şekil 2’de yer almaktadır. Bu sektörde en yüksek rekabet düzeyine sahip olan ülkelerde ilk sırayı İsviçre alırken, bu ülkeyi sırasıyla Singapur, Güney Kore, İngiltere ve ABD takip etmektedir. Türkiye rekabet gücü değeri ile çalışmadaki ülkelerin ortalamasının altında yer alırken, bu sektörde en düşük rekabet gücüne sahip olan ülkelerin başında Honduras gelmektedir. Bu ülkeyi Dominik Cumhuriyeti, Belize, Belarus ve Lesotho izlemektedir.

*Bilgisayar ve bilgi sektöründe* ülkelerin rekabet edebilme gücüne yönelik rekabet gücü düzeylerine ait haritalandırma panel (g)’de yer almaktadır. Bu sektörde rekabet gücü en yüksek olan ülkeler sıralamasında ilk sırayı İrlanda almaktadır. Bu ülkeyi sırasıyla İsrail, Hindistan, İzlanda ve Kanada izlemektedir. Ayrıca bu endeks sonuçlarına göre Çin, Arjantin, İngiltere Kıbrıs, İsveç ve Finlandiya hizmet sektörünün bilgisayar ve bilgi alt sektöründe çalışmadaki ülkelerin ortalamasının üzerinde ve önemli bir rekabet gücü düzeyine sahip olan ülkeler konumunda yer almaktadır. Türkiye bu sektörde çalışmadaki ülkelerin ortalamasının altında yer alırken, sektörde en düşük rekabet gücü değerine sahip ülkeler olarak Aruba, Namibya, Nijer, Benin ve Kenya gelmektedir.

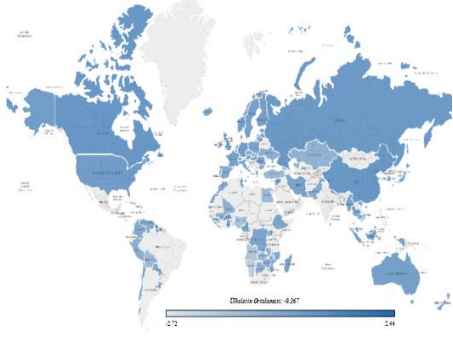
Hizmet sektörünün *telif ve lisans ücretleri* alt sektöründe ülkelerin rekabet edebilme gücüne yönelik rekabet gücü düzeyleri Şekil 2’de (h) panelinde yer almaktadır. Ülkelerin telif ve lisans ücretleri sektöründe rekabet edebilme gücü düzeyleri değerlendirildiğinde başta ABD olmak üzere İsveç, Danimarka, Japonya ve Fransa ülkelerinin ön plana çıktığı görülmektedir. Bu sektörde rekabet edebilir konumunda yer alan diğer ülkelerin ise, Finlandiya, Belçika, Almanya, Hollanda ve İngiltere olduğu görülmektedir. Diğer taraftan sektörde en düşük rekabet gücüne sahip olan ülkeler Bermuda, Togo, Esvatini, Benin ve Grenada şeklinde sıralanmaktadır.

Hizmet sektörünün *diğer iş hizmetleri* (k) alt sektöründe ülkelerin rekabet edebilme gücüne yönelik rekabet gücü düzeyleri Şekil 3’te yer almaktadır. Bu sektörde ülkelerin rekabet edebilme gücü düzeyleri değerlendirildiğinde başta İsviçre olmak üzere Kanada, Çin, Rusya ve Almanya en yüksek rekabet gücüne sahip olan ülkelerdir. Ayrıca İngiltere, Avusturya, ABD, Norveç, Belçika ve Japonya da çalışmadaki ülkelerin ortalamasının üzerinde rekabet gücü değerine sahip olup rekabet edebilir ülke konumunda yer almaktadırlar. Türkiye bu sektörde çalışmadaki ülkelerin ortalamasının altında yer alırken, sektörün en düşük rekabet gücüne sahip olan ülkelerin Jamaika, Yemen, Namibya, Angola ve Nijerya olduğu görülmektedir.

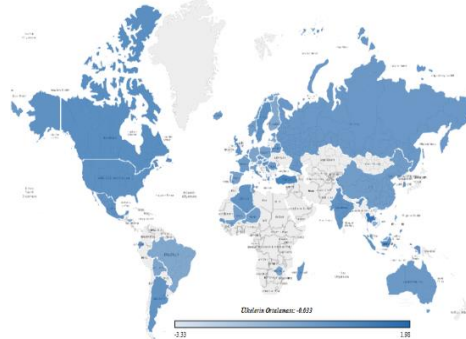
Hizmet sektörünün *kişisel, kültürel ve eğlence sektöründe* ülkelerin rekabet edebilme gücüne yönelik rekabet gücü düzeyleri Şekil 3’te panel (l)’de yer almaktadır. Ülkelerin rekabet gücü düzeyleri değerlendirildiğinde rekabet gücü en yüksek olan ülkelerin başında Tayland yer alırken, bu ülkeyi sırasıyla Türkiye Kanada, İngiltere ve ABD takip etmektedir. İsveç, Endonezya, Macaristan, Arjantin, Hindistan, Meksika, Slovakya, Çek Cumhuriyeti, Hollanda ve İsrail çalışmadaki ülkelerin ortalamasının üzerinde bir rekabet gücü değerine sahip olan diğer ülkelerdir. Diğer taraftan bu sektörde en düşük rekabet gücü düzeyine sahip olan ülkelerin Vietnam, Fiji, Hollanda Antilleri, Honduras ve Kamboçya olduğu görülmektedir.

Çalışmada son ana hizmet sektörü olan *kamu hizmetlerinde* (m) ülkelerin rekabet gücü düzeyleri değerlendirildiğinde en yüksek rekabet gücü düzeyine sahip olan ülkenin İrlanda olduğu görülmektedir. İrlanda’yı sırasıyla Lüksemburg, Kazakistan, Belçika ve Almanya takip etmektedir. İsviçre, Birleşik Arap Emirlikleri, Avusturya, Endonezya, İsveç, Kanada, Hollanda, Güney Kore, Finlandiya çalışmadaki ülkelerin ortalamasının üzerinde rekabet gücünün olduğu ülkelere bazılarınıdır. Fransa, Ermenistan, Portekiz ve Malta çalışmadaki ülkelerin ortalamasının altında

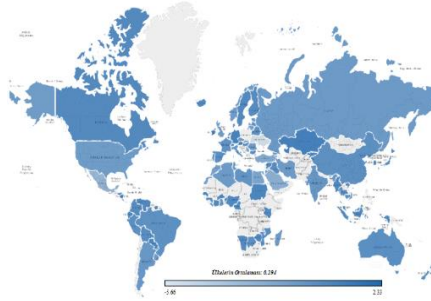
## HİZMET SEKTÖRÜNDE REKABET EDEBİLİRLİK VE VERİMLİLİK



Diğer İş Hizmetleri Sektörü (k)



Kişisel, Kültürel ve Eğlence Hizmetleri Sektörü (l)



Kamu Hizmetleri Sektörü (m)

### Şekil 3: Hizmet Alt Sektörlerinde Rekabet Edebilirlik

**Not:** Hizmet sektöründe, (k), (l) ve (m) panellerinde yer alan haritalar Vollrath endeksi yardımıyla yazarlar tarafından oluşturulmuştur.

olmasına rağmen rekabet edebilir konumunda yer alan ülkeler arasındadır. Türkiye bu sektörde rekabet gücünün az olduğu ülkelerden olmakla birlikte, en düşük rekabet gücüne sahip olan ülkeler ise, Ukrayna, Meksika, Suudi Arabistan ve Mısır'dır.

## 4. HİZMET SEKTÖRÜNDE VERİMLİLİK: BETİMSSEL ANALİZ

Hizmet sektörünün alt sektörlerine yönelik nispi işgücü verimlilik düzeylerinin hesaplandığı bu bölümde dönem olarak 2003-2015 yılları esas alınmıştır. Çalışmanın bu aşamasında kullanılan veriler, *Ekonomik İşbirliği ve Kalkınma Örgütü (OECD)* ve *Türkiye İstatistik Kurumu (TÜİK)*'nden derlenmiştir. İşgücü verimlilik düzeyleri hesaplanırken öncelikle, çıktı değişkeni olarak 2010 yılı bazlı reel katma değer (\$) ve girdi değişkeni olarak ise toplam istihdam kullanılmıştır. Diğer bir ifade ile işgücü verimliliği çalışan başına düşen reel katma değer (\$) olarak hesaplanmıştır. Ayrıca çalışmada nispi işgücü verimlilik düzeylerinde ortalamanın altında/üstünde ifadesi çalışmada yer alan ülkelerin ortalamasını ifade etmektedir.

Çalışmanın bu aşamasında kullanılan verilerden *Uluslararası Standart Endüstriyel Sınıflandırması-İSIC Rev.4*<sup>3</sup> sınıflandırmasına göre elde edildiğinden, hizmet sektöründe rekabet edebilirlik analizinde kullanılan *Genişletilmiş Ödemeler Dengesi Hizmetler Sınıflandırması-EBOPS*'a göre farklılık göstermektedir. İSIC Rev. 4 sınıflandırmasına göre hizmet ana sektörleri, *toptan ve perakende ticaret-motorlu kara taşıtlarının ve motosikletlerin onarımı hizmeti, ulaştırma ve depolama faaliyetleri, konaklama ve yiyecek hizmeti, bilgi ve iletişim faaliyetleri, finansal ve sigorta faaliyetleri, gayrimenkul faaliyetleri, mesleki bilimsel ve teknik faaliyetler, idari ve destek hizmet faaliyetleri, kamu yönetimi ve savunma-zorunlu sosyal faaliyetler, eğitim sektörü, insan sağlığı ve sosyal hizmet faaliyetleri ile kültür, sanat, eğlence, dinlence ve spor faaliyetleri* olarak sıralanmaktadır. Çalışmada yer alan ülkelerin hangi ana hizmet sektörlerinde hangi düzeyde nispi işgücü verimlilik oranına sahip oldukları her bir sektör için grafikler halinde verilmektedir.

Şekil 4'te (a) panelinde yer alan çeşitli OECD ülkelerinin hizmet alt sektörü olan toptan perakende ticaret; motorlu kara taşıtlarının ve motosikletlerin onarımı sektöründe yıllar itibari ile nispi işgücü verimlilik düzeyleri verilmektedir. Bu sektörde nispi işgücü verimlilik düzeylerine baktığımızda hem 2003 yılında hem de 2015 yılında ilk sırayı Belçika'nın aldığı görülürken, her iki dönemde de üst sıralarda yer alan ülkeler Lüksemburg, İsveç, İrlanda ve ABD'dir. Bu ülkelerden yalnızca İrlanda iki dönem arasında önemli bir düşüş yaşamasına rağmen yine de üst sıralarda kalmıştır. Bu sektörde nispi işgücü verimlilik düzeylerinde 2003 yılından 2015 yılına gelindiğinde en fazla düşüşün yaşandığı ilk iki ülke İrlanda ve Japonya'ya ait olduğu görülmektedir. Bu ülkelerin yanında Avusturya, Belçika, Fransa, Yunanistan, İtalya gibi ülkelerin iki dönem arasında nispi işgücü verimlilik düzeylerinde düşüşler yaşandığı görülmektedir.

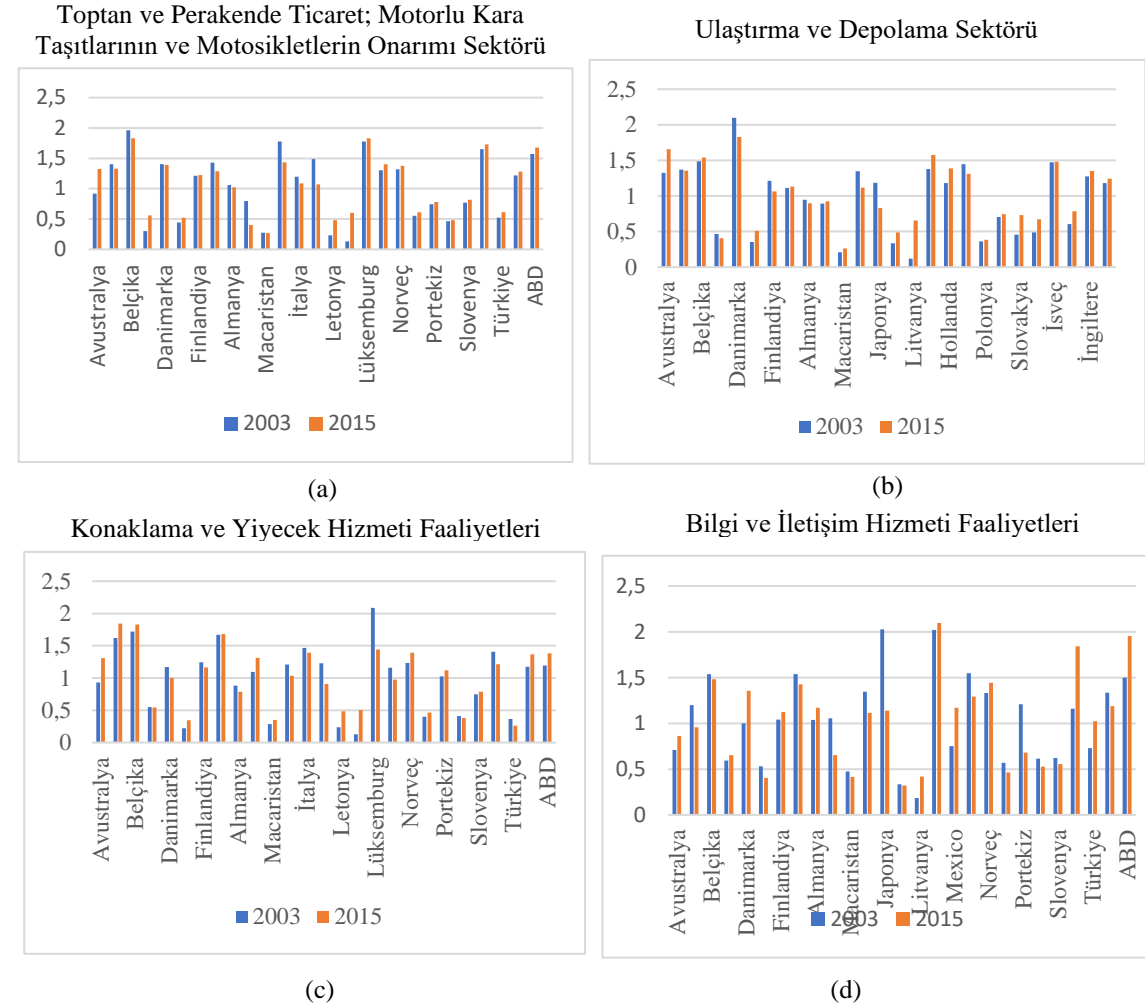
Toptan perakende ticaret; motorlu kara taşıtlarının ve motosikletlerin onarımı sektöründe 2003 yılından 2015 yılına ülkelerin nispi işgücü verimlilik düzeylerinde artışın olduğu ülkelerin Avusturya, Çek Cum., Estonya, Finlandiya, Letonya, Litvanya, Lüksemburg, Hollanda, Norveç Polonya, Portekiz, Slovakya, Slovenya, İsveç, Türkiye, İngiltere ve ABD olduğu görülmektedir. İlgili sektörde nispi işgücü verimlilik düzeyinde 2003 yılında ortalamanın altında kalan ülkeler, Avusturya, Çek Cum., Estonya, Macaristan, Letonya, Litvanya, Polonya, Portekiz, Slovakya, Slovenya ve Türkiye iken; 2015 yılına gelindiğinde ortalamanın altında seyreden ülkeler benzer şekilde Çek Cum., Estonya, Yunanistan, Macaristan, Letonya, Litvanya, Polonya, Portekiz, Slovakya, Slovenya ve Türkiye'dir. Almanya ise bu sektörde ortalamaya en yakın ülke konumundadır.

Şekil 4'te (b) panelinde yer alan hizmet sektörünün *ulaştırma ve depolama* alt sektöründe ülkelerin nispi işgücü verimlilik düzeyleri değerlendirildiğinde hem 2003 hem de 2015 yılında en yüksek işgücü verimliliğine sahip olan ülkenin Danimarka olduğu görülürken iki dönem arasında Danimarka'nın işgücü verimliliğinde yaşanan azalış dikkat çekmektedir. Ayrıca bu sektörde Avustralya, Avusturya, Belçika, Lüksemburg, Hollanda, İsveç, İngiltere ve ABD sektörde önemli düzeyde nispi işgücü verimliliğine sahip olan diğer ülkelerdir. Bu ülkeler dışında Finlandiya, Fransa ve İtalya'nın ortalamanın üzerinde bir işgücü verimlilik düzeyine sahip olduğu görülmektedir. Sektörde ortalamanın altında kalan ve en düşük düzeyde nispi işgücü verimliliğine sahip olan ülkelerin Çek Cum., Estonya, Macaristan, Letonya, Litvanya, Polonya, Portekiz,

<sup>3</sup> Tüm ekonomik faaliyetlerin Uluslararası Standart Endüstriyel Sınıflandırması (İSIC), üretken faaliyetlerin uluslararası referans sınıflandırmasıdır (DESA, 2008)

## HİZMET SEKTÖRÜNDE REKABET EDEBİLİRLİK VE VERİMLİLİK

Slovakya, Slovenya ve Türkiye olduğu görülmektedir. Almanya ve Yunanistan ise bu sektörde ortalama verimlilik düzeyine en yakın iki ülkedir.



**Şekil 4:** Hizmet Sektöründe Nispi İşgücü Verimlilik Düzeyleri

**Kaynak:** OECD ve TÜİK'den elde edilen veriler kullanılarak 2003-2015 dönemi için yazar tarafından hesaplanmıştır.

Hizmet sektörünün *Konaklama ve Yiyecek Hizmeti Faaliyetleri* (c) alt sektöründe ülkelerin nispi işgücü verimlilik düzeyleri değerlendirildiğinde en yüksek işgücü verimliliğine sahip olan ülkelerin Avusturya, Belçika ve Fransa olduğu görülürken; iki dönem arasında Lüksemburg'un nispi işgücü verimliliğinde yaşanan azalış dikkat çekmektedir. Bu ülkelerin yanında sektörde Finlandiya, Yunanistan, İtalya, Norveç, İsveç, İngiltere ve ABD sektörde önemli düzeyde ve ortalamanın üstünde bir nispi işgücü verimliliğine sahip olan diğer ülkelerdir. Sektörde ortalamanın altında kalan ve en düşük düzeyde nispi işgücü verimliliğine sahip olan ülkelerin Çek Cum., Estonya, Macaristan, Letonya, Litvanya, Polonya, Slovakya ve Türkiye olduğu görülmektedir. Almanya bu sektörde ortalama verimlilik düzeyine en yakın ülkedir.

Şekil 4'te (d) panelinde yer alan hizmet sektörünün *Bilgi ve İletişim hizmetlerinde* 2003 ve 2015 yıllarına ait ülke istatistikleri değerlendirildiğinde, bu sektörde nispi işgücü verimlilik düzeyinde en yüksek değere sahip olan ülkenin Lüksemburg olduğu görülürken; Belçika, Fransa, Hollanda, Norveç, İsveç, İngiltere ve ABD'nin ise sektörde ortalamanın üzerinde önemli bir nispi işgücü verimliliğine sahip oldukları görülmektedir.

Sektörde ortalamanın altında kalan ve en düşük düzeyde nispi işgücü verimliliğine sahip olan ülkelerin Çek Cum., Estonya, Macaristan, Letonya, Litvanya, Polonya, Slovakya ve Slovenya olduğu görülmektedir. Dönemler değerlendirildiğinde; ilk döneme göre nispi işgücü verimlilik düzeyleri artan ülkelerden Türkiye, ilk dönemde ortalamanın altında yer alırken, ikinci dönemde neredeyse ortalamaya eşit bir işgücü verimlilik düzeyine yükselmiştir. Danimarka, Finlandiya ve Almanya ise ilk dönemde ortalamaya eşit bir işgücü verimliliğine sahip iken; ikinci dönemde ortalamanın üzerine çıkmıştır. Sektörde bu ülkelerin yanında Meksika, Norveç, İsveç ve ABD 2003 yılından 2015 yılına nispi işgücü verimlilik düzeylerini artıran diğer ülkelerdir. İsveç ve ABD ilk döneme göre ikinci dönemde nispi işgücü verimliliğinde en yüksek artışın yaşandığı iki ülkedir. İki dönem arasında nispi işgücü verimlilik düzeyleri düşen ülkeler arasında Japonya en dikkat çeken ülkedir.

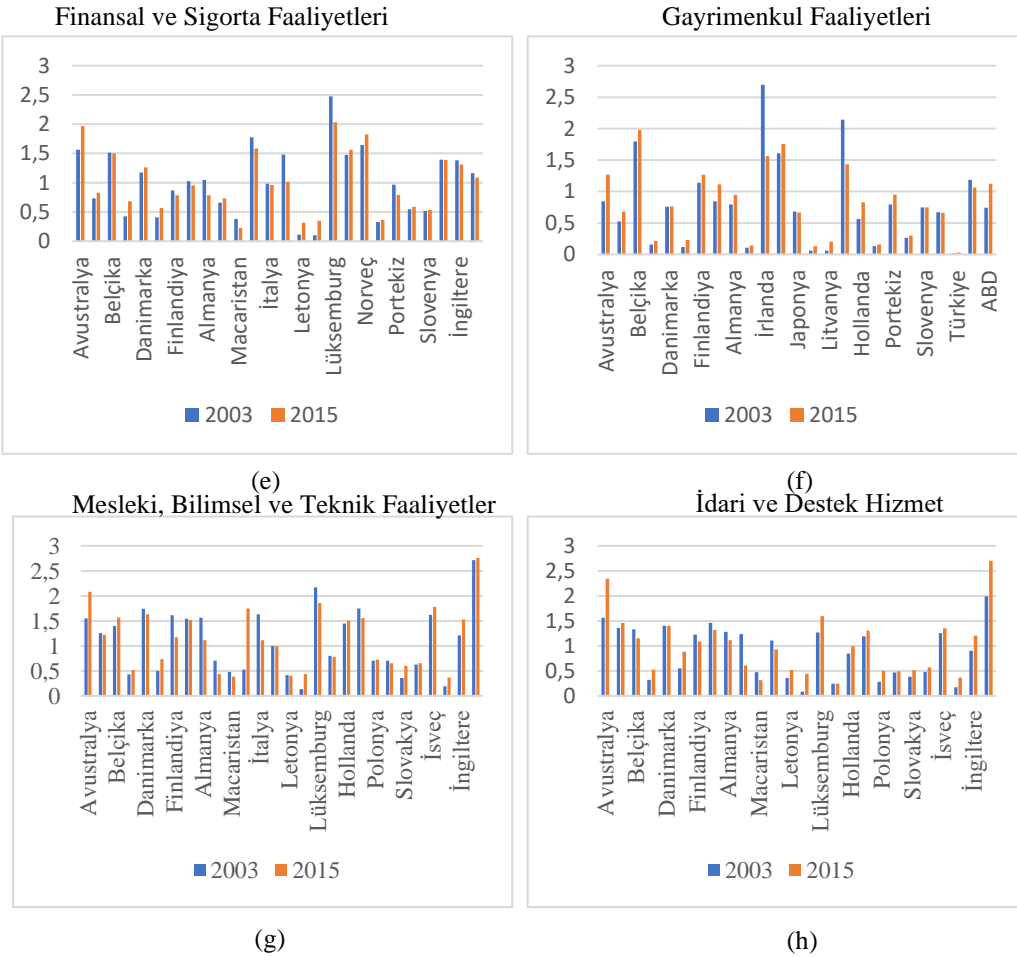
Şekil 5'te (e) panelinde yer alan *Finansal ve Sigorta Faaliyetlerinde* 2003 ve 2015 yıllarına ait ülke istatistikleri değerlendirildiğinde, her iki dönemde nispi işgücü verimlilik düzeyinde en yüksek değere sahip olan ülkenin Lüksemburg olduğu görülürken; Avusturya, Belçika, İrlanda, Hollanda, Norveç, İsveç, İngiltere ve ABD'nin ise sektörde ortalamanın üzerinde önemli bir nispi işgücü verimliliğine sahip oldukları görülmektedir. Sektörde ortalamanın altında kalan ve en düşük düzeyde nispi işgücü verimliliğine sahip olan ülkelerin Avusturya, Çek Cum., Estonya, Yunanistan, Macaristan, Letonya, Litvanya, Polonya, Slovakya ve Slovenya olduğu görülmektedir. Dönemler değerlendirildiğinde; ilk döneme göre nispi işgücü verimlilik düzeyleri artan ülkelerden Japonya, ilk dönemde ortalamanın üstünde yer alırken, ikinci dönemde ortalamanın altında bir işgücü verimlilik düzeyine gerilemiştir. Fransa, İtalya ve Almanya ise ilk dönemde ortalamaya eşit bir işgücü verimliliğine sahip iken; ikinci dönemde ortalamanın altına gerileyen diğer ülkelerdir. Avustralya ve Norveç ilk döneme göre ikinci dönemde nispi işgücü verimliliğinde en yüksek artışın yaşandığı iki ülkedir. İki dönem arasında nispi işgücü verimlilik düzeyleri düşen ülkeler arasında Japonya ve Lüksemburg en dikkat çeken ülkelerdir. İki dönem arasında işgücü verimlilik düzeylerinde neredeyse bir değişikliğin olmadığı ülkeler ise Belçika, İtalya, Slovenya ve İsveç'tir.

Şekil 5'te (f) panelinde yer alan *Gayrimenkul Faaliyetlerinde* 2003 ve 2015 yıllarına ait ülke istatistikleri değerlendirildiğinde, her iki dönemde nispi işgücü verimlilik düzeyinde en yüksek değere sahip olan ülkelerin Belçika, İrlanda, İtalya ve Lüksemburg olduğu görülürken; Finlandiya ve İngiltere'nin ise sektörde ortalamanın üzerinde bir nispi işgücü verimliliğine sahip oldukları görülmektedir. Sektörde ortalamanın altında kalan ve en düşük düzeyde nispi işgücü verimliliğine sahip olan ülkelerin Çek Cum., Estonya, Macaristan, Letonya, Litvanya, Polonya, Slovakya ve Türkiye olduğu görülmektedir. Dönemler değerlendirildiğinde; ilk döneme göre nispi işgücü verimlilik düzeyleri artan ülkelerden Avusturya ve ABD, ilk dönemde ortalamanın altında yer alırken, ikinci dönemde ortalamanın üstünde bir işgücü verimlilik düzeyine yükselmiştir. Almanya ve Portekiz ise ilk dönemde ortalamanın altında bir işgücü verimliliğine sahip iken; ikinci dönemde ortalama düzeyine yükselen diğer ülkelerdir. Avustralya ve ABD ilk döneme göre ikinci dönemde nispi işgücü verimliliğinde en yüksek artışın yaşandığı iki ülkedir. İki dönem arasında nispi işgücü verimlilik düzeyleri düşen ülkeler arasında İrlanda ve Lüksemburg en dikkat çeken

## HİZMET SEKTÖRÜNDE REKABET EDEBİLİRLİK VE VERİMLİLİK

ülkelerdir. İki dönem arasında işgücü verimlilik düzeylerinde neredeyse bir değişikliğin olmadığı ülkeler Danimarka, Japonya, Slovenya ve İsveç'tir.

Hizmet sektörünün *Mesleki, Bilimsel ve Teknik Faaliyetler* (g) alt sektöründe ülkelerin nispi işgücü verimlilik düzeyleri değerlendirildiğinde hem 2003 hem de 2015 yılında en yüksek işgücü verimliliğine sahip olan ülkenin ABD olduğu görülürken iki dönem arasında ABD'nin işgücü verimlilik düzeyinin iki dönemde neredeyse değişmediği görülmektedir. Ayrıca bu sektörde Avustralya, Avusturya, Belçika, Danimarka, Finlandiya, Fransa, Almanya, İtalya, Lüksemburg, Hollanda, Norveç, İsveç, İngiltere ve ABD sektörde ortalamanın üzerinde ve önemli düzeyde nispi işgücü verimliliğine sahip olan diğer ülkelerdir. Sektörde ortalamanın altında kalan ve en düşük düzeyde nispi işgücü verimliliğine sahip olan ülkelerin Çek Cum., Estonya, Yunanistan, Macaristan, Letonya, Litvanya, Polonya, Portekiz, Slovakya, Slovenya ve Türkiye olduğu görülmektedir. Meksika ise bu sektörde ortalama verimlilik düzeyine en yakın ülke iken; Japonya tam da ortalama düzeyinde bir nispi işgücü verimliliğine sahip olan diğer bir ülkedir. Burada İrlanda'nın iki dönem arasında işgücü verimliliğinde gösterdiği artış dikkat çekmektedir.



Şekil 5: Hizmet Sektöründe Nispi İşgücü Verimlilik Düzeyleri

**Kaynak:** OECD ve TÜİK'den elde edilen verilerle 2003-2015 dönemi için yazarlar tarafından hesaplanmıştır.

Finlandiya, Almanya, İtalya ve Lüksemburg gibi ülkelerde ise iki dönem arasında verimlilik açısından dikkat çekici bir düşüş ortaya çıkmıştır. İki dönem arasında işgücü verimlilik düzeyinde önemli bir değişimin yaşanmadığı ülkeler ise, Avusturya, Japonya, Meksika, Polonya ve Slovenya olarak sıralanabilir.

Şekil 5'te (h) panelinde yer alan grafiğe göre *İdari ve Destek Hizmet Faaliyetlerinde* 2003 ve 2015 yıllarına ait ülke istatistikleri değerlendirildiğinde, her iki dönemde nispi işgücü verimlilik düzeyinde en yüksek değere sahip olan ülkenin ABD olduğu görülürken; Belçika, Fransa, Hollanda, Norveç, İsveç, İngiltere ve ABD'nin ise sektörde ortalamanın üzerinde önemli bir nispi işgücü verimliliğine sahip oldukları görülmektedir. Sektörde ortalamanın altında kalan ve en düşük düzeyde nispi işgücü verimliliğine sahip olan ülkelerin Çek Cum., Macaristan, Letonya, Litvanya, Meksika, Polonya, Portekiz, Slovakya, Slovenya ve Türkiye olduğu görülmektedir.

Dönemler değerlendirildiğinde; İdari ve Destek Hizmet Faaliyetleri sektöründe ilk döneme göre nispi işgücü verimlilik düzeyleri artan ülkelere Hollanda, ilk dönemde ortalamanın altında yer alırken, ikinci dönemde neredeyse ortalamaya eşit bir işgücü verimlilik düzeyine yükselmiştir. İngiltere'nin ise sektörde ilk dönemde nispi işgücü verimliliğinde ortalamanın altında iken; ikinci dönemde ortalamanın üzerine yükseldiği gözlemlenmiştir. Almanya ilk dönemde ortalamanın üzerinde bir işgücü verimliliğine sahip iken; ikinci dönemde ortalama düzeyine gerilediği görülmektedir. Sektörde bu ülkelerin yanında Avustralya, Avusturya, Lüksemburg, Hollanda, Norveç, İsveç, İngiltere ve ABD 2003 yılından 2015 yılına nispi işgücü verimlilik düzeylerini artıran diğer ülkelerdir. Avustralya ve ABD ilk döneme göre ikinci dönemde nispi işgücü verimliliğinde en yüksek artışın yaşandığı iki ülkedir. İki dönem arasında nispi işgücü verimlilik düzeyleri düşen ülkeler arasında Yunanistan en dikkat çeken ülkedir.

Aşağıdaki Şekil 6'da (k) panelinde yer alan hizmet sektörünün *Kamu Yönetimi ve Savunma; Zorunlu Sosyal Güvenlik Faaliyetler* alt sektöründe ülkelerin nispi işgücü verimlilik düzeyleri değerlendirildiğinde hem 2003 hem de 2015 yılında en yüksek işgücü verimliliğine sahip olan ülkenin ABD olduğu görülürken iki dönem arasında ABD'nin işgücü verimlilik düzeyinde oldukça az bir artış olduğu görülmektedir. Ayrıca bu sektörde Avustralya, Danimarka, İrlanda, İtalya, Japonya, Lüksemburg, Hollanda, Norveç, İsveç ve İngiltere sektörde ortalamanın üzerinde ve önemli düzeyde nispi işgücü verimliliğine sahip olan diğer ülkelerdir. Sektörde ortalamanın altında kalan ve en düşük düzeyde nispi işgücü verimliliğine sahip olan ülkelerin Çek Cum., Estonya, Macaristan, Letonya, Litvanya, Polonya ve Slovakya olduğu görülmektedir. Yunanistan ve Portekiz bu sektörde ortalama verimlilik düzeyine en yakın ülkeler iken; Avusturya, Fransa ve Almanya ise tam da ortalama düzeyinde bir nispi işgücü verimliliğine sahip olan diğer ülkelerdir. Ülkelerin Kamu Yönetimi ve Savunma; Zorunlu Sosyal Güvenlik Faaliyetler sektöründe 2003 yılı ile 2015 yıllarına ait nispi işgücü verimlilik düzeyleri incelendiğinde; geçen süre zarfında artış olan ülkelere Avustralya'nın nispi işgücü verimlilik düzeyindeki artış dikkat çekmektedir. Danimarka ve Japonya gibi ülkelere ise iki dönem arasında verimlilik açısından dikkat çekici bir düşüş ortaya çıkmıştır. İki dönem arasında işgücü verimlilik düzeyinde önemli bir değişimin yaşanmadığı ülkeler ise, Avusturya, Belçika, Fransa, Almanya, Yunanistan, İtalya, Lüksemburg, Polonya, Slovakya ve İngiltere olarak sıralanabilir. Sektörde Finlandiya ve İsveç'in 2000 yılında ortalamanın üzerinde olan nispi işgücü verimlilik düzeyleri 2015 yılına gelindiğinde ortalama düzeyinde bir işgücü verimlilik düzeyine gerilediği görülmektedir.

*Eğitim sektöründe* (l) çalışmaya konu ülkelerin nispi işgücü verimlilik düzeylerine bakıldığında; hem 2003 hem de 2015 yılında en yüksek işgücü verimliliğine sahip olan ülkenin Lüksemburg olduğu görülmektedir. Bunun yanında sektörde Avusturya, Belçika Danimarka,



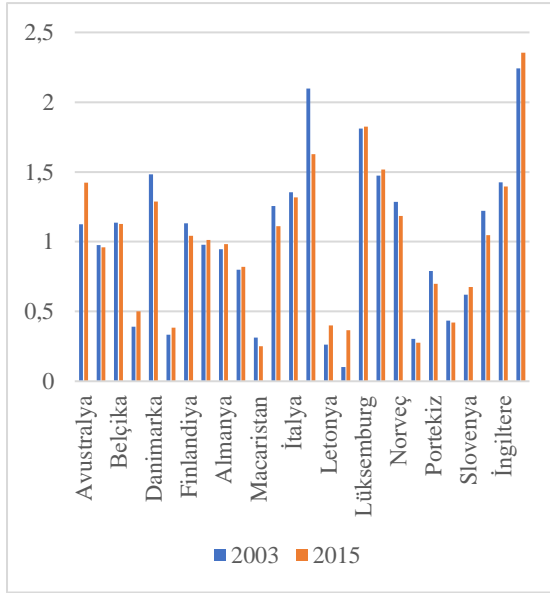
## HİZMET SEKTÖRÜNDE REKABET EDEBİLİRLİK VE VERİMLİLİK

Finlandiya, Fransa, İrlanda, Japonya, Hollanda, Norveç, İngiltere ve ABD sektörde ortalamanın üzerinde ve önemli düzeyde nispi işgücü verimliliğine sahip olan diğer ülkelerdir. Sektörde ortalamanın altında kalan ve en düşük düzeyde nispi işgücü verimliliğine sahip olan ülkelerin Çek Cum., Estonya, Macaristan, Letonya, Litvanya, Polonya, Slovakya ve Türkiye olduğu görülmektedir. Yunanistan, Portekiz ve Slovenya bu sektörde ortalama verimlilik düzeyine en yakın ülkelerdir. Ülkelerin Eğitim sektöründe 2003 yılı ile 2015 yıllarına ait nispi işgücü verimlilik düzeyleri incelendiğinde; geçen süre zarfında artış olan ülkelere Avustralya'nın nispi işgücü verimlilik düzeyindeki artış dikkat çekmektedir. Almanya ve Lüksemburg ise iki dönem arasında verimlilik açısından dikkat çekici bir düşüş ortaya çıkan ülkelerdir. Sektörde Almanya'nın 2000 yılında ortalamanın üzerinde olan nispi işgücü verimlilik düzeylerinin 2015 yılına gelindiğinde ortalama düzeyinde bir işgücü verimlilik düzeyine gerilediği görülürken; Avustralya'nın ise ilk dönemde ortalama düzeyde olan nispi işgücü verimliliğini 2015 yılında ortalamanın üstüne çıkardığı görülmektedir.

*İnsan Sağlığı ve Sosyal Hizmet Faaliyetleri (m)* sektöründe ele alınan ülkeler arasında nispi işgücü verimliliğine yönelik bir karşılaştırma yapıldığında 2003 yılında en yüksek işgücü verimliliğine sahip olan ülkenin Lüksemburg olduğu görülürken; 2003 yılından 2015 yılına geçen süre zarfında ilk sırayı ABD'nin aldığı görülmektedir. Bununla birlikte sektörde ABD'nin yanında her iki dönemde ortalamanın üstünde bir nispi işgücü verimliliğine sahip olan diğer ülkeler ise Avustralya, Avusturya, Belçika, Danimarka, Finlandiya, Fransa, İrlanda, İtalya, Lüksemburg, Hollanda, Norveç, İsveç ve İngiltere'dir. Sektörde ortalamanın altında kalan ve en düşük düzeyde nispi işgücü verimliliğine sahip olan ülkelerin Çek Cum., Estonya, Macaristan, Letonya, Litvanya, Polonya, Slovakya ve Türkiye olduğu görülmektedir. Buna karşılık İnsan Sağlığı ve Sosyal Hizmet Faaliyetlerinde nispi işgücü verimliliğinde ortalamanın altında kalmasına rağmen 2003 yılına kıyasla 2015 yılında artışın gözlemlendiği ülkeler arasında en dikkat çeken ülkeler Letonya, Litvanya ve Türkiye'dir. Dönemler incelendiğinde; İnsan Sağlığı ve Sosyal Hizmet Faaliyetlerinde ilk döneme göre nispi işgücü verimlilik düzeyleri azalan ülkelere Yunanistan ve Japonya'nın ilk dönemde ortalamanın üstünde olan işgücü verimlilik düzeylerinin, ikinci dönemde ortalama düzeyinde bir işgücü verimlilik düzeyine gerilediği görülmektedir. Almanya'nın ise her iki dönemde nispi işgücü verimliliğinde neredeyse ortalama düzeyinde görülmektedir. İki dönem arasında sektörde nispi işgücü verimlilik düzeyleri düşen ülkeler arasında Yunanistan, Japonya ve Lüksemburg en dikkat çeken ülkelerdir.

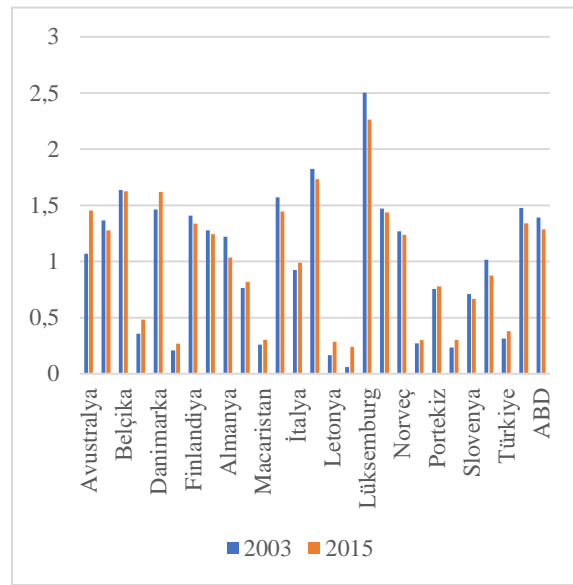
Şekil 6'da (n) panelinde yer alan *Kültür, Sanat, Eğlence, Dinlenme ve Spor Faaliyetleri* sektöründe ele alınan ülkeler arasında nispi işgücü verimliliğine yönelik bir karşılaştırma yapıldığında 2003 yılında en yüksek işgücü verimliliğine sahip olan ülkenin Norveç olduğu görülürken; 2003 yılından 2015 yılına geçen süre zarfında ilk sırayı İrlanda'nın aldığı görülmektedir. Bununla birlikte sektörde her iki dönemde ortalamanın üstünde bir nispi işgücü verimliliğine sahip olan diğer ülkeler ise Avusturya, Belçika, Danimarka, Finlandiya, Almanya, Yunanistan, İtalya, Lüksemburg, Hollanda, Norveç, İsveç, İngiltere ve ABD'dir. Sektörde ortalamanın altında kalan ve en düşük düzeyde nispi işgücü verimliliğine sahip olan ülkelerin Çek Cum., Estonya, Macaristan, Letonya, Litvanya, Polonya ve Türkiye olduğu görülmektedir. Buna karşılık Kültür, Sanat, Eğlence, Dinlenme ve Spor Faaliyetlerinde nispi işgücü verimliliğinde ortalamanın altında kalmasına rağmen 2003 yılına kıyasla 2015 yılında artışın gözlemlendiği ülkeler arasında en dikkat çeken ülke Türkiye'dir. Dönemler incelendiğinde; Kültür, Sanat, Eğlence, Dinlenme ve Spor Faaliyetlerinde 2003 yılına kıyasla 2015 yılında nispi işgücü verimlilik düzeyleri azalan ülkelere Finlandiya'nın ilk dönemde ortalamanın üstünde olan işgücü verimlilik düzeyinin, ikinci dönemde ortalama düzeyinde bir işgücü verimlilik düzeyine gerilediği

Kamu Yönetimi ve Savunma; Zorunlu Sosyal Güvenlik Faaliyetleri



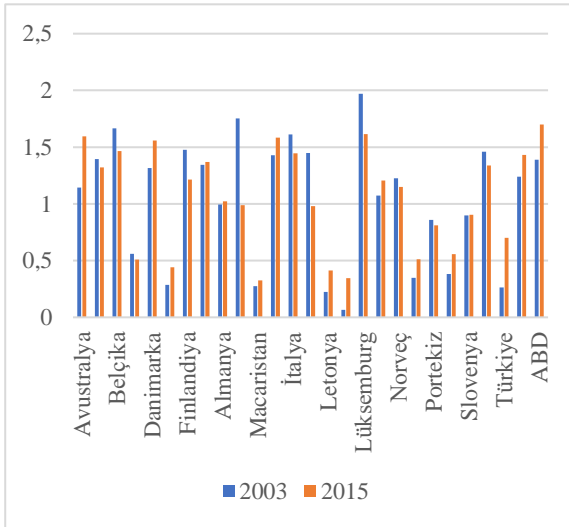
(k)

Eğitim Sektörü



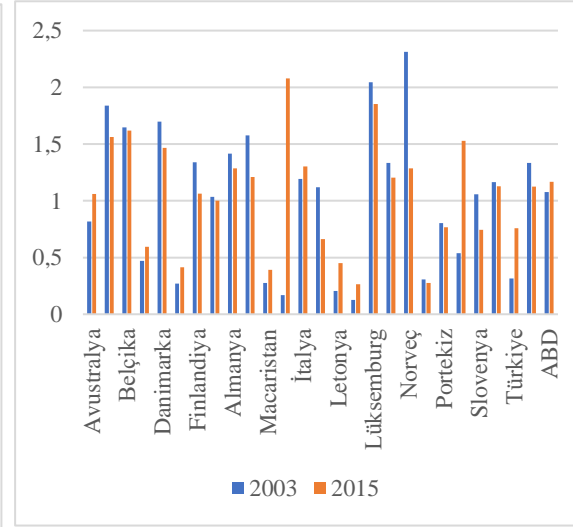
(l)

İnsan Sağlığı ve Sosyal Hizmet Faaliyetleri



(m)

Kültür, Sanat, Eğlence, Dinlenme ve Spor Faaliyetleri



(n)

Şekil 6: Hizmet Sektöründe Nispi İşgücü Verimlilik Düzeyleri

**Kaynak:** OECD ve TÜİK'den elde edilen verilerle 2003-2015 dönemi için yazarlar tarafından hesaplanmıştır.

görülmektedir. Fransa, İsveç ve ABD'nin ise her iki dönemde nispi işgücü verimliliğinde neredeyse ortalama düzeyinde olduğu görülmektedir. İki dönem arasında sektörde nispi işgücü verimlilik düzeyleri düşen ülkeler arasında Norveç en dikkat çeken ülkedir.

### 5. HİZMET SEKTÖRÜNDE REKABET EDEBİLİRLİK VE VERİMLİLİK İLİŞKİSİ: EKONOMETRİK YAKLAŞIM

Hizmet sektöründe rekabet edebilirlik ve verimlilik arasındaki ilişkiyi incelemeye yönelik yapılan çalışmada 2000-2015 dönemini kapsayan yıllık veri seti kullanılmıştır. Çalışmada kullanılan ihracat (\$) ve ithalat (\$) değerleri, Birleşmiş Milletler İstatistik Bölümü (UNSD) veri tabanından, katma değer (\$) verileri Ekonomik İşbirliği ve Kalkınma Örgütü (OECD.Stat) veri tabanından ve istihdam verileri ise Türkiye İstatistik Kurumu (TÜİK) veri tabanından elde edilmiştir. Bu veriler kullanılarak Vollrath Endeksi yardımıyla ülkelerin hizmet sektöründe rekabet edebilme gücü (RC) ve hizmet sektöründe nispi işgücü verimlilik düzeyi hesaplanmıştır. Çalışmada hizmet sektöründe rekabet edebilirlik ile verimlilik ilişkisini belirlemek için teknolojik değişimin ve faktör esnekliklerinin zaman içinde sabit kaldığını varsayan Cobb-Douglas üretim fonksiyonu kullanılacaktır. Bu amaç doğrultusunda ekonometrik yaklaşıma ait teorik çerçeve aşağıdaki şekildedir:

$$Q_{it} = A_{it} (K_{it}^{\alpha_1} L_{it}^{(1-\alpha_1)}) \quad (4)$$

Burada ( $Q_{it}$ ) katma değeri, ( $K_{it}$ ) sermaye stokunu, ( $L_{it}$ ) işgücü miktarını temsil etmektedir.  $A_{it}$  ise işgücü sermaye stoku girdileri sabit iken üretim fonksiyonunda meydana gelen değişimi başka bir ifadeyle teknolojiyi temsil etmektedir.  $\alpha_1$  üretimin sermaye stokuna göre esnekliğini,  $(1-\alpha_1)$  ise üretimin işgücüne göre esnekliğini göstermektedir. Yukarıda yer alan 4 nolu denklemin her iki tarafını ( $L_{it}$ ) böldüğümüzde şu denklemi elde ederiz:

$$\frac{Q_{it}}{L_{it}} = A_{it} \left( \frac{K_{it}^{\alpha_1} L_{it}^{(1-\alpha_1)}}{L_{it}} \right) \quad (5)$$

Yukarıdaki denklemi sadeleştirdiğimizde ise aşağıdaki denklem elde edilmektedir:

$$\frac{Q_{it}}{L_{it}} = A_{it} \left( \frac{K}{L} \right)_{it}^{\alpha_1} \quad (6)$$

Burada  $\frac{Q_{it}}{L_{it}}$ , t dönemde i ülkesinin işçi başına katma değerini diğer bir ifadeyle işgücü verimliliğini (LP),  $\left( \frac{K}{L} \right)_{it}^{\alpha_1}$  ise t dönemde i ülkesinin işçi başına sermaye stokunu göstermektedir. Değişkenlerin logaritması alındığında denklem aşağıdaki gibidir:

$$\ln LP_{it} = \ln A_{it} + \alpha_1 \ln \left( \frac{K}{L} \right)_{it}^{\alpha_1} + \varepsilon_{it} \quad (7)$$

Burada  $LP_{it}$ , i ülkesinin t dönemdeki işgücü verimliliğini,  $\varepsilon_{it}$  ise hata terimini göstermektedir. Analizde yer alan RC değişkeni  $A_{it}$ 'nin içerisinde yer almaktadır. Buna göre  $A_{it}$ 'nin açılımı şu şekildedir:

$$A_{it} = e^{\alpha_0 + \alpha_3 RC_{it}} \quad (8)$$

Eşitliğin logaritması alındığında aşağıdaki denklem elde edilir:

$$\ln A_{it} = \alpha_0 + \alpha_3 RC_{it} \quad (9)$$

Yukarıdaki 7 nolu denklem aşağıdaki şekilde düzenlendiğinde:

$$\ln LP_{i,t} = \alpha_0 + \alpha_1 LP_{i,t-1} + \alpha_2 \left(\frac{K}{L}\right)_{it}^{\alpha_1} + \alpha_3 RC_{it} + \varepsilon_{it} \quad (10)$$

Burada,  $LP_{i,t}$  i ülkesinin t dönemindeki işgücü verimliliğini,  $LP_{i,t-1}$  bir önceki dönem verimliliği,  $\left(\frac{K}{L}\right)_{it}^{\alpha_1}$  i ülkesinin t dönemindeki işçi başına sermaye stokunu,  $RC_{it}$  ise i ülkesinin t dönemindeki rekabet edebilme gücünü,  $\alpha_0$ ,  $\varepsilon_{it}$  sırasıyla ülkeye ait gözlenemeyen etkileri ve hata terimini göstermektedir (Güney ve Kılıçaslan, 2018). Ampirik modelde yer alan sermaye stoku değişkeni, “Sürekli Envanter Yöntemi” (Perpetual Inventory Method) yardımıyla hesaplanacaktır.<sup>2</sup>

Ekonometrik modelde yer alan RC değişkeni karşılaştırmalı üstünlükler teorisine dayanan ithalat değerlerinin ihmal edildiğini vurgulayan Vollrath, *Nispi Ticaret Avantajı* (RTA), *Logaritmik Nispi İhracat Avantajı* (RXA) ve *Açıklanmış Rekabet Edebilirlik* (RC) olmak üzere açıklanmış karşılaştırmalı üstünlükler yaklaşımına dayanan rekabet gücünü gösteren vollrath endeksi ile elde edilmiştir. Vollrath (1991) çalışmasında, Balassa (1965) çalışmasında ülkelerin karşılaştırmalı üstünlüklerinin sadece ihracat değerleri yardımıyla elde edilmesine eleştiri olarak ülkelerin karşılaştırmalı üstünlüklerinin hem ihracat hem de ithalat değerleri ile hesaplanması gerektiğini belirtmektedir. Vollrath (1991) çalışmasına göre, açıklanmış rekabet üstünlük endeksi aşağıdaki gibidir:

Nispi Ticaret Avantajı (RTA);

$$\begin{aligned} RTA_{ij} &= RXA_{ij} - RMA_{ij} \\ RXA_{ij} &= (X_{ij} / X_{it}) / (X_{nj} / X_{nt}) \\ RMA_{ij} &= (M_{ij} / M_{it}) / (M_{nj} / M_{nt}) \\ RTA_{ij} &= RXA_{ij} - RMA_{ij} \\ &= (X_{ij} / X_{it}) / (X_{nj} / X_{nt}) - (M_{ij} / M_{it}) / (M_{nj} / M_{nt}) \end{aligned} \quad (11)$$

Burada, X ihracatı, M ithalatı, i ülkeyi, j malı (ya da endüstriyi), t mal (ya da endüstri) grubunu ve n ülke grubunu göstermektedir.  $RXA_{ij}$ , i ülkesinin j malında görelî ihracat avantajını,  $RMA_{ij}$ , i ülkesinin j malında görelî ithalat avantajını ve  $RTA_{ij}$  ise i ülkesinin j malında görelî ticaret avantajını göstermektedir.

<sup>2</sup>Sürekli envanter yöntemi, ekonomideki sermaye stokunu bir envanter olarak değerlendirmektedir. Bununla birlikte envanter stoku sermaye oluşumu (yatırım) ile artmaktadır. Sürekli envanter yöntemi basit olarak gösterecek olursak (Kamps, 2006, s.127; Berlemann ve Wesselhöft, 2014, s.4 v Kılıçaslan et. al., 2017):

$$K_{t+1} = K_t + I_t - D_t$$

Burada,  $K_{t+1}$ , t+1 dönem sonraki sermaye stokunu,  $K_t$  t dönemdeki sermaye stokunu,  $I_t$ , t dönemdeki yatırımı ve  $D_t$  ise t dönemdeki yıpranma payını göstermektedir. Eğer sermaye stoku, sabit bir şekilde  $\delta$  oranında yıpranıyorsa, bu durumda sermaye birikimi denklemi aşağıdaki gibi yazılabilir;

$$K_{t+1} = (1 - \delta)K_t + I_t$$

Bu yöntemde bütün varlıklar sermaye stoku envanterinin bir parçası olarak görüldüğü ve bu varlık tarafından sağlanan hizmet miktarı zamanla azalsa da hiçbir zaman sifıra ulaşmadığı için “sürekli” olarak adlandırılmaktadır.

## HİZMET SEKTÖRÜNDE REKABET EDEBİLİRLİK VE VERİMLİLİK

Logaritmik Nispi İhracat Avantajı (lnRXA);

$$\ln RXA_{ij} = \ln RCA_{ij} \quad (12)$$

Açıklanmış Rekabet Edebilirlik (RC);

$$RC_{ij} = \ln RXA_{ij} - \ln RMA_{ij} \quad (13)$$

Burada,  $RC_{ij}$ , i ülkesinin j malında açıklanmış rekabet üstünlüğünü göstermektedir. Vollrath'ın bu görelî rekabet üstünlük ölçümünün pozitif değer alması karşılaştırmalı avantajı, negatif değer alması ise karşılaştırmalı dezavantajı ifade etmektedir (Vollrath, 1991, s.275).

### 6. BULGULAR

Ülkelerin hizmet sektöründe rekabet edebilirliklerinin Vollrath-*Açıklanmış Rekabet Üstünlük* endeksi yardımıyla hesaplanmasının ardından aynı ülke grubu için hizmet sektörü nispi işgücü verimlilikleri hesaplanarak, rekabet edebilirlik ve verimlilik arasındaki ilişki dinamik panel veri analizi olan Genelleştirilmiş Momentler Metodu (GMM) yardımıyla incelenmiştir. Elde edilen sonuçlar aşağıdaki Tablo 1 ve Tablo 2'de yer almaktadır.

Tablo 1 incelendiğinde, modelde 12 sektör için yapılan tahmin sonuçlarında<sup>3</sup> Sargan testinin “aşırı belirleme kısıtları geçerlidir” temel hipotezi reddedilmiştir. Diğer bir ifadeyle tüm sektörler için aşırı belirleme kısıtlarının geçerli olmadığını göstermektedir. Ancak bununla birlikte Baum vd., (2003) Sargan testindeki çıkarım değişen varyansa dayanıklı ya da dirençli (robust) hata teriminin kullanılması durumunda çıkarım etkisinin azalttığını belirtmesinden dolayı modellerde dirençli hata terimleri kullanılmıştır (Baum vd., 2003:1)

Sektör G olarak tanımlanan toptan ve perakende ticaret-motorlu kara taşıtlarının ve motosikletlerin onarımına ait Tablo 1'de yer alan dinamik panel veri analiz sonuçlarına bakıldığında sermayenin, rekabet edebilirliğin ve bir önceki dönem verimliliğin cari dönem verimliliğine olan etkisini gösteren katsayıların sırasıyla 0.06, 0.07 ve 0.67 olduğu ve istatistiksel olarak anlamlı olduğu görülmektedir.

Taşımacılık ve depolama olarak adlandırılan (H) sektörüne ait analiz sonuçlarının da tıpkı G sektöründe olduğu gibi sermayenin, rekabet edebilirliğin ve bir önceki dönem verimliliğin cari dönem verimliliğe olan etkisini gösteren üç katsayının da istatistiksel olarak anlamlı olduğu görülmüştür. Hem toptan ve perakende ticaret-motorlu kara taşıtlarının ve motosikletlerin onarımı sektöründe hem de taşımacılık ve depolama sektöründe rekabet gücünü gösteren *RC* değişkeninin anlamlı olduğu, yani hizmet sektörünün bu alt sektörlerinde rekabet edebilme gücünün verimliliği pozitif etkilediği sonucu elde edilmiştir.

Üçüncü sektör olan *Bilgi ve İletişim* sektörüne (J) ilişkin analiz sonuçları değerlendirildiğinde üretimin ana girdisi olan sermaye değişkeninin kabaca 0.21 katsayı ile istatistiksel olarak anlamlı olduğu ve önemli bir üretim faktörü olduğunu söyleyebiliriz. Ayrıca *Bilgi ve İletişim hizmetleri sektörü* için cari dönemdeki emek verimliliğine bir önceki dönem emek

<sup>3</sup> Dinamik panel veri analizinde Konaklama ve yemek faaliyetleri sektörüne, Finans ve sigorta faaliyetleri sektörüne, Gayrimenkul faaliyetleri sektörüne ve Kamu yönetimi ve savunma- zorunlu sosyal güvenlik faaliyetleri sektörüne ait veri seti elde edilemediğinden, bu 4 sektör analiz sonuçlarında yer almamaktadır.

**Tablo 1: Hizmet Sektöründe Rekabetçiliğin Verimliliğe Etkisi, 2000-2015, GMM Sonuçları-(a)**

Bağımlı değişken: Verimlilik	(G)	(H)	(J)	(M)
<i>LP<sub>t-1</sub></i>	.679* (0.000)	.656* (0.000)	.468* (0.000)	.655* (0.000)
<i>RC</i>	0.070** (0.017)	0.056** (0.045)	0.004 (0.908)	.0433*** (0.089)
<i>Sermaye</i>	.060** (0.020)	.082** (0.019)	0.219* (0.005)	.0354 (0.332)
<i>Sabit</i>	1.010* (0.000)	.961* (0.000)	1.193* (0.000)	1.269* (0.000)
Gözlem	240	258	113	296
Ülke Sayısı	25	26	16	28
<i>Wald Ki-Kare</i>	468.88* (0.000)	437.21* (0.000)	176.82* (0.000)	413.83* (0.000)
<i>Sargan Test</i>	201.68* (0.000)	200.94* (0.000)	88.28 (0.222)	195.23* (0.000)

**Not:** RC değişkeni dışında tüm değişkenlerin logaritması alınmıştır. Parantez içindeki değerler *p*-olasılık değerlerini göstermektedir. \*, \*\* ve \*\*\* sırasıyla %1, %5 ve %10 anlamlılık düzeylerini göstermektedir. *LP<sub>t-1</sub>*; Bir önceki dönem verimliliği, *RC*; Vollrath endeks değerini göstermektedir. G: Toptan ve perakende ticaret-motorlu kara taşıtlarının ve motosikletlerin onarımı sektörünü; H: Taşımacılık ve depolama sektörünü, J: Bilgi ve iletişim sektörünü ve M: Profesyonel, bilimsel ve teknik faaliyetler sektörünü ifade etmektedir.

verimliliğinin etkisinin olduğu da tespit edilmiştir. Diğer taraftan bu sektörde G ve H sektörlerine kıyasla rekabet edebilirliğin verimliliğe istatistiksel olarak anlamlı bir etkisinin olmadığı görülmektedir.

Tablo 1’de yer alan *Profesyonel, bilimsel ve teknik faaliyetler sektörüne* yönelik yapılan çalışmanın sonuçlarına bakıldığında bir sonraki sektör olan *İdari ve destek faaliyetleri sektörüyle* ve *Eğitim sektörüyle* benzer sonuçlar gösterdiği görülmüştür. Geçmiş dönemin verimlilik katsayısı sırasıyla 0.65, 0.63 ve 0.52’dir. Ayrıca hem *idari ve destek faaliyetleri* sektöründe hem *profesyonel, bilimsel ve teknik faaliyetler* sektöründe hem de *eğitim* sektöründe sermayenin verimlilik üzerine etkisinin olmadığı sonucuna ulaşılmıştır. Buna karşılık ilgili üç sektörde rekabet edebilirliğin verimliliğe olan etkisinin pozitif ve istatistiksel olarak anlamlı olduğu görülmüştür. Daha önceki

## HİZMET SEKTÖRÜNDE REKABET EDEBİLİRLİK VE VERİMLİLİK

Tablo 1’de yer alan G, H, J ve M sektörlerindeki bir önceki dönem verimliliğinin cari dönem verimliliğine olan pozitif etkisini gösteren aynı sonuç Tablo 2’de yer alan N ve P sektörlerinde de elde edilmiştir. Rekabet edebilme gücünün ilgili üç sektörde de verimliliği etkileyen önemli bir üretim faktörü olduğu bulgusuna ulaşılmıştır.

Tablo 2’ye baktığımızda Q sütununda yer alan *İnsan Sağlığı ve Sosyal hizmetler* sektörüne ilişkin bulgulara göre cari dönem emek verimliliğinde geçmiş dönem emek verimliliğinin etkisinin yaklaşık olarak 0.60 katsayı ile daha önceki G, H, M ve N sektörleriyle aynı düzeyde pozitif ve istatistiksel olarak anlamlı olduğu görülmektedir.

**Tablo 2: Hizmet Sektöründe Rekabetçiliğin Verimliliğe Etkisi, 2000-2015,  
GMM Sonuçları-(b)**

Bağımlı değişken: verimlilik	(N)	(P)	(Q)	(R)
<i>LP</i>	.636* (0.000)	.526* (0.000)	.609* (0.000)	.354* (0.000)
<i>RC</i>	.1200* (0.000)	.0931* (0.010)	.071** (0.007)	.1353* (0.000)
<i>Sermaye</i>	.0799 (0.107)	.0526 (0.406)	-.0997 (0.160)	.176* (0.007)
<i>Sabit</i>	1.021* (0.000)	1.488* (0.000)	1.744* (0.000)	1.512* (0.000)
<i>Gözlem</i>	279	126	118	139
<i>Ülke Sayısı</i>	28	16	15	18
<i>Wald Ki-Kare</i>	268.97* (0.000)	60.89* (0.000)	81.49* (0.000)	61.23* (0.000)
<i>Sargan Test</i>	162.92* (0.000)	86.48 (0.346)	79.51* (0.557)	113.93* (0.013)

**Not:** RC değişkeni dışında tüm değişkenlerin logaritması alınmıştır. Parantez içindeki değerler *p*-olasılık değerlerini göstermektedir. \*, \*\* ve \*\*\* sırasıyla %1, %5 ve %10 anlamlılık düzeylerini göstermektedir.  $LP_{t-1}$ ; Bir önceki dönem verimliliği, RC; Vollerath endeksi değerini göstermektedir., N: İdari ve destek faaliyetler sektörü, P: Eğitim sektörünü, Q: İnsan sağlığı ve sosyal hizmetler sektörü ve R: Sanat, eğlence ve rekreasyon sektörünü ifade etmektedir.



Ayrıca R sütununda yer alan *Sanat, eğlence ve rekreasyon* sektörü için de ilgili katsayıya baktığımızda bir önceki dönem verimliliğın cari dönem verimliliğine etkisinin pozitif ve anlamlı olduğu fakat tüm sektörler arasında en düşük düzeyde olduğu görölmektedir.

İnsan Sağlığı ve Sosyal hizmetler- Q sektöründe sermayenin M, N ve P sektörlerinde olduğu gibi verimlilik üzerinde bir etkisinin olmadığı sonucuna ulaşılırken, *Sanat, eğlence ve rekreasyon* sektöründe sermaye değişkeninin G, H ve J sektörlerinde olduğu gibi üretimin önemli bir girdisi olduğu sonucuna ulaşılmıştır. Çalışmada J sektörü dışında G, H, M, N, P, Q ve R sektörlerinin tümünde rekabet edebilirlik değişkeninin verimlilik için önemli bir faktör olduğu sonucu elde edilmiştir.

### **7. SONUÇ**

Günümüzde sanayi sektöründen hizmet sektörüne yaşanan geçiş çalışmanın yapılmasında temel neden olarak gösterilebilir. Buradan hareketle çalışmanın amacı hizmet sektöründe rekabet edebilme gücü ile verimlilik arasındaki ilişkiyi incelemektir. Öncelikle çalışmada ülkelerin hizmet sektöründe rekabet etme gücü karşılaştırmalı üstünlükler teorisine dayanan Vollrath- rekabet edebilirlik endeksi yardımıyla ölçülmüştür. Çalışmada yer alan Vollrath endeks sonuçlarına göre, hizmet sektörünün ana ve alt sektörlerinde genellikle gelişmiş olan ülkelerin rekabet etme gücüne sahip olduklarını söyleyebiliriz. ABD gibi birden çok hizmet sektöründe yüksek rekabet gücüne sahip olan ülkelerin dünya ticaretinden almış oldukları yüksek pay, rekabet edebilme gücü ile ekonomik gelir arasında doğrusal bir ilişkinin söz konusu olduğunu gösterebilir. Diğer taraftan Türkiye gibi gelişmekte olan ülkelerin Vollrath Endeks sonuçlarını incelediğimizde ise, bu ülkelerin genellikle hizmet sektörünün sadece bazı alt sektörlerinde rekabet gücüne sahip oldukları görülmektedir. Bu durum gelişmekte olan ülkelerin gelişmiş ülkelerle hizmet sektöründe rekabet edebilmeleri için rekabet edebilme güçlerini arttırmaya yönelik birtakım gerek alt yapı faaliyetleri gerekse ekonomik tedbir ve teşvikler yapmaları gerektiğini göstermektedir. Az gelişmiş ülkelerin Vollrath endeks sonuçları ise beklenildiği gibi düşük düzeylerde seyretmektedir.

Ülkelerin farklı verimlilik değerlerine dolayısıyla farklı ekonomik büyüme değerlerine sahip olmalarının gelişmiş, gelişmekte olan veya az gelişmiş ülke konumunda mı olduklarını belirlediğini söyleyebiliriz. Dolayısıyla verimlilik kavramı ülke ekonomileri için geçmişten günümüze önemi koruyarak gelmiştir. Ayrıca tarım ve sanayi sektörünün yanı sıra hizmet sektörünün dünya pazarından aldığı payın her geçen gün artması verimliliği bu sektör için de daha önemli hale getirmiştir. Buradan hareketle, çalışmada ülkelerin hizmet sektöründe rekabet edebilirliğinin yanında nispi işgücü verimlilik değerleri de hesaplanmıştır. Burada bir önceki sonuçlara paralel sonuçlar elde edilmiştir. Gelişmiş ülkelerin katma değere dayalı nispi işgücü verimliliğinde yüksek değerlere sahip olduğu ve dünya sıralamasında üst sıralarda yer aldıkları görülmektedir. Türkiye gibi gelişmekte olan ülkelerin ise genellikle nispi işgücü verimlilik düzeyinde ortalamanın altında seyrettikleri tespit edilmiştir.

Çalışmayı genel olarak değerlendirdiğimizde, cari dönemde hizmet sektöründe rekabet edebilirliğin verimliliği etkilediği sonucuna ulaşılmıştır. Bilgi ve iletişim sektörü dışında diğer sektörlerin tümünde rekabet edebilirliğin verimlilik için önemli bir faktör olduğu sonucu elde edilmiştir. Dolayısıyla ülkelerin yüksek büyüme oranı hedeflerini yakalamaları için gerekli faktörlerden yüksek verimliliğe sahip olmaları gerektiği ve bu yüksek verimliliğe ulaşmanın yolunun ise öncelikli olarak yüksek sermaye girdisinin yanı sıra yüksek sektörel rekabet edebilme gücüne sahip olmaları gerektiği görülmektedir. Ayrıca geçmiş dönemin cari döneme etkisinin olmasını, gelecekteki yüksek verimlilik düzeylerinin şimdiki dönemden başladığını söyleyebiliriz. Bu bulgular, ülkelerin orta ve uzun vadedeki ekonomik programları kapsamında hangi faktörlerin verimlilik açısından önemli olduğunu göstermekle birlikte politika yapıcılar ve karar alıcılar açısından hangi teşvik ve tedbirlerin alınması gerektiği yönünde önemli bilgiler vermektedir. Ayrıca emek verimliliğinde en temelde yer alan emek faktörünün çalışma şartlarının iyileştirilmesi kapsamında ekonomik ve sosyoekonomik durumlarının düzeltilmesi konusunda birtakım adımların atılması gerektiğini söyleyebiliriz. Bir sonraki aşamada ise, politika yapıcıların sermaye artırımına yönelik teşvik ve sübvansiyonlar konusunda birtakım kararlar almaları gerektiği söylenebilir. Bu önerilerin gerçekleşmesi sonucunda ülkelerin yüksek verimliliğe ulaşmaları ve daha yüksek büyüme oranlarını yakalamaları kaçınılmaz olacaktır.

### KAYNAKÇA

- Aiginger, K. (2000). Specialisation of European Manufacturing. *Austrian Economic Quarterly*, 2(2000), 82-92.
- Balassa, B. (1965). Trade Liberalisation and ‘Revealed’ Comparative Advantage. *The Manchester School*, 33, 99-123.
- Başkol, M. O. (2018). International Competitiveness in Turkish Textile and Clothing Sector. *Uluslararası Yönetim İktisat ve İşletme Dergisi*, 14(3), 643-658.
- Baum, C. F. & Schaffer, M. & Stillmann, S. (2003). Instrumental Variables and GMM: Estimation and Testing, *The Stata Journal*, 3 (1), 1–31.
- Bavorova, M. (2003). Influence of Policy Measures on the Competitiveness of the Sugar Industry in the Czech Republic. *Zemedska Ekonomika-Praha-*, 49(6), 266-274.
- Berlemann, M. & Wesselhöft, J. E. (2014). Estimating Aggregate Capital Stocks Using the Perpetual Inventory Method. *Review of Economics*, 65(1), 1-34.
- Carraresi, L. & Banterle, A. (2008, 26-29 August). Measuring Competitiveness in the EU Market: A Comparison Between Food Industry and Agriculture. *2008 International Congress*, 43692, European Association of Agricultural Economists, Ghent, Belgium.
- Ceapraz, I. L. (2008). The Concepts of Specialisation and Spatial Concentration and the Process of Economic Integration: Theoretical Relevance and Statistical Measures. The Case of Romania’s Regions. *Romanian Journal of Regional Science*, 2(1), 68-93.
- Conti, G. & Turco, A.L. & Maggioni D. (2009). Going International in Services. A View on Italian Firms’ Performance. *SSRN*, 2375627
- Dalum, B. & Laursen, K. & Verspagen, B. (1999). Does Specialization Matter for Growth? *Industrial and Corporate Change*, 8(2), 267-288.
- Desa, U. (2008). International Standard Industrial Classification of All Economic Activities Revision 4. *Statistical Papers Series M*, (4).
- Foster-Mcgregor, N. & Isaksson, A. & Kaulich, F. (2013). Importing, Exporting and the Productivity of Services Firms in Sub-Saharan Africa. *The Vienna Institute for International Economic Studies*, 98, 1-24.
- Fourie, J. & Von Fintel, D. (2009). *World Rankings of Comparative Advantage in Service Exports* (No. 03/2009).
- Gümüş, A. & Hızıroğlu, M. (2015). Measuring and Explaining Turkey’s Competitiveness in Services Using Balassa Index and Diamond Model. *Journal of Business Research Turk*, 7(2), 195-213.
- Güney, G. & Kılıçaslan Y. (2018). Bilgi ve İletişim Teknolojileri Kullanımı ve Firma Performansı, *Ekonomik Yaklaşım*, 29(106),31-72.
- Hısanaga, M. (2007). Comparative Advantage Structure Of US International Services. *KIER Discussion Paper*, 633.
- Kamps, C. (2006). New Estimates of Government Net Capital Stocks for 22 OECD Countries, 1960–2001. *IMF Staff Papers*, 53(1), 120-150.

## **HİZMET SEKTÖRÜNDE REKABET EDEBİLİRLİK VE VERİMLİLİK**

- KılıçAslan, Y. & R. Sickles, A. Atay Kayis, & Y. Üçdoğruk Gürel (2017). Impact of ICT on the Productivity of the Firm: Evidence from Turkish Manufacturing. *Journal of Productivity Analysis*, 47 (3), 277–289. 10.1007/S11123- 017-0497-3.
- Koru, A. T. & Dinçer, N. N. (2018). Türkiye’de Sanayi ve Hizmet Sektörleri. *İktisat ve Toplum*, 88, 5-11.
- Kuznar, A. (2007, September). International Trade in Services in Developing Countries–Threats and Opportunities Are Developing Countries Competitive. *In TSG 2007 Athens Ninth Annual Conference*, 13-15.
- Lee, J. (2011). Export Specialization and Economic Growth Around the World. *Economic Systems*, 35(1), 45-63.
- Malchow-Moller, N. & Munch, J.R. & Skaksen, J.R. (2015). Services Trade, Goods Trade and Productivity Growth: Evidence from A Population of Private Sector Firms. *Review of World Economics*, 151, 197–229.
- Marel, E. V. & Shepherd, B. (2013). International Tradability Indices for Services. *World Bank Policy Research Working Paper*, 6712, 2-40.
- Marx, K. (1986). *Kapital* (Çev. Alaattin Bilgi). Sol Yayınları.
- Özsağır, A., & Akın, A. (2012). Hizmetler Sektörü İçinde Hizmet Ticaretinin Yeri ve Karşılaştırmalı Bir Analizi. *Electronic Journal of Social Sciences*, 11(41).
- Seyoum, B. (2007). Revealed Comparative Advantage and Competitiveness in Services: A Study with Special Emphasis on Developing Countries. *Journal of Economic Studies*, 34(5), 376-388.
- Suiçmez, H. (2002). Verimlilik ve Etkinlik Terimleri (Tarihsel Bakış). *Mülkiye Dergisi*, 26 (234), 169-183.
- Toming, K. (2007). The Impact of EU Accession on the Export Competitiveness of the Estonian Food Processing Industry. *Post-Communist Economies*, 19(2), 187-207.
- Vollrath, T.L. (1991). A Theoretical Evaluation of Alternative Trade Intensity Measures of Revealed Comparative Advantage. *Weltwirtschaftliches Archive*, 130, 265-79.
- WTO (2019, 25 Ekim). World Trade Report 2019.  
<https://Www.Developmentaid.Org/Api/Frontend/Cms/File/2019/10/00 Wtr19 E.Pdf>.

### EXTENDED ABSTRACT

The importance of the service sector for the welfare of modern economies has been widely accepted in recent years. In the ever globalizing world, although agriculture, industry and service sectors constitute the prominent pillars of the economy, it has been observed that the importance of the service sector, providing a greater income and employment growth for both developed and developing countries compared to agriculture and industry sectors, has gradually increased in recent years. Therefore, countries have switched from the agricultural sector to the industrial sector in order for competing in international markets, and competitiveness has transformed into a feature affected by the service sector as well as industrialization. In this context, the service sector has become one of the main sectors of a country, as it provides infrastructure services to the agriculture and industry sectors and it also supplies competitive power to companies by facilitating trade through after-sales services provided with the goods produced. The fact that the service sector affects both the agricultural sector, and the industrial sector enables countries to gain more shares from world trade, which plays an important role in countries gaining comparative advantage in the service sector. For this reason, the comparative advantages of developing countries in both the industrial sector and the service sector, that is, the power to compete, brings some advantages with itself. In addition, the growth trend that emerged with the industrial revolution highlights the importance of productivity growth in the sustainable growth of countries and in gaining international competitiveness. Therefore, the high productivity of developed economies shows the linear and strong relationship between productivity and economic growth. For this reason, it becomes important to determine the dynamics that increase productivity especially for developed countries.

In this direction, the aim of this study is to examine the relationship between competitiveness and productivity in the service sector. The competitiveness of the countries in the service sector has been analyzed using the data set for the period 2000-2015 for 30 countries. The data used in the study was obtained from the database United Nations Statistics Division (UNSD), Organization for Economic Cooperation and Development (OECD) and Turkey Statistical Institute (TSI). In the study, after analyzing the competitiveness of countries in service sub-sectors with the help of the Vollrath-Revealed Competitive Advantage Index, the relative labor productivity of the countries in the service sector is also analyzed. Finally, with the help of dynamic panel data analysis of the data obtained from these two analyses, the effect of competitiveness on productivity was explored in the service sector.

According to the first descriptive analysis results made using the Vollrath-Revealed Competitive Advantage Index, we can say that countries that are generally developed in the main and sub-sectors of the service sector have the competitive power. The fact that developed countries are generally competitive in all service sectors rather than having a competitive power in one or few sectors in the service sector shows that they want to increase their market share in the world service sector. On the other hand, if we examine the results Vollrath Index of developing countries such as Turkey, these countries are often seen as having only some sub-sectors of the service sector competitiveness. This situation shows that developing countries need to make certain infrastructure improvements as well as taking economic measures and providing incentives to increase their competitiveness in order to compete with developed countries in the service sector. On the other hand, according to the Vollrath index results, it is seen that the competitiveness of less developed countries is at low levels as expected. In the second analysis, in which the relative labor

## ***HİZMET SEKTÖRÜNDE REKABET EDEBİLİRLİK VE VERİMLİLİK***

productivity values were calculated as well as the competitiveness of the countries in the service sector, results parallel to the previous results were obtained. Considering the results obtained, it is seen that developed countries have high values in relative labor productivity based on added value and rank high in the world ranking. In developing countries such as Turkey generally it has been determined that the relative labor productivity levels remain below average.

Finally, after calculating the competitiveness of countries in the service sector with the help of the Vollrath-Revealed Competitive Advantage index, the service sector relative labor productivity for the same country group was calculated and the relationship between competitiveness and productivity was analyzed with the help of the Generalized Moments Method (GMM), which is a dynamic panel data analysis method. According to the findings, when we look at the dynamic panel data analysis results of wholesale and retail trade-motor vehicles and motorcycles repair, which are defined as sector G in the study, the effect of capital, competitiveness and previous period productivity on current period productivity is statistically significant. When we look at the analysis pertaining to the results of the (H) sector, which is transportation and storage, it is concluded that the effect of capital, competitiveness and previous period productivity on current period productivity is statistically significant and this sector positively affects productivity. In the third sector, Information and Communication (J) sector, we can say that the capital variable is statistically significant and is an important production factor. In addition, it has been determined that previous period labor productivity has an effect on current period labor productivity in this sector. On the other hand, compared to G and H sectors, competitiveness does not have a statistically significant effect on productivity in this sector. Among the sectors involved in the study, it has been concluded that capital has no effect on productivity in the professional, scientific and technical activities (M) sector, the administrative and support activities (N) sector, and the education (P) sector. On the other hand, it has been observed that the effect of competitiveness on productivity in the relevant three sectors is positive and statistically significant. According to the findings regarding the Human Health and Social Services (Q) sector, it is seen that the effect of past period labor productivity on current period labor productivity is positive and statistically significant. In addition, when we look at the relevant coefficient for the arts, entertainment and recreation (R) sector, it is seen that the effect of previous period productivity on current period productivity is positive and significant, but it is the lowest among all sectors. In the study, it is concluded that the competitiveness variable is an important factor for productivity in all sectors G, H, M, N, P, Q and R except for sector J.

When the results obtained from the dynamic panel data analysis were analyzed in general, we can say that countries should have high productivity in order to achieve high growth rate targets and the way to achieve this high productivity is primarily through having high sectoral competitiveness with high capital input. In addition, the impact of the past period on the current period indicates that high productivity levels in the future start from the current period. These findings not only show which factors are important in terms of productivity within the scope of medium- and long-term economic programs of countries, but also provide important information to policy makers and decision makers about which incentives should be given and which measures should be taken.