

THE EFFECTS OF PARTICIPATION IN TO GLOBAL VALUE CHAINS ON THE COUNTRIES' ECONOMIES: PANEL DATA ANALYSIS

Osman Küçükahmetoğlu*, Neslihan Balcı Varol**

* Prof. Dr., Marmara Üniversitesi, İktisat Fakültesi, İktisadi Gelişme ve Uluslararası İktisat Ana Bilim Dalı

**Dr. Öğr. Üyesi Beykoz Üniversitesi, Beykoz Lojistik Meslek Yüksekokulu, Dış Ticaret Bölümü

E-mail: kucukahmetoglu@marmara.edu.tr, neslihanbalcivarol@beykoz.edu.tr

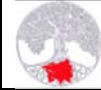
Copyright © 2018 Osman Küçükahmetoğlu, Neslihan Balcı Varol. This is an open access article distributed under the Eurasian Academy of Sciences License, which permits unrestricted use, distribution, and reproduction in any medium, provided the original work is properly cited.

ABSTRACT

Globalization of production, fragmentation of production, distribution of each step to the appropriate geography and international marketing of the unified products are realized as “Global Value Chains”. In this new global order countries should engage in global value chains to take part in international trade. In this scope, the main purpose of the study is to show the positive and negative effects of GVC participation of the developed and developing countries, especially Turkey, within accordance of the changing pattern of global trade by using Panel Data Analysis. The results show that GVC participation has positive effect on the growth, employment and wages of both developed and developing countries. This effect is higher on the developed countries.

Keywords: Global Value Chains (GVC), Economic Growth, Panel Data Analysis

JEL-Classification: C01, C21, A10



KÜRESEL DEĞER ZİNCİRLERİNE KATILIMLARININ ÜLKELERİN EKONOMİLERİNE ETKİLERİ: PANEL VERİ ANALİZİ İLE İNCELENMESİ*

ÖZET

Üretimin küreselleşmesi, üretimin esnekleşerek aşamalara bölünebilmesi, her aşamanın uygun coğrafyaya kaydırılması ve daha sonra da bütünleştirilerek küresel ölçekte pazarlanması süreçlerinin tamamı “Küresel Değer Zincirleri” biçiminde gerçekleşmektedir. Bu yeni küresel düzende, ülkeler açısından uluslararası ticarete katılmanın yolu ise küresel değer zincirlerine eklenmekten geçmektedir. Bu çerçevede, çalışmadaki ana amaç değişen küresel ticaret yapısı doğrultusunda Türkiye başta olmak üzere gelişmekte olan ve gelişmiş ülkelerin KDZ’lerine katılımlarının olumlu ve olumsuz etkilerinin Panel Data Analizi ile ortaya konmasıdır. Sonuçlar, KDZ katılımının hem gelişmekte olan hem de gelişmiş ülkelerin büyüme, istihdam ve ücretleri üzerinde pozitif etkisi olduğunu göstermektedir. Bununla beraber bu pozitif etki gelişmiş ülkelerde gelişmekte olan ülkelere kıyasla daha yüksek oluşmaktadır.

Anahtar Kelimeler: Küresel Değer Zincirleri (KDZ), Ekonomik Büyüme, Panel Veri Analizi

1. GİRİŞ

1980’li yıllarda, devlet odaklı sanayileşmeyi benimseyen Latin Amerika ülkelerinin kötü gelişme performansları ile ihracata dayalı politika uygulayan Doğu Asya ülkelerindeki olumlu gelişme performanslarına bakıldığında, gelişmekte olan ülkeler açısından dünya ekonomilerine entegre olmak kalkınma için tek yol gibi görülmüştür. Bu doğrultuda gelişmekte olan ülkeler için öncelikli amaç dünya pazarlarındaki rekabet güçlerini arttırmak olmuştur. Bu yönde artan çabalar devletleri uluslararası ticareti arttırıcı politikaları uygulamaya yönlendirmiştir. Tarife ve tarife dışı engellerin azaltılması veya kaldırılması ilk etapta klasik iktisat teorilerinin desteklediği şekilde yatay uzmanlaşmanın önünü açmıştır. Ancak, zaman içerisinde uluslararası ticaretin gelişim sürecinde, başta kar maksimizasyonunun sağlanması için maliyetlerin düşürülmesi ve yeni pazarlara nüfuz etme gibi öncül nedenlerle üretim yapısının ülkeler arasında paylaşılması sonucunda dikey uzmanlaşmanın ağırlığı görülmeye başlanmıştır.

Bu gelişmeler sonucunda, günümüz üretim yapısında bir ürünün üretim süreci aynı fabrikada başlayıp bitmenin ötesinde aynı ülkede başlayıp aynı ülkede bitmemektedir. Küreselleşen dünyada artık üretim de uluslararası boyut kazanmıştır. Bir ürünün nihai ürün haline gelene kadar geçirdiği yolculuk onu artık tek bir ülke ürünü olmaktan çıkartmaktadır. Bunun sonucu olarak da ürünlerin ekonomik milliyetlerinin belirlenmesi gittikçe zorlaşmaktadır. Artık

* Bu makale Neslihan Balcı Varol’un Doktora Tezi çalışmasından üretilmiştir.



üretim yapısı “dünya malı” / “made in the world¹” sürecine girmiştir. Son dönemlerde, artan ticaretin yapısı incelendiğinde, ülkeler arasında gerçekleşen ticaretin ülkelerin üretiminden daha fazla arttığı gözlenmektedir. Bu durumu, gelişen teknoloji ve ulaşım sistemlerinin bir sonucu olarak ülkeler arasındaki bağımlılığın ve bütünleşik yapının boyutlarının giderek artması sağlamıştır. Üretimin ülkeler arasında bu denli paylaşılmış olması toplam uluslararası ticarete ara mal ticaretinin payını sürekli olarak arttırmıştır.

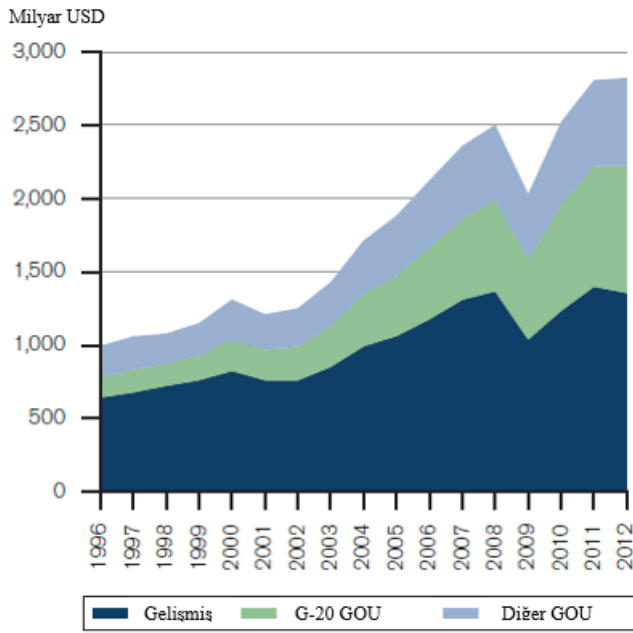
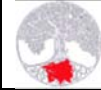
Çalışmanın amacı özellikle gelişmekte olan ülkelerin KDZ’lerine katılımlarının süreçleri ve KDZ’lerine katılmanın ülkelerin işgücü, büyüme ve ödemeler dengesi gibi Makro Ekonomik değerlerine etkilerinin Panel Veri Analizi ile incelenerek ortaya konmasıdır.

2. KÜRESEL DEĞER ZİNCİRLERİNE KATILIM SÜRECİ

Değer zinciri, basitçe “bir ürünü fikir aşamasından, nihai kullanımına ve ötesine götüren firmalar ve işçiler tarafından gerçekleştirilen faaliyetlerin tamamı” olarak tanımlanabilir. Tüm bu faaliyetler tek bir ülkede tek bir firma tarafından gerçekleştirilebildiği gibi farklı firmalar tarafından farklı ülkelere de gerçekleştirilebilir. Bu aktiviteler gün geçtikçe daha çok farklı ülkelere yayıldıkça değer zincirleri de artık “küresel” olarak değerlendirilmektedir.

Küresel ekonomi giderek artan bir şekilde küresel değer zincirleri etrafında yapılanmaktadır. Bu oluşum Küresel üretimin, küresel ticaretin ve istihdamın artmasına neden olmaktadır. KDZ’lerinin giyim, elektronik, turizm ve iş hizmetleri gibi çeşitli sektörlerde ortaya çıkışı küresel ticaret, üretim ve istihdam ve gelişmekte olan ülkeler, üreticileri ve işçilerin küresel ekonomiye nasıl entegre oldukları ile ilgili belirgin çıkarımlar içermektedir. KDZ’leri dünyanın farklı bölgelerinden firmaları, işçileri ve tüketicileri birbirine bağlamaktadır ve genellikle gelişmekte olan ülkelerdeki firmalar ve işçiler için küresel ekonomiye katılmak için başlangıç noktası olmaktadır (Gereffi ve Fernandez-Stark, 2016). Üretimin ülkeler arasında ayrıştırılması durumunu, uluslararası ticaretteki parça ve aksam ticaretinin seneler içerisindeki artışı da doğrulamaktadır. Son 20 yılda, sadece finansal kriz sonrası 2009 yılında yaşanan ciddi düşüş hariç tutulursa, dünya ticaretinde parça ve aksam ithalatının seneler itibari ile istikrarlı bir şekilde arttığı görülmektedir. Bugün için, dünya üretilmiş ürün ithalatının dörtte birinden fazlasını ara malların ithalatı oluşturmaktadır. Oran olarak bakıldığında ise, parça ve aksam ticaretindeki artış oranı toplam ithalat tutarının artışı ile aynıdır. Bu nedenle parça ve aksam ithalatının toplam dünya ithalatındaki payı 1996-2002 yılları arasında %25- %29 aralığında sabit kalmıştır. En az gelişmiş ülkelerin toplam ithalatı içinde parça ve aksam ithalatının payı 2007 yılına kadar %18’ler civarında kalmıştır. 2008’de bu oran %10’a düşmüştür ve 2012’ye kadar düşük olarak kalmıştır (Bknz: Şekil 1) (WTO, 2015).

¹ Yeni üretim yapısı için Dünya Ticaret Örgütü (WTO) tarafından kullanılan terim.



Şekil 1: Ülke gruplarına göre parça ve aksam ithalatı, 1996 – 2012 (milyar dolar)

Kaynak: (WTO, 2015)

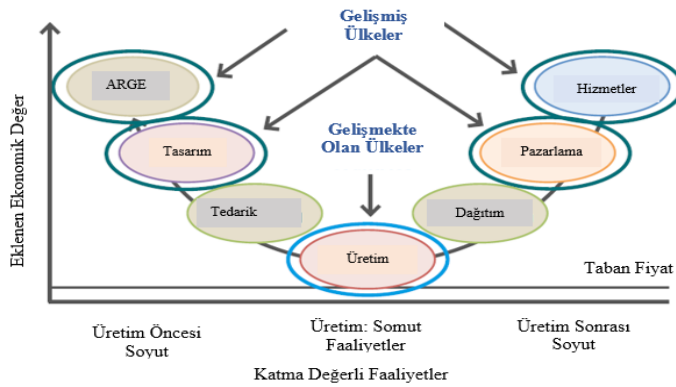
KDZ'leri, gelişmekte olan ülkelerin ihrac pazarlarına girmelerini ve küresel operasyonlara daha kolay katılmalarını sağlayarak düşük maliyetlerle dünya ekonomisine entegre olmalarına yardımcı olmaktadır. Ancak, tüm ülkeler KDZ'lerine katılımı gerçekleştirememektedir, doğrudan nihai ürün ihracatına başlayabilmeleri için ARGE, markalaşma, sermaye gibi büyük yatırımların yapılması gerekmektedir. Bundan dolayı, hâlihazırda ihrac pazarlarında bulunan firmalar ile yoğun rekabet yaşanacağından daha az başarılı olmaları olasıdır. (Beltramello, Koen De ve Laurent, 2012) Sadece dünya kalite standartlarında ve verimliliğinde üretim yapabilme yeterliliğine sahip olanlar katılım sağlayabilmektedirler. Diğer taraftan, bu uyum sürecinden kazanımlar da otomatik olarak gerçekleşmemektedir. Süreç içerisinde oluşan yapısal değişiklikler ile kazanımlar artmaktadır. Çoğunlukla, Doğrudan Yabancı Yatırım (DYY) ve yeni ithalatlara açılım ile kolaylaşan bilgi ve teknoloji transferi başlangıç entegrasyonunu tetiklemektedir. Başlangıçta, gelişmekte olan ülkeler, rakip ülkelere kaydırılması çok kolay olan düşük vasıflı işlerde KDZ'lerine katılırlar ve bu nedenle değer yaratmaları sınırlı kalır. Bu ülkelerin kalkınmalarını ancak KDZ'lerinde yükselmelerinin sağlaması beklenmektedir. Bunun için, ARGE, tasarım ya da markalama gibi başarılması daha güç olan ve yüksek değer kazandıran daha sofistike işlere yönelmeleri gerekmektedir (WTO, 2015).

Başlangıçta, KDZ'lerinin sadece gelişmiş ülkeler ile gelişmekte olan ülkeler arasındaki üretim ve ticaret ilişkileri olduğu düşünülmekteydi ancak son yıllardaki veriler gelişmekte olan ülkelerin üretim sürecinde artan bir şekilde yer aldığını ve gelişmekte olan ülkelerin birbirleri arasındaki ticaretin de önemli ölçüde arttığını göstermektedir. Gelişmekte olan ülkeler arasındaki parça ve aksam ticaretinin payı 1988'de %6 iken 2013'de neredeyse %25'e yükselmiştir. Gelişmiş ülkeler ve gelişmekte olan ülkeler arasındaki ara malı ticaretinin payı da aynı dönemde %30'dan %40'a yükselmiştir. Diğer tarafta gelişmiş ülkelerin birbirleri arasındaki parça ve aksam ticareti yarıya yakın düşüş göstermiştir (WTO, 2015). G-20 gelişmekte olan ülkelerinin KDZ'lerindeki rolünün çok daha baskın hale geldiği



görülmektedir. Özellikle 2000 yılından itibaren G-20 geliştirmekte olan ülkelerinin birbirleri arasındaki faaliyetlerinin de arttığı görülmüştür. DTÖ verilerine göre, gelişmiş ülkeler ile geliştirmekte olan ülkeler arasındaki ara malı ticareti artışı temel olarak gelişmiş ülkeler ve G-20'deki geliştirmekte olan ülkelerin KDZ'leri içindeki yoğunlaşmalarından kaynaklanmaktadır. En az gelişmiş ülkeler ise hala KDZ'lerinin sınırında kalmaktadırlar.

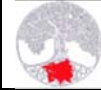
Hem gelişmiş hem de geliştirmekte olan ülkelerde, küresel tedarik zincirlerine katılımın ekonomik kazanımları her zaman için olumlu olmamaktadır. Bazı durumlarda, ekonomik olarak yükselme işgücü piyasasında olumsuzluklar ve sosyal bozulmanın diğer şekilleri olarak da ortaya çıkabilmektedir. Burada cevaplanması gereken ana soru hangi durumlarda KDZ'lerine katılımın geliştirmekte olan ülkelerde hem ekonomik hem de sosyal iyileşmeye katkıda bulunduğudır (Gereffi, 2014). KDZ'leri içinde ekonomik yükselmenin zorluğu, geliştirmekte olan ve gelişmiş ülkelerin ve firmaların değer zincirini basit montaj faaliyetlerinden daha gelişmiş tedarik ve entegre üretime tırmandıkları koşulların tanımlanmasıdır. Ancak, giderek artan yüksek değerli faaliyetlerin büyük kısmı üretim öncesi ve sonrası hizmetlerde yer almaktadır, bu da yatırım yapılan ülkeyi bu hizmetleri yerel olarak sağlamak için gerekli işgücü geliştirme stratejileri geliştirmesini zorlaştırmaktadır. Üretimin süreçlerinin farklı ülkelere kaydırılmasının artışı ile birlikte katma değer de dağılımı farklılaşmaya başlamıştır. Gelişmiş ülkeler genellikle AR-GE ve tasarım gibi yüksek katma değerli faaliyetlerde yer alırken geliştirmekte olan ülkeler daha çok üretimin fiili olarak gerçekleştiği özellikle son montaj işçiliği gibi düşük katma değerli aktivitelere yoğunlaşmışlardır. Baldwin gerçekleşen bu durumu “gülümseme eğrisi” ile açıklamaktadır. (Baldwin, 2012) Bu eğri üretimin her aşamasında gerçekleşen katma değeri göstermektedir. Şekil 2’de küresel değer zincirlerinin artışı ile bu eğrinin aldığı son durum Gereffi ve Fernandez-Stark tarafında değerin gelişmiş ülkeler ile geliştirmekte olan ülkeler arasındaki dağılımını da gösterecek şekilde uyarlanmış hali gösterilmektedir. Üretim öncesinde ve sonrasında gelişmiş ülkelerde gerçekleşen hizmetler aşamaları daha fazla ekonomik değer ihtiva ederken, geliştirmekte olan ülkelerde gerçekleşen üretimin fabrikasyon aşaması en düşük ekonomik katma değeri içermektedir (Gereffi ve Fernandez-Stark, 2016).



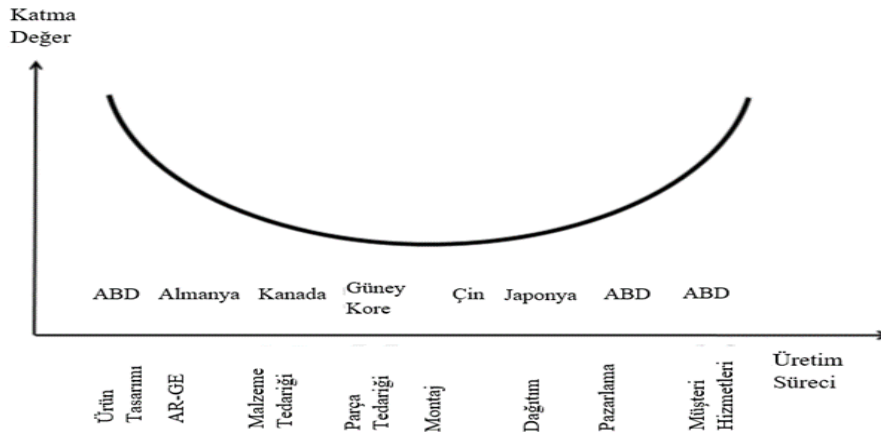
Şekil 2: Küresel Değer Zincirleri İçinde Yüksek Katma Değerli Faaliyetler için “Gülümseme Eğrisi”

Kaynak: (Gereffi ve Fernandez-Stark, 2016)

Ali-Yrkkö vd. (2011) yılında Nokia’nın N95 model telefonunun küresel değer zinciri boyunca değer dağılımını incelemişlerdir. Telefon her ne kadar Asya’da üretilmiş olsa da telefonunun toplam değerinin büyük kısmı Avrupa’da gerçekleşmektedir. Çalışmalarında ürünün üretildiği



yer kadar perakende satış yerinin de üretim sürecindeki değerin dağılımını etkilediğini de ortaya koymuş olsalar da bu değerin büyük bölümünün gelişmiş ülkelere gitmesini değiştirmemektedir. Çin ve Finlandiya’da montajı yapılan telefonun Avrupa’da (AB-27) satılması durumunda toplam değerin %68’i Avrupa’da gerçekleşirken, ABD’de satılması durumunda yine en az %51’i Avrupa’da gerçekleşmektedir (Ali-Yrkkö vd., 2011). Inomata 2013 yılında Iphone örneğini yine gülümseme eğrisi çerçevesinde incelemiştir. Burada da görüldüğü üzere yüksek katma değerli hizmetler gelişmiş ülkelerde gerçekleşirken (Ürün tasarımı ABD’de, AR-GE Almanya’da, Dağıtım Japonya, Pazarlama ve Müşteri Hizmetleri ABD), katma değerin en düşük olduğu işçilik kısmı gelişmekte olan ülkelerde gerçekleşmektedir (Bknz. Şekil 3) (Inomata, 2013).



Şekil 3: Iphone “Gülümseme Eğrisi”

Kaynak: (Inomata, 2013)

3. KÜRESEL DEĞER ZİNCİRLERİNE KATILIMININ ÜLKE EKONOMİLERİNE ETKİLERİ

KDZ’leri küreselleşmenin bir ifadesidir. Uluslararası kurumlarca yapılan çalışmalarda ortaya konan genel görüş, KDZ’lerinin doğrudan GSYH ve işgücü kazanımları aracılığıyla ve sektörel yükselmeye imkân sağlayarak gelişmeye katkıda bulundukları şeklindedir. Ancak, bu faydalar otomatik olarak gerçekleşmemekte ve aynı zamanda KDZ katılımı bazı riskler de içermektedir. KDZ’leri içerisinde ekonomik faaliyetler farklı ülkeler arasında dağıtılmaktadırlar. Yine genel görüş olarak, KDZ’lerinin gelişmekte olan ülkelerin GSYH ve gelir seviyelerinde iyileşme sağladığı ve böylece ekonomiler arasında yakınsama sağlanabildiği belirtilmektedir. Küresel seviyede, bu durum KDZ’lerinin esas gelişme katkısıdır. Tek bir ülke bazında bakıldığında ise, gelişmekte olan ekonomilerin düzeylerinin, daha fazla heterojen olduğu görülmektedir. Ülkelerdeki firmalar, değer zincirlerine ihraç ettikleri mal ve hizmetlerin üretimi için yabancı girdi ithal ederek (geriye doğru katılım) ve partnerlerine girdi sağlamak üzere yerel olarak ürettikleri ürünleri ihraç ederek (ileriye doğru katılım) katılım sağladıkça, bu onların katma değer yaratmalarını, istihdam yaratmalarını, öğrenme ve üretkenlik artış potansiyellerini etkilemektedir. KDZ’leri ayrıca ülkelerin ve çevrelerin sosyal yapılanmalarını da etkilemektedir. Tüm bu etkiler her zaman pozitif olmamaktadır. KDZ’leri içindeki lider firmalar genellikle yüksek katma değerli faaliyetleri



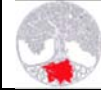
kontrol ederler. Diğer taraftan, çoğunlukla rutin montaj görevleri ve hizmetleri ile uğraşan KDZ'leri içindeki diğer firmalar ise (bunlar genellikle gelişmekte olan ülkelerdeki sözleşmeli olarak çalışan firmalardır) daha az kazanç elde ederler. Bu firmalar, büyüme için çok az fırsat yakalayabilir ve zincir içinde daha kırılgandırlar.

KDZ'lerinin gelişme etkilerinin ölçüm göstergeleri çok iyi belirlenmiş olsa da (örneğin United Nations Conference on Trade and Development (UNCTAD)'ın G-20 ülkeleri üzerindeki etki ile ilgili yaptığı çalışmalar), KDZ'lerinin katılımcı ülkeler üzerindeki etkilerini sağlıklı olarak ölçmek oldukça zordur. Bunun nedeni, KDZ'lerine katılan aktör sayısının fazlalığı ve değer zincirlerinin alan olarak çok yayılmış olmalarıdır. UNCTAD, araştırmacılar tarafından konunun multidisipliner yanını ortaya koyan ekonomi, uluslararası işletme, kalkınma çalışmaları ve sosyoloji alanlarında yapılan geniş bir literatür ve vaka çalışmalarından elde edilen bilgi beraberinde, UNCTAD-Eora KDZ veri tabanının daha önce ortaya koyduğu ampirik kanıtları, UNCTAD'ın gelişmekte olan ülkelerdeki KDZ'leri ile alakalı vaka çalışmaları ile birleştirmiş olmasıdır (UNCTAD, 2014).

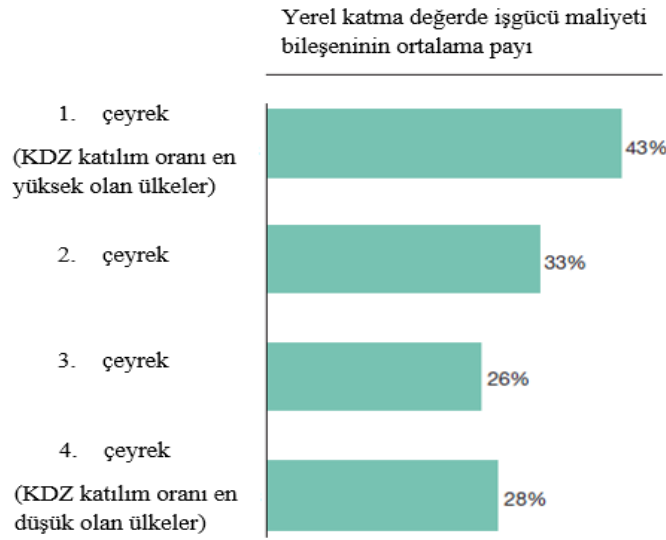
KDZ'lerinin negatif etkilerine baktığımızda 2008-2009 krizi durumu daha net ortaya koymuştur. Şöyle ki, 2008-2009 ekonomik krizinin başlıca özelliği tüm ekonomilerde eş zamanlı olarak yarattığı ticaret çöküşleri olmuştur. Bu dönemde araştırmacılar, tedarik zincirlerinin ilk olarak kredi kısıtlıklarından etkilenecek ortaya çıkan talep piyasasındaki şokların değişimi üzerindeki rolünü tartışmışlardır. (OECD, WTO, 2012) Bu çalışmalar özellikle KDZ'lerinin “kırbaç etkisi” (bullwhip effect) üzerinde yoğunlaşmıştır. Talepte ani bir düşüş yaşandığında, firmalar siparişlerini geciktirmekte ve stoklarını düşürmektedirler, bu durum zincir içerisinde geriye doğru talepteki düşüşü ve durgunluğu artırıcı bir etki yapmaktadır. Politika yapıcıların makroekonomik şokların etkilerini azaltıcı doğru önlemleri almalarında KDZ'lerin daha iyi anlaşılmasının önemi ortaya konmaktadır.

3.1. İşgücü Etkisi

Konu ile ilgili pek çok çalışmada, ticaretin serbestleşmesinin işgücüne etkisi incelenirken, ticaretin özellikle “iş kapsamına” (job content) etkisi tahmin edilmeye çalışılmıştır. İthalatın her bir ekonomiye katkısı ayrıştırıldıktan sonra gerçekleşen ticaretten kimin ne ölçüde faydalandığı anlaşılabilir. Aslen ticaretin katma değer verileri işgücünün nerede oluştuğunu gösterebildiğinden, bu tarz çalışmalar içerisinde ticaretin katma değerini dikkate alan çalışmalar işgücüne olan etkileri belirtebilmiştir (OECD, WTO, 2012). Genel olarak artan ticaret ile birlikte işgücünün arttığı kabul görse de, uluslararası ticaret ile KDZ'lerine katılımın işgücü etkileri farklılıklar göstermektedir. Birinci olarak, bazı endüstriler diğerlerinden daha fazla emek yoğunlardır. Örneğin, tekstil ve tarım ürünleri ihracatı maden ihracatından daha fazla emek yoğunudur. Bu durumda hangi endüstri ile ticarete katıldığı, ülkenin toplam işgücüne etkisini değiştirecektir. İkinci olarak, aynı endüstri içinde dahi bazı ürün hatları diğerlerinden daha fazla emek yoğunudur: sebze ve meyve yetiştiriciliği, tahıl ürünleri yetiştiriciliğinden daha fazla emek yoğunudur. Bu durumda da özellikle değer zincirleri kapsamında ülkenin zincirin hangi aşamasında katma değer ürettiği işgücü artışını etkileyecektir. Üçüncü olarak, ihracat yaratma ile alakalı işgücünün büyüklüğü ve yapısı ülkelerin KDZ'leri içindeki yerine bağlıdır. Burada da yüksek katma değerli faaliyetlerde uzmanlaşmış ülkeler, yüksek ücretli ve yüksek vasıflı işgücüne daha fazla ihtiyaç duymaktadır. 1990'lardaki bilgisayar hard diski endüstrisi ile ilgili bir analiz, ABD'nin bu endüstrinin dünya çapındaki işgücünün %20'sine sahip olduğunu ve küresel ücret ödemelerinin %40'ını gerçekleştirdiğini, diğer tarafta Güney-Doğu Asya toplam işgücünün



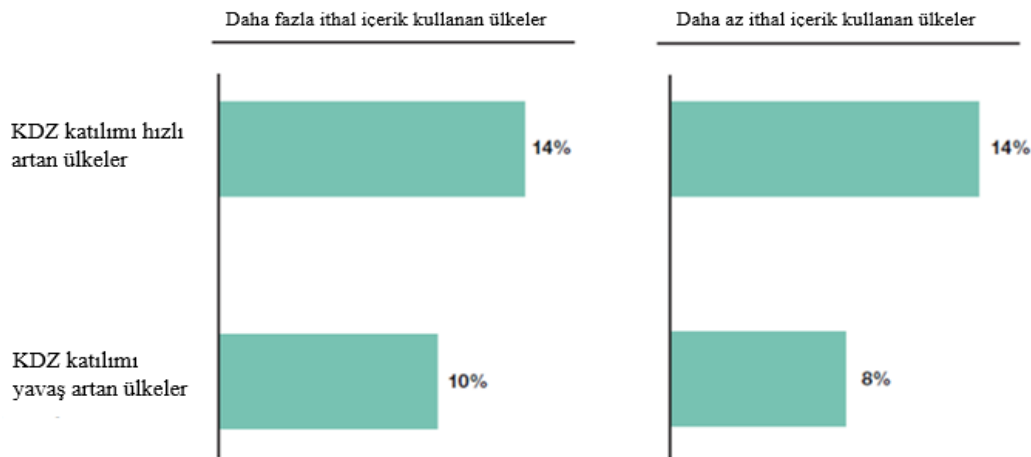
%40'ına sahipken toplam ücret ödemesinin %13'ünü gerçekleştirdiğini ortaya koymaktadır (UNCTAD, 2014).



Şekil 4: KDZ katılımı ve yerel katma değer işgücü bileşeni (2010)

Kaynak: (UNCTAD, 2014)

Uluslararası ticaret alanında yapılmış olan analizlere bakıldığında, KDZ'lerinin genel olarak istihdam yaratma eğiliminde olduğu görülmektedir. Ülkelerin KDZ'ne katılımlarının dikkate alındığı ve 187 ülkenin 2010 yılı KDZ katılımı incelenerek yapılan çalışmada, yerel katma değer içindeki işçilik maliyeti payının, yüksek KDZ katılımı ile artmakta olduğu gösterilmiştir (şekil 4). KDZ katılımının en yüksek çeyreğindeki ülkeler için işgücünün ortalama payı %43'e ulaşırken, KDZ katılımı en düşük olan ülkelerde bu oran %28'dir. Ayrıca, 2000'den 2010'a KDZ katılımında yüksek büyüme gösteren ülkelerin ihracatlarındaki işgücü payı, düşük KDZ katılımı büyümesi gösteren ülkelere göre daha hızlı artmıştır (%14-%9). Bu etki KDZ'lerine katılımın, ihracattaki yüksek yabancı katma değer olup olmadığından bağımsızdır. Diğer bir ifade ile ülkelerin KDZ'lerine katılımları yüksek yabancı katma değere bağlı olsa dahi ihracatın içindeki toplam işgücü gereksinimindeki artış, KDZ'lerine daha az katılan ülkelere göre daha fazladır (Şekil 5) (UNCTAD, 2014).



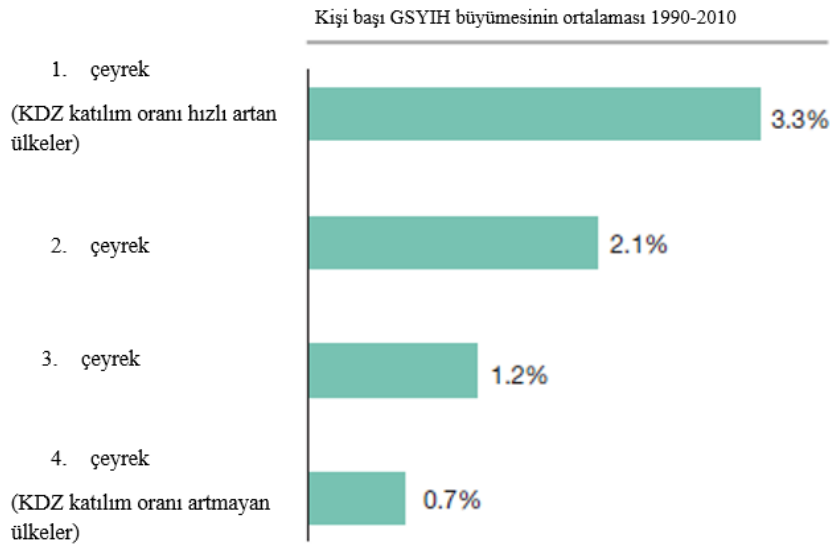


Şekil 5: İhracatın içindeki yerel katma değer işgücü bileşeninin büyümesi (KDZ katılımı büyümesi ve yabancı katma değer bazında)

Kaynak: (UNCTAD, 2014)

3.2. Büyüme Etkisi

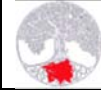
Son yirmi yıldaki deneyimler ülkelerin KDZ'lerine katılımlarının artması ile büyüme oranlarının da arttığını göstermektedir. Hem gelişmiş hem de gelişmekte olan ülkeler için KDZ'lerine katılım ve kişi başı GSYH büyüme oranları arasındaki ilişki ile ilgili UNCTAD tarafından yapılan istatistiksel çalışmada aralarında yüksek derecede pozitif bir ilişki bulunduğunu göstermektedir. Güçlü korelasyona rağmen bu istatistiksel analiz doğrudan nedensellik ortaya koyamamasına karşın, 120 ülkenin 1990-2010 yılları arasındaki KDZ katılımları ve GSYH büyümelerinin karşılaştırıldığı istatistiki çalışma KDZ katılımının daha hızlı GSYH artışı ile beraber ilerlediğini göstermektedir (Bknz. Şekil6). KDZ katılım payı en yüksek ilk 30 gelişmekte olan ekonominin 1990-2010 yılları arasında kişi başına GSYH büyümesi ortalama olarak %3.3 olarak gerçekleşmekteyken KDZ katılımı en düşük 30 ülkenin ortalama büyümesi %0.7 olarak gerçekleşmiştir (UNCTAD, 2014).



Şekil 6: KDZ katılımı büyümesine göre ülkelerin kişi başı GSYH büyüme oranları, gelişmekte olan ülkeler, 1990-2010

Kaynak: (UNCTAD, 2014)

Farklı çalışmalardan toplanan sonuçlar KDZ katılımlarının en azından yüksek büyüme ile bağlantılı olduğunu öne sürmektedir. Ayrıca, KDZ'lerine düşük ve yüksek katılımlı ülkelerin gelirlerinin karşılaştırılmasının verileri bu bağlantıyı onaylama eğilimindedir. Yüksek katılımlı ülkeler genellikle düşük katılımlı ülkelerden daha zengindirler. Ülkelerin KDZ katılımları artarken GSYH'ları da artış göstermektedir (WTO, 2015). Baldwin 2011 yılında yapmış olduğu çalışmada otomotiv sektörü ile ilgili farklı ülkeleri ele almıştır. İkinci küreselleşme dalgası sonrasında hala ithal ikameci politika izleyen Malezya ve ikinci küreselleşme dalgasına ayak uydurarak küresel tedarik zincirlerinin içerisinde yer alma stratejisi izleyen Tayland'ın otomotiv sektörlerini örnek olarak karşılaştırmıştır. Malezya devleti 1990 sonrası da yerel temelli sanayileşme stratejisi izlemiştir, Tayland ise yeni trende ayak uydurmuştur ve özellikle Japon üreticileri ile koordineli olarak yayılmayı kullanmıştır.



Baldwin'ın ortaya koymuş olduğu sonuç, Tayland otomotiv sektörü üretim ve ihracatta güçlü artış yaşarken, Malezya'nın durgunluk yaşadığıdır. Bu vaka çalışmalarının sonuçları genel olarak, yerel bazda sanayileşmenin peşinde koşmak yerine yeni KDZ trendine uyum sağlayan ülkelerin çalışılan faaliyetler ve sektörlerde daha iyi çıktı elde etmekte olduklarını ortaya koymaktadır (Baldwin, 2011).

3.3. Ödemeler Dengesi Etkisi

Küresel Değer Zincirlerine katılımın artmasının bir ülkenin büyümesi, ülkeler arasındaki dağılım ve gelir dağılımına etkisinin yanı sıra ülkenin ödemeler dengesine de etkisi olması beklenmektedir. Ancak bu konuda yapılan çalışmalar kısıtlı kalmaktadır. Konu ile ilgili 2015 yılında Brumm vd. ve Haltmaier tarafından ayrı ayrı yapılmış iki çalışma bulunmakta ve her iki çalışma da birbirlerinden farklı sonuç ortaya koymaktadır. Çalışma kapsamında son bölümde yapılmış panel veri analizinin sonucu ise ileri ya da geri KDZ katılımının ne gelişmekte olan ülkeler ne de gelişmiş ülkelerde cari denge üzerinde etkisi görülmemiştir. Brumm vd. (2015) yılında yaptıkları çalışmada KDZ katılım artışı ile cari hesap arasındaki ilişkiyi incelemişlerdir ve bir ülkenin KDZ katılımının artışının cari fazlası olan ülkelerde cari fazlalığın artışına neden olduğu sonucuna ulaşmışlardır. Ödemeler dengesi üzerindeki etki incelendiğinde KDZ'leri içerisinde geriye doğru katılımın ileriye doğru katılımdan daha fazla etkili olduğu ortaya konmuştur. İleriye doğru katılımın doğrudan net ihracat ile alakalı ve geriye doğru katılımın ise ithalat ile ilgili olduğu düşünüldüğünde bu beklenen bir çıkarım olmaktadır. Diğer tarafta Haltmaier de son dönemlerde artış gösteren KDZ katılımları ve ülkelerin cari dengesizliklerindeki artışları arasındaki ilişkiyi incelemiş ve artan KDZ katılımının ülkelerin cari dengelerine olumsuz etki yaptığını ancak üretim sürecinde üst derecelere çıkmanın pozitif etkisi olduğu sonucuna ulaşmıştır (Haltmaier, 2015).

4. KÜRESEL DEĞER ZİNCİRLERİNE KATILIMLARININ ÜLKELERİN MAKRO DEĞERLERİNE ETKİLERİNİN PANEL VERİ ANALİZİ İLE İNCELENMESİ

KDZ'lerinin ülkelerin gelişmesi üzerindeki etkilerini ortaya koymaya yönelik olarak bir önceki bölümde açıklanan Uluslararası Kurumlarca yapılan çalışmalar doğrultusunda Türkiye ve Benzeri OECD Ülkeleri ile Gelişmiş OECD Ülkelerinden oluşan iki ülke grubu için panel veri regresyon analizi uygulanmıştır. Bu uygulama bölümü öncelikli olarak kısaca panel veri analizi yönteminin açıklaması ile başlamaktadır. Bir sonraki alt bölümde çalışmada kullanılan değişkenler ve bu değişkenlerin elde edildiği kaynaklar ile ilgili açıklama yer almaktadır. Çalışmada seçilen dönem OECD-WTO ortak çalışması tarafından ortaya konan KDZ katılım endekslerinin yayınlandığı yıllar olan 1995 – 2011 yılları arasındadır. Üçüncü alt bölümde, eldeki mevcut veriler ışığında en uygun modelin seçilmesine yönelik yapılan testler açıklanmıştır. Daha sonrasında ise regresyon modeli oluşturulmuş ve ardından da modelin istatistik olarak anlamlılığına yönelik testlere yer verilmiştir. Ve son olarak da elde edilen bulguların yorumlaması yer almaktadır.

4.1. Araştırma Yöntemi

Ekonomik olayların bir veri seti doğrultusunda açıklanmasına yönelik olarak yapılan ekonometrik çalışmalarda çoğunlukla yatay kesit ya da zaman serisi verilerinin kullanıldığı görülmektedir. Zaman serileri çalışmaları eldeki verilerin zaman boyutunu ele alırken yatay kesit çalışmaları ise kesit boyutu üzerinde durmaktadır. Bazı çalışmalar için hem zaman boyutunun hem de kesitlerdeki değişimin aynı anda gözlemlenmesi gerekmektedir. Bu tür hem zaman serisi hem de yatay kesit verilerinin birleşmesinden oluşan karma verilerin



analizinde karşımıza çıkan çalışmalar panel veri çalışmalarıdır (Güriş, Çağlayan ve Güriş, 2013).

4.2. Araştırmada Kullanılan Veri ve Değişkenler

Çalışmada kullanılan ülke örneklerinin seçimi yapılırken OECD'nin 2016 yılında Türkiye'nin Ekonomik Durumu üzerine hazırlanmış olduğu rapor dikkate alınmıştır. Bu çalışma Türkiye'deki güncel ekonomik gelişmelerin, politikaların ve beklentilerin analizi yapılmıştır. Bu rapor içinde Türkiye'nin Küresel Değer Zincirlerine katılımı ile ilgili yer alan özel bölümde, inceleme Türkiye ve benzerleri ve gelişmiş ülkeler olarak iki ayrı grup üzerinde inceleme yapılmıştır. Yapmış olduğumuz panel veri analizinde de buradan yola çıkılarak, Küresel Değer Zincirlerinin ülkelerin makroekonomik değerlerine etkilerini bu iki grup ayrı ayrı incelenmiştir. İlk grubu oluşturan Türkiye ve benzer ülkeler; Slovenya, Çek Cumhuriyeti, Portekiz, Slovakya, Estonya, Yunanistan, Macaristan, Polonya, Meksika ve Türkiye'dir. İkinci grup olarak ise ABD, Japonya, Almanya, UK, Fransa, İtalya, Kanada, Avustralya, İspanya, İsveç, Hollanda ve Norveç gelişmiş ülke örnekleri olarak ele alınmıştır. Bu iki grup ülke için panel regresyon analizi ayrı ayrı uygulanmış ve değerlendirilmiştir. Çalışmada kullanılan veriler OECD-WTO TiVA, UNCTAD ve TÜİK veri tabanlarından elde edilmiş ve Tablo 1'de verilmiştir.

Tablo 1 : Değişkenlerin Tanımları

Değişken	Gösterim	Tanımı
KDZ geriye doğru katılım endeksi	KDZ_GE	Bağımsız değişken
KDZ ileriye doğru katılım endeksi	KDZ_İL	Bağımsız değişken
Gayri Safi Yurtiçi Hasıla (2005 bazlı, milyon dolar)	GSYH	Bağımlı değişken
İstihdam (bin kişi)	İSTH	Bağımlı değişken
Cari Denge (Cari fiyatlarla, milyon dolar)	CD	Bağımlı değişken
Ücretler (yıllık ortalama, cari fiyatlarla, satın alma gücü paritesi ile, dolar)	ÜCR	Bağımlı değişken

4.3. Analiz Bulguları

4.3.1. Panel Veride Homojenliğin Test Edilmesi

Paneli oluşturan yatay kesitlere ait eşbütünleşme denklemlerindeki eğim katsayılarının homojen olup olmadığını belirlemek amacıyla yapılan ilk çalışmalar 1970 yılında Swamy tarafından başlamıştır. Daha sonra 2008 yılında Pesaran ve Yamagata, Swamy testini geliştirmiştir. Gerçekleştirilen testin sonucunda elde edilen olasılık değerlerinin 0.05'ten büyük olması durumunda H_0 hipotezi %5 anlamlılık düzeyinde kabul edilmekte ve eşbütünleşme katsayılarının homojen olduğuna karar verilmektedir. Çalışma ile ilgili olarak homojenlik testi yapılmış ve sonuçları Tablo 2'de sunulmuştur.

**Tablo 2:** Paseran ve Yamagata (2008) homojenlik testi sonuçları

Türkiye ve Benzeri Ülkeler			Gelişmiş Ülkeler		
	Test istatistiği	Olasılık (p)		Test istatistiği	Olasılık (p)
$\tilde{\Delta}$	7.835	0.005*	$\tilde{\Delta}$	8.327	0.000*
$\tilde{\Delta}_{adj}$	8.022	0.002*	$\tilde{\Delta}_{adj}$	8.990	0.001*

* işareti değişkenin 0.05 anlamlılık düzeyinde anlamlılığını göstermektedir.

Tablo 2’de hesaplanan testlerin olasılık değerleri hem gelişmiş hem de Türkiye ve benzeri ülkeler için 0.05’ten küçük olduğu için H0 reddedilmiştir ve eğim katsayılarının homojen olmadığına karar verilmiştir. Analizde elde edilen heterojenlik varsayımına dayanan birinci nesil Im, Pesaran ve Shin (2003), Maddala ve Wu (1999) ve Choi (2001) testi kullanılacaktır. Tablo 3’de 1. nesil birim kök testlerinin birimsel sabitli ve trendli olarak panel verisine uygulanması sonucu oluşan düzey ve 1. farklardaki t-istatistiği ve olasılık değerleri ayrı ayrı verilmiştir.

**Tablo 3:** Panel Birim Kök Testi Sonuçları

Ülke grubu	Değişkenler		Im vd. (2003)	Maddala ve Wu (1999)	Choi (2001)
Türkiye ve benzeri	KDZ_GE	düzy	-1.113(0.125)	9.481 (0.185)	-0.782(0.281)
		▽	-6.789(0.004)*	34.59(0.000)*	-6.339(0.000)*
	KDZ_İL	düzy	-0.986(0.117)	8.362(0.237)	-1.062(0.345)
		▽	-7.003(0.000)*	39.672(0.012)*	-12.528(0.000)*
	GSYH	düzy	-1.204(0.184)	7.882 (0.173)	-0.746(0.172)
		▽	-9.631(0.001)*	45.903(0.000)*	-7.441(0.000)*
	İSTH	düzy	0.886(0.163)	10.562(0.372)	-0.880(0.263)
		▽	-8.227(0.000)*	41.775(0.000)*	-7.233(0.000)*
	CD	düzy	-0.962(0.237)	11.902(0.185)	-1.039(0.155)
		▽	-8.631(0.002)*	39.446(0.000)*	-6.022(0.000)*
	ÜCR	düzy	-1.278 (0.189)	12.027(0.129)	-1.115(0.228)
		▽	-9.523 (0.000)*	43.819(0.000)*	-9.472(0.000)*
Gelişmiş	KDZ_GE	düzy	-0.735(0.274)	9.561(0.172)	-0.804(0.137)
		▽	-6.033(0.017)*	38.631(0.000)*	-10.562(0.000)*
	KDZ_İL	düzy	-0.804(0.229)	8.624(0.285)	-1.205(0.281)
		▽	-7.261(0.000)*	39.527(0.000)*	-9.703(0.000)*
	GSYH	düzy	-1.195(0.156)	12.936(0.273)	-0.793(0.263)
		▽	-10.619(0.000)*	47.271(0.000)*	-11.623(0.000)*
	İSTH	düzy	-0.952(0.274)	10.628(0.182)	-1.178(0.243)
		▽	-8.552(0.000)*	42.903(0.000)*	-9.667(0.000)*
	CD	düzy	-0.703(0.321)	9.372(0.171)	-0.769(0.192)
		▽	-9.447(0.015)*	39.561(0.000)*	-9.562(0.000)*
	ÜCR	düzy	-0.949(0.172)	12.033(0.264)	-0.801(0.146)
		▽	-9.228(0.000)*	41.772(0.000)*	-7.553(0.000)*

Not: ▽ gösterimi birinci mertbe farkı, * gösterimi ise, durağanlık durumunu göstermektedir. Testlerin deterministik spesifikasyonu sabit ve trendi içermektedir. Olasılık değerleri parantez içerisinde belirtilmektedir. %5 düzeyinde anlamlılık için sınamalar yapılmıştır. Testlerin sıfır hipotezi birim kök vardır şeklindedir. Optimal gecikme uzunluğu Schwarz bilgi kriteri kullanılarak belirlenmiştir.

Tablo 3’de görüldüğü üzere tüm değişkenler seviye değerlerinde birim köke sahip olmasına karşın ilk fark serileri birim kök içermemektedir. Bu nedenle tüm değişkenlerin I (1) oldukları diğer bir ifade ile 1. mertbe fark için durağan oldukları görülmektedir.

Tablo 4’de sonuçları verilen testler birinci nesil testler olarak adlandırılmaktadır. Birinci nesil birim kök testleri, paneli oluşturan yatay kesit birimlerinin bağımsız olduğu ve paneli oluşturan birimlerden birine gelen şoktan, tüm yatay kesit birimlerinin aynı düzeyde etkilendikleri varsayımına dayanmaktadır. Gerçekte gerçekleşen durumlara baktığımızda paneli oluşturan yatay kesit birimlerinden birine gelen bir şok diğer birimleri farklı düzeyde etkilemesi daha muhtemeldir. Birinci nesil testlerde karşılaşılan bu eksikliği gidermek için yatay kesit birimleri arasındaki bağımlılığı göz önünde bulundurarak durağanlığı analiz eden ikinci nesil birim kök testleri geliştirilmiştir (Sezgin ve Yazıcı, 2016; Bayar ve Sezgin, 2017).



4.3.2. Yatay Kesit Bağımlılığının Testi

Birim kökün varlığını test etmek için panel veri analizleri kullanıldığında, yatay kesit bağımlılığının test edilmesi gerekmektedir. Panel veri setinde yatay kesit bağımlılığının (cross-section dependence) varlığının reddedilmesi durumunda 1. nesil birim kök testleri kullanılabilir. Diğer tarafta, panel veri setinde yatay kesit bağımlılığı mevsut ise 2. nesil birim kök testlerini kullanmak daha tutarlı, etkin ve güçlü tahminleme yapılmasını sağlamaktadır (Özel vd., 2013). Bu çalışmada bir ülke grubu için 10 ülke (N=10) ve 7 yıl (T=7) olduğundan $T < N$ durumu vardır ve Pesaran CDLM (2004) testi kullanılmıştır. Tablo 10 yatay kesit bağımlılığı test sonuçlarını göstermektedir.

Tablo 4: Pesaran (2004) CD_{LM} test sonuçları

Ülke grubu	Değişkenler		Pesaran (2004) CD _{LM} test
Türkiye ve Benzeri ülkeler	KDZ_GE	t ist	7.924
		p	0.001*
	KDZ_İL	t ist	8.372
		p	0.000*
	GSYH	t ist	8.201
		p	0.016*
	İSTH	t ist	9.372
		p	0.000*
	CD	t ist	11.732
		p	0.027*
	ÜCR	t ist	7.372
		p	0.000*
Gelişmiş Ülkeler	KDZ_GE	t ist	8.902
		p	0.026*
	KDZ_İL	t ist	8.562
		p	0.000*
	GSYH	t ist	9.503
		p	0.001*
	İSTH	t ist	10.772
		p	0.000*
	CD	t ist	9.229
		p	0.018*
	ÜCR	t ist	10.562
		p	0.000*

* işareti değişkenin 0.05 anlamlılık düzeyinde anlamlılığını göstermektedir

Tablo 4'deki sonuçlara göre; olasılık değerleri 0.05'ten küçük olduğu için, serilerde ve denklemlerde yatay kesit bağımlılığının var olduğu görülmektedir. Bu durumda da paneli oluşturan ülkeler arasında yatay kesit bağımlılığı vardır. Diğer bir ifade ile ülkelerden birine gelen şok, diğerlerini de etkilemektedir.



4.3.3. İkinci Nesil Birim Kök Test Sonuçları

Bu çalışmada paneli oluşturan ülkeler arasında yatay kesit bağımlılığı tespit edildiği için, serilerin durağanlığı, ikinci kuşak birim kök testlerinden CADF ile test edilmiştir. CADF testinde, hata teriminin tüm seriler için ortak olarak ya da her seri için özel olarak iki bölümden kaynaklandığı varsayılmaktadır. Bu model içinde ise yatay kesit bağımlılığının, gözlemlenemeyen ortak öğelerin varlığından kaynaklandığı varsayılmaktadır. Testin hipotezleri şu şekildedir; H0: Birim kök var , H1: Birim kök yok

Bu teste önce her bir ülke için CADF istatistikleri hesaplanmaktadır. Hesaplanan bu değerler, Pesaran tarafından 2006 yılında geliştirilen Monte Carlo simülasyonu ile hesaplanan tablo değerleriyle karşılaştırılır. Hesaplanan CADF istatistiği, tablo kritik değerinden küçük olduğunda, H0 reddedilmektedir. Yani, bu ülke verisinde birim kök olmadığına ve şokların geçici olduğuna karar verilmektedir. Diğer bir ifade ile CADF kritik tablo değeri, CADF istatistiği değerinden büyükse boş hipotez reddedilir ve sadece o ülkenin serisinin durağan olduğu sonucuna ulaşılır (Acı ve Sezgin, 2016). Panelin genelinde birim kökün varlığına karar verebilmek amacıyla; her bir ülke için bulunan CADF istatistiklerinin aritmetik ortalaması alınarak, CIPS istatistiği hesaplanmaktadır. Hesaplanan CIPS istatistiği, Pesaran'ın 2007'deki çalışmasında varolan tablo değerleriyle karşılaştırılmaktadır. Hesaplanan CIPS değeri, tablo kritik değerinden küçük olduğunda, H0 reddedilmektedir. Bu durumda, paneli oluşturan tüm ülkeler için, ilgili veride birim kök olmadığına ve şokların geçici olduğuna karar verilmektedir. CIPS istatistikleri hesaplanmış ve elde edilen sonuçlar Tablo 5'de verilmiştir.

Tablo 5: CIPS test sonuçları

Ülke grubu	Değişkenler	CIPS istatistiği
Türkiye ve Benzeri Ülkeler	KDZ_GE	-4.973*
	KDZ_İL	-4.099*
	GSYH	-3.926*
	İSTH	-5.724*
	CD	-4.725*
	ÜCR	-5.022*
Gelişmiş Ülkeler	KDZ_GE	-4.782*
	KDZ_İL	-3.990*
	GSYH	-5.103*
	İSTH	-4.801*
	CD	-5.227*
	ÜCR	-4.692*

* birinci mertebe fark için durağan seri

Not: CIPS için Pesaran (2007) sf 281 Tablo IIc'de %5 anlamlılık düzeyindeki kritik değer = -2.925'dir. Gecikme sayısı, Schwarz Bilgi Kriterine göre belirlenmiştir. Trend+sabit modeli çalışılmıştır.

Hesaplanan CIPS istatistiği, tablo kritik değerinden büyük olduğu için, H0 kabul edilmiş ve paneli oluşturan serilerde birinci mertebe fark alındığında birim kök olmadığına karar



verilmiştir. Bu durumda, seriler düzey değerlerinde durağan değildir, birinci mertebe fark alındığında durağandır. Seriler düzey değerlerinde durağan olmadığı için regresyon analizi birinci mertebe farkları ile gerçekleştirilecektir. Serilerin hesaplanan CIPS değeri %1 için 2.925 ve %10 için 2.734 kritik değerlerini de geçmiştir. Panel veri analizi yöntemleri Baltagi'nin 2005'deki çalışmasında belirtildiği üzere, havuzlanmış (pooled), sabit ve tesadüfi etkilerle gerçekleştirilmektedir. Bu çalışmada, iki olası tahmin modeli arasında seçim yapılabilmesi için bazı istatistiksel testler gerçekleştirilmektedir. Modellerdeki tüm değişkenler ülkeler ve zamanlar arasında değişebildiği için temel soru, verinin ülkeler ve zamanlar arasında toplanıp toplanmayacağıdır. Bu aşamada da ülkelere özel olan etkiler ile zamana özel olan etkilerin ortak anlamlılığının belirlenmesi için Chow testi kullanılmaktadır. Burada boş hipotez altında etkin tahmin edici “pool EKK” iken alternatif hipotez altında etkin tahminci ise “sabit etki” (fixed effect) modelidir. Her bir ülke grubu için GSYH, İSTD, CD ve ÜCR bağımlı değişken olarak ele alınacak, etkileyici değişken yani bağımsız değişken olarak KDZ_GE ve KDZ_İL değişkenleri için toplam 4 regresyon modeli analiz edilecektir. Hangi panel regresyon modelin seçileceğinin belirlenmesi için uygulanan Chow ve Breush-Pagan (BP) test sonuçları tablo 12'da verilmiştir. Chow testi için H0 hipotezi havuzlanmış regresyon H1 hipotezi SEM model iken, BP testinde H0 hipotezi havuzlanmış regresyon ve H1 TEM model olarak ele alınır. Tablo 6., panel regresyon tahmin yöntemi seçim test sonuçlarını göstermektedir.

**Tablo 6:** Panel regresyon tahmin yöntemi seçim test sonuçları

Ülke grubu	Bağımsız Değişkenler	Test	Olasılık (p)	karar
Türkiye ve Benzeri Ülkeler	GSYH	Chow(F testi)	0.001	H ₀ red
		BP(χ^2 testi)	0.000	H ₀ red
	İSTH	Chow(F testi)	0.026	H ₀ red
		BP(χ^2 testi)	0.000	H ₀ red
	CD	Chow(F testi)	0.017	H ₀ red
		BP(χ^2 testi)	0.008	H ₀ red
	ÜCR	Chow(F testi)	0.021	H ₀ red
		BP(χ^2 testi)	0.000	H ₀ red
Gelişmiş Ülkeler	GSYH	Chow(F testi)	0.000	H ₀ red
		BP(χ^2 testi)	0.003	H ₀ red
	İSTH	Chow(F testi)	0.006	H ₀ red
		BP(χ^2 testi)	0.014	H ₀ red
	CD	Chow(F testi)	0.009	H ₀ red
		BP(χ^2 testi)	0.000	H ₀ red
	ÜCR	Chow(F testi)	0.024	H ₀ red
		BP(χ^2 testi)	0.001	H ₀ red

Her iki testte de H₀ hipotezinin reddedilmiş olması ülke grupları için TEM ve SEM modelleri arasında bir seçim yapma gerekliliğine işaret etmektedir. Burada da Hausman testi yardımıyla Tedaüfi Etkiler Modeli ve Sabit Etkiler Modeli arasında alınacak olan karara dayanmaktadır. Bu testin hipotezleri; H₀ : Tesadüfi etki var (TEM), H₁ : Tesadüfi etki yok (SEM) şeklinde oluşturulmuştur. Hausman test sonuçları Tablo 7’de gösterilmiştir.

**Tablo 7:** Hausman testi sonuçları

Ülke grubu	Bağımsız Değişkenler	Hausman Test	Olasılık (p)	Karar
Türkiye ve Benzeri Ülkeler	GSYH	Cross-section random	0.162	H ₀ kabul (TEM)
		Period random	0.184	H ₀ kabul (TEM)
		Cross-section and period random	0.177	H ₀ kabul (TEM)
	İSTH	Cross-section random	0.024	H ₁ kabul (SEM)
		Period random	0.006	H ₁ kabul (SEM)
		Cross-section and period random	0.028	H ₁ kabul (SEM)
	CD	Cross-section random	0.001	H ₁ kabul (SEM)
		Period random	0.002	H ₁ kabul (SEM)
		Cross-section and period random	0.000	H ₁ kabul (SEM)
	ÜCR	Cross-section random	0.172	H ₀ kabul (TEM)
		Period random	0.193	H ₀ kabul (TEM)
		Cross-section and period random	0.155	H ₀ kabul (TEM)
Gelişmiş Ülkeler	GSYH	Cross-section random	0.092	H ₀ kabul (TEM)
		Period random	0.135	H ₀ kabul (TEM)
		Cross-section and period random	0.128	H ₀ kabul (TEM)
	İSTH	Cross-section random	0.129	H ₀ kabul (TEM)
		Period random	0.163	H ₀ kabul (TEM)
		Cross-section and period random	0.157	H ₀ kabul (TEM)
	CD	Cross-section random	0.003	H ₁ kabul (SEM)
		Period random	0.000	H ₁ kabul (SEM)
		Cross-section and period random	0.000	H ₁ kabul (SEM)
	ÜCR	Cross-section random	0.003	H ₁ kabul (SEM)
		Period random	0.017	H ₁ kabul (SEM)
		Cross-section and period random	0.026	H ₁ kabul (SEM)

Test sonuçlarından görüleceği üzere; Türkiye ve benzeri ülkeler grubunda GSYH ve ÜCR bağımlı değişkenleri için H₀ hipotezi kabul edilerek TEM modele karar verilmiştir. İSTH ve CD bağımlı değişkenleri için H₀ hipotezi red edilerek SEM modele karar verilmiştir. Gelişmiş ülke grubunda ise, GSYH ve İSTH bağımlı değişkenleri için H₀ hipotezi kabul edilerek TEM modele karar verilmiştir. CD ve ÜCR bağımlı değişkenleri için H₀ hipotezi red edilerek SEM modele karar verilmiştir. Çözümlmeler için farklı algoritmalar denenmiş ve toplam hata



karesi en küçük değeri veren algoritmalar için analizler gerçekleştirilmiştir. Her değişkenin durağan oldukları birinci mertebe farkları ile analizler yapılmıştır. Diğer tüm zaman serilerinde olduğu üzere panel veri analizlerinde de otokorelasyon önemli bir sorun olmaktadır. Regresyon analizlerinin temel varsayımlarından birisi farklı gözlemler için hata teriminin ardışık değerleri arasında ilişkinin (korelasyon) olmamasıdır. Eğer hata terimleri birbirleri ile ilişkili ise, bu durum otokorelasyon ya da serisel korelasyon olarak adlandırılır. Veri setinde otokorelasyonun olup olmadığı Wooldridge’ın 2002 yılında geliştirdiği otokorelasyon testi ile araştırılmıştır. Modelde heteroskedasite (değişen varyanslılık) probleminin gözlenip gözlenmediği ise Greene tarafından 2003 yılında geliştirilen heteroskedasite testi ile sorgulanmıştır.

4.4. Panel Regresyon Analiz Sonuçları

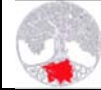
4.4.1. GSYH İçin Panel Regresyon Analiz Sonuçları

Tablo 8: GSYH için Panel Regresyon Tahmin Sonuçları (Türkiye ve OECD içindeki Türkiye Benzeri Ülkeleri)

Bağımlı Değişken: FGSYH				
Algoritma: Cross-section SUR				
	Katsayı	Std. Hata	t-istatistiği	Olasılık
FKDZ_GE	0.018	0.007	2.571	0.000*
FKDZ_İL	0.022	0.009	2.444	0.001*
C	2.671	0.315	8.479	0.000*
$R^2 = 0.164$ $F_{ist} = 26.81$ $F(p) = 0.001$ $DW = 1.98$ Diagnostik testler: Wooldridge Otokorelasyon (p)= 0.128, Greene Heteroskedasite Testi (p)= 0.106				

*0.05 anlamlılık düzeyinde istatistik anlamlı değişken

Yapılan panel veri analizi sonucunda Türkiye ve OECD üyesi Türkiye benzeri ülkelerinin GSYH değişkeni üzerinde hem ileriye doğru hem de geriye doğru KDZ katılımı istatistiksel olarak anlamlı ve önemli çıkmıştır. Bu ülke grubunda geriye doğru katılım değişkeni %1 arttığında GSYH da %1.8 artacaktır. İleriye doğru katılım değişkeni %1 arttığında ise GSYH %2.2 artacaktır. İleriye doğru katılım ve geriye doğru katılım bağımsız değişkenleri birlikte GSYH bağımlı değişkenini %16.4 açıklamaktadır ($R^2 = 0.164$). Modelin otokorelasyon ve heteroskedasite testleri sonucunda varsayımların sağlandığı belirlenmiştir ($p > 0.05$). Modelin anlamlılığını belirten F testi $p < 0.05$ olduğundan “model anlamlıdır” sonucuna ulaşılmıştır.

**Tablo 9:** GSYH için Panel Regresyon Tahmin Sonuçları (Gelişmiş OECD Ülkeleri)

Bağımlı Değişken: GSYH				
Algoritma: White cross-section				
	Katsayı	Std. Hata	t-istatistiği	Olasılık
KDZ_GE	0.049	0.023	2.130	0.000*
KDZ_İL	0.062	0.014	4.428	0.002*
C	0.026	0.007	3.476	0.001*
$R^2 = 0.201$ $F_{ist} = 35.67$ $F(p) = 0.000$ $DW = 1.99$ Diagnostik testler: Wooldridge Otokorelasyon (p)= 0.239, Greene Heteroskedasite Testi (p)= 0.204				

*0.05 anlamlılık düzeyinde istatistik anlamlı değişken

Gelişmiş ülkeler örneklemini üzerinde yapılan panel veri analizi sonucunda da GSYH değişkeni üzerinde hem ileriye doğru KDZ bağlantısı hem de geriye doğru KDZ bağlantısı istatistiksel olarak anlamlı ve önemli çıkmıştır. Geriye doğru KDZ katılımı değişkeni %1 arttığında GSYH %4.9 artacaktır. İleriye doğru KDZ katılımı değişkeni %1 arttığında ise GSYH %6.2 artacaktır. İleriye doğru katılım ve geriye doğru katılım bağımsız değişkenleri birlikte GSYH bağımlı değişkenini %20.1 açıklamaktadır ($R^2 = 0.201$). Modelin otokorelasyon ve heteroskedasite testleri sonucunda varsayımların sağlandığı belirlenmiştir ($p > 0.05$). Modelin anlamlılığını belirten F testi $p < 0.05$ olduğundan “model anlamlıdır” sonucuna ulaşılmıştır.

4.4.2. İşgücü İçin Panel Regresyon Analiz Sonuçları

Tablo 10: İSTH için Panel Regresyon Tahmin Sonuçları (Türkiye ve Benzer Ülkeler)

Bağımlı Değişken: İSTH				
Algoritma: White cross-section				
	Katsayı	Std. Hata	t-istatistiği	Olasılık
KDZ_GE	0.048	0.215	0.223	0.173
KDZ_İL	0.024	0.011	2.181	0.016*
C	12.987	0.356	36.48	0.000*
$R^2 = 0.136$ $F_{ist} = 32.86$ $F(p) = 0.015$ $DW = 1.99$ Diagnostik testler: Wooldridge Otokorelasyon Testi(p)= 0.124, Greene Heteroskedasite Testi (p)= 0.169				

*0.05 anlamlılık düzeyinde istatistik anlamlı değişken

Türkiye ve benzer OECD ülkelerinin KDZ katılımının bu ülkelerin istihdamları üzerindeki etkisini incelemek üzere yapılan analiz sonucunda İSTH değişkeni üzerinde KDZ ileriye doğru katılımı anlamlı iken, KDZ geriye doğru katılım anlamlı çıkmamıştır. Diğer bir ifade ile bu ülkelerin KDZ'lerine katılımı geriye bağlantı ile sağlandığında işgücü üzerinde bir etkisi



görülmektedir ileriye doğru katılımları istihdam üzerinde pozitif sonuç ortaya çıkartmaktadır. Bu ülkelerde ileriye doğru katılımlarını gösteren değişken %1 arttığında istihdam %2.4 artacaktır. Hem ileriye doğru KDZ katılımı hem de geriye doğru KDZ katılımı değişkenleri İSTH değişkenini %13.6 açıklamaktadır ($R^2 = 0.136$). Modelin otokorelasyon ve heteroskedasite testleri sonucunda varsayımların sağlandığı belirlenmiştir ($p > 0.05$). Modelin anlamlılığını belirten F testi $p < 0.05$ olduğundan “model anlamlıdır” sonucuna ulaşılmıştır.

Tablo 11: İSTH için Panel Regresyon Tahmin Sonuçları (Gelişmiş Ülkeler)

Bağımlı Değişken: İSTH				
Algoritma: Cross-section weights				
	Katsayı	Std. Hata	t-istatistiği	Olasılık
KDZ_GE	0.039	0.002	19.50	0.000*
KDZ_İL	0.042	0.008	5.250	0.002*
C	0.141	0.029	4.862	0.000*
$R^2 = 0.215$ $F_{ist} = 15.79$ $F(p) = 0.001$ $DW = 1.92$ Diagnostik testler: Wooldridge Otokorelasyon (p) = 0.218, Greene Heteroskedasite Testi (p) = 0.193				

*0.05 anlamlılık düzeyinde istatistik anlamlı değişken

Aynı çalışma gelişmiş OECD ülkelerinde yapıldığında İSTH değişkeni üzerinde hem ileriye doğru hem de geriye doğru KDZ katılımı istatistiksel olarak anlamlı ve önemli çıkmıştır. Geri olan değişken %1 arttığında İSTH % 3.9 artacaktır. İleri olan değişken arttığında İSTH % 4.2 artacaktır. Hem ileri hem geri değişkenleri İSTH değişkenini %21.5 açıklamaktadır ($R^2 = 0.215$). Modelin otokorelasyon ve heteroskedasite testleri sonucunda varsayımların sağlandığı belirlenmiştir ($p > 0.05$). Modelin anlamlılığını belirten F testi $p < 0.05$ olduğundan “model anlamlıdır” sonucuna ulaşılmıştır.

Tablo 12: ÜCR için Panel Regresyon Tahmin Sonuçları (Türkiye ve Benzer Ülkeler)

Bağımlı Değişken: ÜCR				
Algoritma: White cross-section				
	Katsayı	Std. Hata	t-istatistiği	Olasılık
KDZ_GE	0.063906	0.310818	0.205606	0.8401
KDZ_İL	0.025258	0.003898	6.479513	0.0000*
C	9.135661	0.439140	20.80353	0.0000*
$R^2 = 0.173$ $F_{ist} = 33.78$ $F(p) = 0.000$ $DW = 1.89$ Diagnostik testler: Wooldridge Otokorelasyon (p) = 0.231, Greene Heteroskedasite Testi (p) = 0.174				

*0.05 anlamlılık düzeyinde istatistik anlamlı değişken



Türkiye ve benzer ülkeler için yapılan analizde istihdam ile aynı doğrultuda ücret (ÜCR) değişkeni üzerinde KDZ ileriye doğru katılımı anlamlı iken, KDZ geriye doğru katılımı anlamlı çıkmamıştır, diğer bir ifade ile geriye doğru KDZ katılımının ücretler üzerinde etkisi görülmemiştir. İleriye doğru katılım değişkeni %1 arttığında ücretler %2.5 artacaktır. Hem ileriye doğru KDZ katılımı hem de geriye doğru KDZ katılımı değişkenleri ücretler değişkenini %17.3 açıklamaktadır ($R^2 = 0.173$). Modelin otokorelasyon ve heteroskedasite testleri sonucunda varsayımların sağlandığı belirlenmiştir ($p > 0.05$). Modelin anlamlılığını belirten F testi $p < 0.05$ olduğundan “model anlamlıdır” sonucuna ulaşılmıştır.

Tablo 13: ÜCR için Panel Regresyon Tahmin Sonuçları (Gelişmiş Ülkeler)

Bağımlı Değişken: ÜCR				
Algoritma: Cross-section SUR				
	Katsayı	Std. Hata	t-istatistiği	Olasılık
KDZ_GE	0.022	0.135	0.162	0.379
KDZ_İL	0.031	0.005	6.201	0.000*
C	0.119	0.027	4.407	0.013*
$R^2 = 0.192$ $F_{ist} = 34.77$ $F(p) = 0.000$ $DW = 1.97$ Diagnostik testler: Wooldridge Otokorelasyon (p)= 0.274, Greene Heteroskedasite Testi (p)= 0.183				

*0.05 anlamlılık düzeyinde istatistik anlamlı değişken

Gelişmiş ülkeler için yapılan ücretler analizinde istihdam üzerindeki etkiden farklı olarak ücret değişkeni üzerinde KDZ ileriye doğru katılım anlamlı iken, KDZ geriye doğru katılımı anlamlı çıkmamıştır, diğer bir ifade ile KDZ geriye doğru katılımının gelişmiş ülkelerde de ücretler üzerinde etkisi görülmemiştir. İleriye doğru KDZ katılımı değişkeni %1 arttığında ücretler %3.1 artacaktır. Hem ileriye doğru hem geriye doğru KDZ katılımı değişkenleri ücretler değişkenini %19.2 açıklamaktadır ($R^2 = 0.192$). Modelin otokorelasyon ve heteroskedasite testleri sonucunda varsayımların sağlandığı belirlenmiştir ($p > 0.05$). Modelin anlamlılığını belirten F testi $p < 0.05$ olduğundan “model anlamlıdır” sonucuna ulaşılmıştır.

4.4.3. Cari Denge İçin Panel Regresyon Analiz Sonuçları

Tablo 14: CD için Panel Regresyon Tahmin Sonuçları (Türkiye ve OECD'deki Türkiye Benzeri Ülkeler)

Bağımlı Değişken: CD				
Algoritma: Cross-section weights				
	Katsayı	Std. Hata	t-istatistiği	Olasılık
KDZ_GE	0.065112	0.037131	1.753570	0.0928
KDZ_İL	0.015185	0.123950	0.122507	0.9042
C	0.328741	0.162884	2.018249	0.0554
$R^2 = 0.107$ $F_{ist} = 7.342$ $F(p) = 0.015$ $DW = 1.78$				



Diagnostik testler: Wooldridge Otokorelasyon (p)= 0.263, Greene Heteroskedasite Testi (p)= 0.102

Cari Denge değişkeni için hem ileriye doğru hem de geriye doğru KDZ katılımı değişkenleri istatistiksel olarak anlamsız ve önemsiz çıkmıştır (p>0.05). Bu iki değişkenin Türkiye ve OECD'deki benzerlerinin Cari Dengeleri üzerinde bir etkisi bulunmamıştır.

Tablo 15: CD için Panel Regresyon Tahmin Sonuçları (Gelişmiş Ülkeler)

Bağımlı Değişken: CD				
Algoritma: Cross-section weights				
	Katsayı	Std. Hata	t-istatistiği	Olasılık
KDZ_GE	0.085	0.069	1.231	0.219
KDZ_İL	0.063	0.054	1.166	0.132
C	0.164	0.242	0.678	0.499
$R^2 = 0.136$ $F_{ist} = 11.93$ $F(p) = 0.001$ $DW = 1.95$ Diagnostik testler: Wooldridge Otokorelasyon (p)= 0.115, Greene Heteroskedasite Testi (p)= 0.092				

Cari Denge değişkeni için hem ileriye doğru hem de geriye doğru KDZ katılımı değişkenleri istatistiksel olarak anlamsız ve önemsiz çıkmıştır (p>0.05). Bu iki değişkenin gelişmiş ülkelerin de Cari Dengeleri üzerinde bir etkisi bulunmamıştır.

5. SONUÇ

Mevcut KDZ literatüründe her ne kadar bağlantılar kesin olarak ortaya konamasa da KDZ katılımının ülkelerin büyümelerinde olumlu sonuçlar ortaya çıkarttığı üzerinde genel bir görüş birliği bulunmaktadır. Bu çalışmada yapılan panel data analizi sonucunda, Türkiye ve OECD'deki Türkiye benzeri gelişmekte olan ülkeler için KDZ katılımının, en önemli büyüme göstergelerinden olan GSYH üzerinde pozitif etkisi olduğu ancak bu etkinin gelişmiş ülkelerde görüldenden daha az bir oranda olduğu sonucuna varılmıştır. Özellikle gelişmiş ülkeler açısından bakıldığında, olumlu etkilerin bu ülkelerde daha fazla ortaya çıkmasını, KDZ'leri içerisindeki lider firmaların bu ülkelerde yer almalarının kaçınılmaz bir sonucu olarak yorumlayabiliriz. KDZ'lerine katılımın hangi yöne doğru olduğu da, ölçüm yapılan ülkeler açısından yaratılan katma değeri etkilemektedir. Analiz sonucunda hem gelişmiş ülkeler hem de gelişmekte olan ülkelerde her iki katılımın da GSYH büyümesine etkisi görülmektedir. Ancak her iki ülke grubu için de ülkelerin ihracatlarına doğrudan etki yapan ileriye doğru katılımın dolaylı etki yapan geriye doğru katılımdan daha fazla etkili olduğu sonucu çıkmıştır.

Daha önce yapılmış olan çalışmalarda KDZ katılımının ülkelerin istihdamları üzerinde de olumlu katkı yaptığı ortaya konmuştur. Ancak yapılan çalışmalar ülkelerin KDZ katılımına genel olarak bakmışlardır. Diğer bir ifade ile KDZ toplam katılımının istihdam etkisi incelenmiştir. Burada yapılan çalışmada ise ülkelerin KDZ katılımları geriye doğru ve ileriye doğru katılım olarak iki farklı şekilde incelenmiştir. Gelişmekte olan ülkeler açısından



bakıldığında geriye doğru katılım çoğunlukla bu ülkelerde nihai ürün tamamlamalarının gerçekleştirilmesi, yani sadece son montaj işçiliğinin gerçekleştirilmesi olarak ortaya çıkabilmektedir. Yapılan analizde de bu katılımın ülkelerin istihdamlarında kayda değer bir etki göstermediği sonucu ortaya çıkmıştır. Geriye doğru katılım ancak üretim sürecinin orta aşamalarında yer alması durumunda ihracat artışı ve dolaylı olarak da istihdam artışı yaratacaktır. Diğer tarafta ileriye doğru KDZ katılımı ise doğrudan ihracat artışı gerçekleştirmektedir. İleriye doğru KDZ katılımının ise tüm uluslararası ticaret literatürünün de öngördüğü üzere istihdam artışı gerçekleştirdiği sonucuna varılmıştır.

KDZ ileriye doğru katılımı istihdam üzerinde olduğu gibi ücretler üzerinde de yarattığı olumlu etki bu çalışmada da görülmektedir. Ayrıca, KDZ katılımının gelişmiş ülkelerde gelişmekte olan ülkelere nazaran daha pozitif etki gerçekleştirdiği istihdam ve ücretlerde de ortaya konmuştur. KDZ katılımının işgücü etkisi ile ilgili olarak istihdam üzerindeki etkisi daha açık olarak ortaya konabilse de çalışma şartları ve ücretler üzerindeki etkisini ortaya koymak istatistiksel olarak zor olabilmektedir. KDZ'lerine katılımın çalışma şartlarına etkileri üzerine yapılan incelemelerde değinildiği üzere KDZ katılımı istihdam üzerinde olumlu etki yaparken özellikle gelişmekte olan ülkelerde ücretler ve çalışma şartlarında farklı etkiler yapabilmektedir. Bu durumda ortaya çıkan istihdam artışı net bir şekilde görülürken çalışma şartlarına yönelik sosyal güvence ve ücretler konusu bu denli net olamamaktadır.

Yapılan panel data analizinde gerçekleştirilen son değerlendirmede olan KDZ katılımı ve Cari Denge arasındaki ilişkide anlamlı bir bağlantı ortaya konamamıştır. Ele alınan ülkeler gelişmişlik düzeyleri olarak sınıflandırılmış olsa da cari dengeleri ve KDZ katılım yönleri arasında farklar bulunmaktadır. Ayrıca, ülkelerin Cari Dengelerini etkileyen pek çok etken bulunduğunu, incelenen ülkeler bazında baktığımızda her ne kadar gelişmişlik düzeyi olarak birbirlerine benzeyen ülkeler bir arada ele alınsa da cari denge açısından birbirlerinden oldukça farklı yapılar da olmalarının da analiz sonucunu etkilediği düşünülebilir.

REFERENCES

- Acı, E. Y. ve Sezgin, F. H. (2016), An Examination Of The Relationship Between Human Development And Social Gender Inequality With Panel Regression Analysis, Eurasian Academy of Sciences Social Sciences Journal, 8(1), 1-21.
- Ali-Yrkkö, Jyrki, Petri Rouvinen, Timo Seppälä ve Pekka Ylä-Anttila. (2011). "Who Captures Value in Global Supply Chains? Case Nokia N95 Smartphone", J Ind Compet Trade. Vol.11, ss. 263-278
- Baldwin, R. (2011). Trade and Industrialisation After Globalisation's 2nd Unbundling: How Building and Joining a Supply Chain are Different and Why it Matters, NBER Working Paper Series, Cambridge
- Baldwin, R. (2012). "Global Supply Chains: Why They Emerged, Why They Matter, and Where They Are Going", Centre for Economic Policy Research (CEPR), CEPR Discussion Paper No. 9103, London
- Bayar, Y. ve Sezgin, F. H. (2017). Trade Openness, Inequality And Poverty in Latin American Countries, Ekonomika, 96(1), 47.57.
- Beltramello, Andrea, Koen De Backer ve Laurent Moussiégt. (2012). "The Export Performance of Countries within Global Value Chains (GVCs)", OECD Science, Technology and Industry Working Papers, No. 2012/02, OECD Publishing, Paris



- Breusch, T.S. ve Pagan A.R. (1980). “The Lagrange Multiplier Test and its Applications to Model Specification in Econometrics”, The Review of Economic Studies, 47(1), 239-253
- Brumm, J., Georgiadis G., Grab J. ve Trottner F. (2015). “Global Value Chain Participation and Current Account Imbalances”, 11th World Congress of the Econometric Society.
- Choi, In. (2001). “Unit root tests for panel data”. Journal of International Money and Finance. 20(2), 249-272
- Gereffi, Gary ve Karina Fernandez-Stark. (2016). Global Value Chain Analysis: A Primer, Duke: Center on Globalization, Governance and Competitiveness at the Social Science Institute, Second Edition
- Gereffi, Gary. (2014). “Global value chains in a post-Washington Consensus World”. Review of International Political Economy, Vol.21 No.1
- Gürış, S., Çağlayan E. ve Gürış B. (2013). EViews ile Temel Ekonometri, DR Yayınları. İstanbul
- Haltmaier, J. (2015). Have Global Value Chains Contributed to Global Imbalances?, FRB International Finance Discussion Paper No. 1154 Available at SSRN: <https://ssrn.com/abstract=2705738> or <http://dx.doi.org/10.17016/IFDP.2015.1154>
- Inomata, Satoshi. (2013). “Trade in Value Added: An East Asian Perspective”. Asian Development Bank Institute Working Paper Series. No.451
- Maddala, G.S. ve Wu S. (1999). A comparative study of unit root tests with panel data and a new simple test, Oxford Bulletin of Economics and statistics, 61(1), 631-652
- OECD, WTO. (2012) Trade in Value-Added: Concepts, Methodologies And Challenges. Joint OECD-WTO Notes
- Özel, H. A., Sezgin, F. H. Ve Topkaya, Ö. (2013). Investigation, of Economic Growth and Unemployment Relationship for G7 Countries Using Panel Regression Analysis, International Journal of Business and Social Science, 4(6), 162-170.
- Paseran, M.H. (2004). “General Diagnostic Tests for Cross Section Dependence in Panels”, CESifo Working Paper Series No. 1229, Cambridge
- Pesaran, M.H. (2006). “Estimation and Inference in Large Heterogenous Panels with a Multifactor Error Structure”, Econometrica, 74(4), 967 – 1012
- Pesaran, M.H. (2007). “A simple panel unit root test in the presence of cross-section dependence”, Journal of Applied Econometrics, 22, 265-312
- Pesaran, M.H. ve Yamagata T. (2008). “Testing slope homogeneity in large panels”, Journal of Econometrics, 142 (1), 50-93
- Sezgin F. H. ve Yazıcı B. (2016). Analysis Of The Relationship Between R&D Expenditure and Economic Growth: a Case of BRIMC Countries, Eurasian Econometrics, Statistics & Empirical Economics Journal, 1(4), 1-16.
- United Nations Conference on Trade and Development (UNCTAD). (2014), World Investment Report 2013. New York
- World Trade Organization. (2015). “World Trade Report 2014”