


Makale Türü / Article Type: Araştırma / Research

ORTA GELİR TUZAĞI VE EKONOMİK KARMAŞIKLIK DÜZEYİ İLİŞKİSİ: TÜRKİYE VE SEÇİLMİŞ ÜLKELER ÜZERİNE BİR İNCELEME*

Nejla KARADAŞ 

Erzincan Binali Yıldırım Üniversitesi

Dr. Öğr. Üyesi Semanur SOYYIĞIT 

Erzincan Binali Yıldırım Üniversitesi



■ Özet

Orta gelir tuzağı, 2000’li yıllarda iktisat literatüründe kullanılmaya başlamış bir kavram olmasına rağmen, bu kısa dönemde oldukça ilgi gören popüler bir konu haline gelmiştir. Kavram temel olarak, ülkelerin düşük gelir düzeyinden orta gelir düzeyine yükselmelerinden sonra, uzun süre bu gelir düzeyinde kalmaları ve yüksek gelir düzeyine çıkamamaları durumunu ifade etmektedir. Bu süreçte, ülkelerin yapısal dönüşümü sağlıklı biçimde gerçekleştiremedikleri bilinmektedir. Bu çalışmada da belirli kriterlere göre orta gelir tuzağında oldukları belirtilen Türkiye, Malezya ve Tayland’ın seçilmiş bazı yüksek gelirli ülkelerin ekonomik karmaşıklık endekslerine yakınsamaları incelenmiştir. Ekonomik karmaşıklık endeksi son dönemlerde yapısal dönüşümü temsil etmede kullanılan bir ölçüdür. Birim kök testi ile yapılan analiz sonucunda, Türkiye’nin ve Tayland’ın ekonomik karmaşıklık endeksinde yüksek gelirli ülkelere bir yakınsama belirlenemezken, Malezya’nın ekonomik karmaşıklık endeksinde yakınsama olduğu tespit edilmiştir. Bu sonuç, Malezya’nın orta gelir tuzağını aşmaya Türkiye ve Tayland’dan daha yakın olduğu şeklinde yorumlanmaktadır.

Anahtar Kelimeler: Orta Gelir Tuzağı, Yapısal Dönüşüm, Yakınsama

The Relationship Between Middle-Income Trap and Economic Complexity Level: An Examination on Turkey and Selected Countries

■ Abstract

Although the middle income trap is a concept that has started to be used in the economic literature since 2000s, it has become a popular subject that attracts a lot of attention within this short period. The concept basically refers to the situation that countries, which switch from low income level to middle income level, remain at this income level for a long time and cannot reach high income level. In this process, it is known that countries can not achieve a healthy structural transformation. In this study, convergence to some high-income countries’ economic complexity levels for Turkey, Thailand and Malaysia which are determined to be middle-income trap countries in terms of some criteria has been examined. Economic complexity index is a new measure to represent structural transformation. As a result of the unit-root tests, it has been concluded that the economic complexity indices of Turkey and Thailand have not converged to the high-income countries’ index values while Malaysia’s economic complexity index has converged. These results can be interpreted such that Malaysia is more probable to overcome the middle income trap than Turkey and Thailand.

Keywords: Middle Income Trap, Structural Transformation, Convergence

*Bu çalışma Dr. Öğr. Üyesi Semanur SOYYIĞIT danışmanlığında Erzincan Binali Yıldırım Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsünde yürütülen “Orta Gelir Tuzağı ve Ekonomik Karmaşıklık Düzeyi İlişkisi: Türkiye Üzerine Bir İnceleme” isimli yüksek lisans tezinden türetilmiştir.

Atf: Karadaş, N. ve Soyyiğit, S. (2019). Orta Gelir Tuzağı ve Ekonomik Karmaşıklık Düzeyi İlişkisi: Türkiye ve Seçilmiş Ülkeler Üzerine Bir İnceleme. *Uygulamalı Bilimler Fakültesi Dergisi*, 1(1-2), 1-23.



GİRİŞ

Orta gelir tuzağı (OGT) kavramı, ilk kez 2007 yılında, Dünya Bankası'nın "Bir Doğu Asya Rönesansı: Ekonomik Büyüme için Fikirler (An East Asian Renaissance: Ideas for Economic Growth)" isimli raporunda Gill ve Kharas (2007) tarafından belirtilmiştir. Kavram, Gill ve Kharas tarafından yapılan bu çalışmada gündeme gelmiş olup, topladığı ilgi sonrasında giderek artmıştır. Gill ve Kharas'ın bu çalışmalarında, orta gelir seviyesinde yer almakta olan birçok ülkenin, günümüzde yaşanmakta olan ekonomik değişimlere ve dönüşümlere uyum sağlamada güçlük çektiğine; bu sebeple de gelişmiş ülkelere göre daha yavaş büyüme performansı sergilediklerine dikkat çekilmektedir. Dolayısıyla bu olgu, orta gelir seviyesinde yer alan ülkelerin uzun bir süre bu seviyede sıkışıp kalarak yüksek gelirli ülkeler grubuna geçememesi durumunu ifade etmektedir. Çalışmada bazı orta gelirli ülkelerde, büyümenin durgunlaşmasıyla içine girilen kısır döngü durumuna gönderme yapılmaktadır. Gill ve Kharas'a (2007) göre; orta gelirli ülkeler ne ücretlerin düşük olduğu az gelişmiş ülkelerle rekabet edebilmekte ne de yenilikçi sektörlere sahip gelişmiş ülke sınıfına geçmeyi başarabilmektedirler. OGT'ye yakalanan ülkeler, gelişmiş ülkelere nazaran daha yavaş büyüme ivmesi gösteren ve ekonomik yakınsamalarını henüz tamamlayamamış olan; bir taraftan ücretlerin görece düşük olduğu düşük gelir düzeyinde yer alan ülkelere karşı imalat sanayi ürünlerindeki karşılaştırmalı üstünlüğünü kaybeden, öte taraftan sanayileri olgunlaşmış, teknolojik yeniliklerde baskın olan inovasyona dayalı büyüme gerçekleştiren ülkelerle rekabet edemeyip bu ülkeler arasında sıkışıp kalan ülkelerdir (Gill ve Kharas, 2007: 4-5).

Agenor vd.'nin (2012), "Orta Gelir Büyüme Tuzaklarından Kaçınma (Avoiding Middle-Income Growth Trap)" adlı çalışmalarında, birçok ülkenin 1950'li yıllardan bugüne sergiledikleri hızlı ve dengeli büyüme performansı sayesinde orta gelir seviyesine ulaşma başarısı gösterebilmelerine karşın, orta gelir seviyesine ulaşan ülkelere çok az bir kısmının gelir düzeyi yüksek olan ülke kategorisine ulaşabildiği vurgulanmaktadır. Yüksek gelir grubuna ulaşamayan ülkelerin ise OGT'ye yakalandıkları belirtilmiştir (Agenor vd., 2012: 1).

Orta gelir seviyesinde yer alan ülkelerin karşı karşıya kaldıkları büyüme sorunlarının bir sonucu olarak gündeme gelen OGT kavramı, iktisatçılar arasında ilgi gören bir konu haline gelmiştir. Orta gelir seviyesindeki ekonomileri tehdit eden ciddi bir sorun olarak karşılaşılan OGT olgusu, son dönemlerde iktisat yazınında ilgi çekmeye başlamıştır. Buna karşılık, literatürde farklı tanımlamaların ortaya çıktığı görülmektedir. Felipe vd.'ye (2012) göre OGT, bir ülkenin, orta gelir seviyesine erişip, uzun süre boyunca (alt-orta gelir kategorisinde yer alan ülkeler için 28 yıl ve daha fazla, üst-orta gelir kategorisinde yer alan ülkeler için 14 yıl ve

daha fazla) bu gelir seviyesinde takılıp kalması olarak ifade edilmektedir (Felipe vd., 2012: 26). Yeldan vd.'ye (2012) göre OGT, Gayrisafi yurtiçi hasıla (GSYH) bakımından kişi başına gelir düzeyi orta gelir düzeyine erişmiş ülkelerin, bu gelir aralığında sıkışıp kalarak bir üst gelir düzeyine geçememe durumudur (Yeldan vd., 2012: 13). Eichengreen vd.'ye (2012) göre ise OGT, gelir seviyesi düşük ülkeler grubunda yer alan bir ülkenin, orta gelir seviyesine eriştikten sonra büyüme sürecinde ortaya çıkan yavaşlama durumudur (Eichengreen vd., 2012: 46). Eğilmez'e göre OGT, orta gelir düzeyine erişmiş olan ülkelerin, uzun vadede bu düzeyde takılıp kalarak gelir düzeyi yüksek olan ülkelerin düzeyine erişememelerini ifade etmektedir. Başka bir deyişle OGT, bir ekonomide kişi başına gelir seviyesinin aynı seviyede kalması durumunu ya da bir ekonominin belirli bir kişi başına gelir düzeyine eriştikten sonra durağan durum içine girerek bulunduğu gelir düzeyinde sıkışıp kalması durumunu özetleyen bir yaklaşımdır (Eğilmez, 2012).

OGT kavramını açıklamaya yönelik birçok çalışma yapılmıştır. Yapılan çalışmalar öncelikle ülkeleri gelir düzeyi temelinde tasnif etmektedir. Böyle bir tasnif ise kişi başına Gayri Safi Milli Hasıla (GSMH) değeri temel alınarak yapılabilmektedir. Bu kapsamda genel kabul edilen yöntem, Dünya Bankası'nın geliştirdiği "Atlas Metodu" ile ülkelerin gelir bakımından sınıflandırılmasıdır (The World Bank, (2017a); Yavuz, 2017: 79). Bu sınıflandırmaya ilişkin bilgi, Tablo 1'de sunulmaktadır.

Tablo 1: Gelir Düzeyine Göre Ülkelerin Sınıflandırılması

Gelir Gruplarına Göre Ülkeler	Kişi Başına Düşen Gelir Aralığı
Düşük Gelirli Ülkeler	995 \$ veya daha az
Alt-Orta Gelirli Ülkeler	996 \$-3.895 \$ aralığında
Üst-Orta Gelirli Ülkeler	3.896 \$-12.055 \$ aralığında
Yüksek Gelirli Ülkeler	12.056 \$ veya daha fazla

Kaynak: Dünya Bankası veri tabanından edinilen Atlas Metot yöntemi ile hesaplanan gruplandırmadan alınmıştır, 2017. The World Bank (2017b), <https://datahelpdesk.worldbank.org/knowledgebase/articles/906519-world-bank-country-and-lending-groups>, (Erişim Tarihi: 20.12.2018).

OGT kavramına yönelik olarak yapılan tanımlamalara bakıldığında, OGT kavramının büyümenin sürdürülebilirliği konusunda yaşanan sıkıntıların bir sonucu olduğu görülmektedir. Bu bağlamda, OGT olgusunun anlaşılması açısından Solow'un (1956) Neo-Klasik büyüme modeli önemli bir çıkarım sağlamaktadır. Neo-Klasik büyüme modelinde ekonomik büyüme, diğer bir ifadeyle çıktı düzeyindeki artış; emek, sermaye ve teknoloji düzeyi tarafından belirlenmektedir. Modelde çıktı oranı, emek ve sermaye faktörlerindeki ortalama artış oranı tarafından belirlenmektedir. Azalan verimler yasasının geçerli olduğu modelde; sermaye stoğundaki ve emek faktöründeki artışla açıklanamayan üretim fazlalığı,

teknik değişimin etkisiyle oluşmaktadır. Modelde, teknoloji düzeyi ve emek sabit iken, fiziki sermaye birikimine dayanan bir büyüme modelinin azalan verimlerden dolayı sürdürülebilir özellikte olmadığı ve sadece sermaye birikimine dayalı bir büyümenin durağan bir denge durumunu ortaya çıkaracağı ortaya konmuştur. Sermaye birikimine dayalı bir üretim modeli nihai olarak sıfır büyümeyle dengelenmektedir. Bu denge ise OGT olarak değerlendirilebilir (Yeldan vd., 2012: 31-33). Model azalan verimlerle ifade edildiğinden, başlangıçta GSYH'leri düşük olan az gelişmiş ülkeler, sermayenin azalan getiri özelliği varsayımının bir sonucu olarak daha hızlı büyüme oranlarına sahiptirler. Dolayısıyla işgücü başına daha az sermayeye sahip ülkeler, sermayenin getiri oranlarının bu ülkelerde daha yüksek olacağından ötürü daha yüksek büyüme oranı ile gelişmiş ülkelerin milli gelirlerine yakınsayacaklardır. Neoklasik teorinin bu öngörüsü ile uzun dönemde ülkelerin kişi başına düşen gelir düzeyleri birbirine yaklaşacak, böylelikle ülkeler arasındaki gelişme farklılıkları kendiliğinden giderilmiş olacaktır. Bu öngörüye “yakınsama hipotezi” denilmektedir (Kar ve Ağır, 2006: 53). Aslında OGT tasviri bir bakıma Neo-klasik büyüme modelindeki kuramsal kurgunun güncel ampirik yazına yansımından ibarettir. Buna göre sermayesi az olan ülkelerde büyüme daha hızlı sağlanacak, ancak zaman içinde kararlı duruma yaklaştıkça onların da büyüme oranlarında azalma görülecektir. Böylece ülkeler arasındaki kişi başına gelir farkları zaman içinde kapanmış olacaktır. Buradan hareketle, sermaye birikimine dayalı bir üretim modeliyle büyümenin gerçekleşmeyeceği, sadece sıfır büyüme ile dengeleneceği tespiti yapılabilmektedir. Bu durumla karşı karşıya olan ülkeler, teknolojik ilerlemeye adapte olamazlarsa OGT'ye yakalanarak birbirlerine yakınsayacaklardır (Yeldan vd., 2012: 33).

1. ORTA GELİR TUZAĞI - YAPISAL DÖNÜŞÜM İLİŞKİSİ

Gelir düzeyi düşük olan ülkelerde, yurt dışından ithal edilen basit teknoloji kullanılarak maliyet oranı düşük olan ve emeğin ağır bastığı üretim yapılmaktadır. Düşük emek maliyeti avantajıyla bu ülkeler, uluslararası pazarlarda rekabet gücü elde edebilmektedirler. Zamanla emeğin ve sermayenin verimliliği, verimlilik düzeyi düşük olan tarımsal sektörden verimliliği yüksek olan imalat sektörüne kaymaktadır. Bu durum ülkenin gelir düzeyinde artış sağlamaktadır. Ancak ülkeler orta gelir grubuna eriştiklerinde artık kırsal kesimde yaşanan eksik istihdam durumu giderek azalmakta, ücretlerdeki artışın yaşanması ise üstünlüğü kılan maliyet avantajlarının yavaş yavaş kaybolmaya başlamasına yol açmaktadır. Bu durum uluslararası piyasalarda maliyet kaynaklı rekabet avantajlarının kaybolmaya başlamasına, büyüme performanslarında da düşüşe yol açmaktadır. Bu tür durumlarla karşı karşıya kalan ülkelerin, kaybettikleri avantajları tekrar kazanmaya yönelik adımlar atmaları ve gereken

yapısal dönüşümleri gerçekleştirmeleri gerekmektedir. İnovasyon temelli üretkenlik seviyesine ulaşamayan ve ekonomik yapılarını geliştiremeyen ülkeler, orta gelir düzeyinden bir üst gruba yani yüksek gelir grubuna erişemezler. Bilgi ve beceri düzeyinin yüksek olduğu sofistike (karmaşık) mamul ürün üreten, inovatif ürünlerde hayli gelişmiş olan ülkelerle ve emek-yoğun nitelikli ürünlerde emeğin ucuz olduğu gelir düzeyi düşük olan ülkeler ile rekabet edemeyen ülkeler, OGT'ye takılıp kalmaktadırlar (Öz, 2012: 2). Dolayısıyla, OGT ile yapısal dönüşüm birbiri ile yakından ilişkili kavramlardır.

Ekonominin geçirdiği yapısal dönüşüm, yani o ekonomide zamanla nelerin üretilip ihraç edildiği kritik bir durum olup, bu süreçte kişi başına düşen gelirdeki büyüme yapısal dönüşüm sürecinin bir neticesi olarak ortaya çıkmaktadır. Bu dönüşüm sürecinde bazı ürünler yüksek üretkenlikle üretilmekte olup, yüksek gelir esnekliğine sahiptirler. Ayrıca bu yapısal dönüşüm sürecinde iktisadi gelişmeyle beraber yüksek gelir seviyesine çıkışta aynı ürün grubunun giderek etkin üretilmesinden ziyade, ürün çeşitliliği ve daha üretken etkinlikler sonucunda üretken ürün grubuna geçiş önem arz etmektedir (Yeldan vd., 2012: 51). Yapısal dönüşüm, ekonomik gelişmenin önemli bir belirleyicisidir. Gelişmekte olan başarılı ülkeler, kademeli olarak üretim yapılarındaki düşük katma değerli ürünleri daha sofistike ürünlerle ve daha geniş bir ürün yelpazesıyla değiştirmektedir (Fortunato ve Razo, 2014: 281). Ülkelerin ürettikleri ürünler, ülkenin barındırdığı üretim faktörlerinin özelliği hakkında bilgi vermektedir. Bu bağlamda, ülke bilgi ve beceri içeriği yüksek sofistike mamul mal üretebiliyorsa, ülkenin üretim için gerekli olan beşeri sermaye, fiziksel altyapı ve kurumsal kalite bakımından iyi durumda olduğunu belirtmek mümkündür. Başka bir ifadeyle, ülkenin böyle bir üretim gerçekleştirebilmesi, ülkenin kompleks/karmaşık bir üretim yapısına sahip olduğunun göstergesidir (Can, 2016: 24).

Yapısal dönüşüm temel olarak; büyüme oranlarındaki artışa, ekonominin üretim yapısında birincil ürünlerden ikincil ürünlere ve daha sonrasında üçüncül ürünlere geçişin eşlik etmesi durumunu ifade etmektedir. Ekonominin üretim yapısında zamanla gerçekleşen değişimler ve sektörlerin istihdama olan katkıları, ekonomideki yapısal dönüşümü açıklamaktadır (Srinivasan, 2013: 54). Can ve Doğan (2017), bu dönüşümde tarım sektörünün düşük üretkenliğe sahip olmasından dolayı, bu sektörden diğer sektörlere geçişin yüksek öneme sahip olduğunu ifade etmiştir. Dolayısıyla yapısal dönüşüm, ekonomide kullanılan girdilerin düşük üretkenlikteki tarımsal sektörden tarımsal olmayan sektörlere doğru kaymasını ifade etmektedir. Bunun yolu ise tarım sektöründen imalat sektörüne ve sonra da hizmetler sektörüne geçişin sağlanmasıdır (Can ve Doğan, 2017: 276-277).

Kalkınma teorisinde yapısalcı yaklaşımı ortaya koyan iktisatçılara bakıldığında, Rosenstein-Rodan'ın 1943 yılındaki “Doğu ve Güneydoğu Avrupa'nın Sanayileşme Sorunu (Problems of Industrialization of Eastern and South-Eastern Europe)” isimli çalışmasının kilit öneme sahip olduğu, bu eser ile “erken yapısalcılık” yaklaşımının ortaya çıktığı görülmektedir. Rosenstein-Rodan bu çalışmada ekonomik sistemde sanayileşmenin dönüşümü sağlayıcı gücüne özel bir vurgu yapmıştır. Benzer düşünceye sahip olan Nurkse, Lewis, Hirschman, Myrdal ve Chenery de uzun dönemli büyüme sürecinin sektöre özgü bir süreç olduğunu ve sanayi sektörünün payında artışı gerektirdiğini belirtmişlerdir (Galavd., 2018: 222). Buna karşılık, bu kalkınma iktisatçılarının yaklaşımları arasında bir farklılık mevcuttur. Rosenstein-Rodan, Nurkse, Lewis ve Chenery dengeli kalkınma modelini savunurlarken; Hirschman ve Myrdal dengesiz kalkınma görüşünü ortaya koymuş ve desteklemişlerdir (Han ve Kaya, 2013: 204-209). Aslında bu teorilerin temel olarak söylediği şey, imalat sanayi sektörünün kalkınma dinamiğini harekete geçirme potansiyeline sahip olduğu ve ülkelerin bu üretken sektör açısından birbirinden farklılaştığıdır. Ancak bu görüşleri ampirik olarak destekleyecek güçlü bir yaklaşım yakın zamana kadar ortaya konulamamıştır. Hausmann ve Hidalgo tarafından 2011 yılında geliştirilerek ortaya konulan “Ekonomik Kompleksite Atlası (Atlas of Economic Complexity)”, üretim sofistikasyonunun az gelişmişliğin üstesinden gelmede merkezi bir öneme sahip olduğu görüşünü destekleyen önemli bir ampirik katkı olarak değerlendirilmektedir (Galavd., 2018: 226). Bu amaçla, çalışmanın bu kısmında Hausmann vd.'nin (2011) ekonomik karmaşıklık üzerine olan görüşlerine bakmakta fayda olduğu düşünülmektedir.

2. YAPISAL DÖNÜŞÜM – EKONOMİK KARMAŞIKLIK İLİŞKİSİ

Ekonomik gelişme süreçlerini başarılı biçimde geçiren ülkeler bu başarıya, düşük katma değerli ürünler yerine yüksek katma değerli sofistike ürünleri geçirerek ulaşmışlardır. Bununla birlikte, bu gelişmenin sağlanması kadar sürdürülebilmesi de önem taşımaktadır. Ülkelerin sınai gelişimleri aşamalı bir niteliktedir. Dolayısıyla ekonomideki mevcut donanım ile üretilebilen bir üründen, çok daha ileri bilgi, beceri ve yetenek gerektiren ürünlerin üretimine birden geçiş mümkün olmamaktadır (Fortunato ve Razo, 2014: 268). Bu sebeple de söz konusu dönüşümün oldukça iyi planlanması gerekmektedir.

Ülkenin ürettiği ürünlerin sofistikasyonunun kalkınma sürecini etkileme mekanizması basit bir teori çerçevesinde açıklanmaktadır. Buna göre ülkelerin üretken yapıları, ülkelerin sahip oldukları oldukça spesifik girdi ve yeteneklerce belirlenmektedir. Bu girdi ve yetenekler, üretimde kullanılan fiziksel ve fiziksel olmayan girdilerin yanı sıra, sosyal

etkileşim ağlarını da kapsamakta ve üretim açısından oldukça büyük önem taşımaktadır. Hidalgo (2009) tarafından ifade edilen bu teoriye göre, herhangi bir zamanda ürünler belli yetenekler gerektirirken, ülkeler de belirli bir yetenek kümesi ile donatılmıştır. Ürünlerin sofistikasyon derecesi, üretimde gerektirdikleri bu yeteneklerle; ülke ekonomisinin sofistikasyon derecesi ise o ekonominin donatılmış olduğu yetenek kümesi ile belirlenmektedir (Hidalgo, 2009: 2). Hausmann vd. (2011), bir ekonominin karmaşıklık düzeyinin, o ekonomide bulunan bilgi ve yeteneklerin çeşitliliğinin yanı sıra, gerek bireyler gerek kurumsal birimler arasındaki etkileşimle ve bu etkileşim sonucunda sahip olunan bilgilerin birleştirilmesi yoluyla sağlanacağını ifade etmektedir (Hausmann vd., 2011: 16). Bu bağlamda, ülkelerin üretip ihraç ettikleri ürünlerin zaman içerisinde geçirdiği yapısal dönüşümün, ekonominin sürdürülebilir bir büyüme sergilemesi hususunda büyük öneme sahip olduğu vurgulanmaktadır. Buna göre, ülkenin “ne kadar” ürettiğinden ziyade, “ne” ürettiği önemlidir. Zira ülkelerin uzun dönemli gelir artışları, üretim ve ihracattaki hacimsel artıştan ziyade, üretilen ve ihraç edilen ürünlerin sofistikasyon derecesine bağlıdır (Hidalgo, 2009: 2).

Ülkelerin ekonomik yapılarının sofistikasyonunu ifade etmede, Hausmann vd.’nin (2011) geliştirdikleri “ekonomik karmaşıklık kavramı” kullanılmaktadır. Ekonomilerin karmaşıklık seviyelerini niceliksel olarak belirlemekte ise yine Hausmann vd. (2011) tarafından geliştirilen “ekonomik karmaşıklık endeksi” adı verilen bir endeks kullanılmaktadır. Yazarlar, endeksi hesaplarırken, satırlarını ülkelerin (c), sütunlarını ürünlerin (p) temsil ettikleri bir M_{cp} matrisinden hareket etmişlerdir. Farklı sofistikasyon derecesine sahip ürünlerin aynı matriste temsil edildiği bu yapıda, eğer satırlarda yer alan ülkeler ilgili sütunda temsil edilen ürünü üretiyorsa, matrisin ilgili hücrelerine 1 değeri; üretmiyorsa 0 değeri yazılmıştır. M_{cp} matrisinin satırlarının toplamı alınarak her bir ülke için çeşitlilik (diversity) değeri; sütunlarının toplamı alınarak ise yaygınlık (ubiquity) değeri hesaplanmaktadır (Hausmann vd., 2011: 24):

$$\text{Çeşitlilik: } k_{c,0} = \sum_p M_{cp} \quad (1)$$

$$\text{Yaygınlık: } k_{p,0} = \sum_c M_{cp} \quad (2)$$

Yapılan teknik hesaplamalar sonunda, ekonomik karmaşıklık endeksi aşağıdaki gibi formüle edilmiştir (Hausmann vd., 2011: 24):

$$\text{Ekonomik Karmaşıklık Endeksi} = \frac{\vec{K} - \langle \vec{K} \rangle}{stdhata(\vec{K})} \quad (3)$$

Bu eşitlikte; \vec{K} , \vec{M}_{cc} ülke matrisinin ikinci en büyük özdeğeri ile ilişkili olan özvektörü, $\langle \vec{K} \rangle$ ortalamayı temsil etmektedir. Her bir ülke için bir endeks skoru elde edilen bu işlem sonucunda, elde edilen skor ne kadar yüksekse o ekonominin karmaşıklık derecesi, dolayısıyla sahip olduğu bilgi ve beceri ve bu bilgi ve becerileri kullanma kabiliyeti o denli yüksektir.

Günümüzde ülkelerin refah seviyelerini belirleyen en önemli unsur, bilgiyi ve beceriyi içeren verimli üretim yapısıdır (Hidalgo, 2009: 2). Bu bağlamda ekonomik karmaşıklık, ülkelerin refah düzeyleri ile yakından alakalı olup daha yüksek ekonomik karmaşıklık düzeyine sahip ülkeler, veri gelir seviyesinde, daha düşük ekonomik karmaşıklık düzeyindeki çok zengin ülkelere göre daha hızlı büyümeye meyillidirler. Dolayısıyla ekonomik karmaşıklık, refahın bir belirtisi ya da ifadesi olmaktan öte, itici gücü olarak nitelendirilebilir (Soyyiğit, 2018: 376).

Hidalgo ve Hausmann (2009), ekonomik karmaşıklık düzeyinin önemine ilişkin çıkarımlarda bulunmuşlardır. Ekonomik karmaşıklık endeksinin şu faktörler üzerinde önemli bir belirleyicilik ve tahmin gücü sağladığını belirtmişlerdir (Hidalgo ve Hausmann, 2009: 10575): (i) Ülkedeki mevcut bilgi ve yetenekler kümesi hakkında bilgi vermektedir, (ii) Kişi başına düşen gelir düzeyi ile güçlü bir korelasyona sahiptir, (iii) Gelecek büyümenin tahminini sağlamaktadır, (iv) Ülkenin gelecek dönemdeki ihracat yapısının karmaşıklık düzeyi üzerinde belirleyicidir.

Bu kapsamda, OGT'nin kişi başına düşen gelir üzerinden değerlendirilen bir olgu olduğu düşünüldüğünde, ülkelerin mevcut ekonomik karmaşıklık düzeyinin ve bunun gelişim seyrinin kişi başına düşen gelir üzerindeki belirleyiciliğinden hareketle, ülkelerin OGT'den çıkışları üzerinde de etkili olacağı yorumu yapılabilir. Bu çalışmada da esas olarak OGT'den çıkmayı başarmış olan ülkelerde yapısal dönüşüm, ekonomik karmaşıklık düzeyindeki değişim kapsamında değerlendirilecek, Türkiye için mevcut durumun tespiti gerçekleştirilecektir. Ancak bu değerlendirmeye geçmeden evvel literatürde OGT üzerine yapılmış olan çalışmalara değinmek faydalı olacaktır.

3. LİTERATÜR ARAŞTIRMASI

İktisat literatüründe, 2000'li yıllarda gelişen yeni bir kavram olmasına rağmen yoğun ilgi gören OGT'ye ilişkin Türkiye üzerine çok sayıda ampirik çalışma yapılmıştır. Tablo 2'de, literatürde yer alan bu çalışmaların bazılarına ilişkin bir özet sunulmaktadır.

Tablo 2: OGT üzerine Türkiye için yapılmış çalışmalar

Kaynak	Bulgular
Sak (2012)	Çalışmada Türkiye'nin OGT içerisinde olduğu, bunun en önemli nedeninin ise imalat sanayindeki gelişmeler olduğu belirtilmektedir. Sektörel istihdamdaki paylar ve işçi başına katma değerler incelendiğinde sanayinin toplam istihdam içerisindeki payının düştüğü işçi başına verimlilikte de azalışların olduğu gözlenmektedir.
Toprak (2012)	Türkiye'nin orta teknoloji tuzağı, OGT veya orta insani gelişmişlik tuzağı olarak nitelenebilecek ve sürekli gelişmekte olan ülke statüsünde kalmasınasebep olabilecek bir görünüme sahip olduğu belirtilmektedir. Çalışmada mülkiyet hakları endeksinin düşüklüğü, patent başvuruları ve alınan patentler bakımından yetersiz performansla sahip olunması, firmaların yaşadıkları finansal sıkıntılar, eğitim kalitesinin düşüklüğü ve nitelikli işgücü yetersizliği Türkiye'yi OGT'ye iten temel nedenler olarak gösterilmektedir.
Yeldan vd. (2012)	Toplam faktör verimliliğinin büyümeye katkısı dönemsel olarak incelendiğinde, 1980-1989 döneminde bu katkının ortalama olarak arttığı, 1990-1999 dönemlerinde dalgalı ve oynak bir seyir izlediği, 2000 sonrasında ise azaldığı görülmüştür. Çalışmada ayrıca Türkiye'nin Ar-Ge ve eğitim harcamaları konusunda OECD ve AB üyesi ülkeler ile kıyaslaması yapılmış; Türkiye'nin bu ülkelerin gerisinde kaldığı ifade edilerek, ekonomik büyüme sürecinde üretkenliğini ve eğitime dayalı kaynaklarını geliştirememesi durumunda OGT ile karşı karşıya kalabileceği ifade edilmiştir. Yazarlar, OGT riski bulunan bölgelerin yüksek gelirli bölgelerle olan ulaşım altyapısının geliştirilmesi ve bu bölgelerde orta-düşük ve orta-ileri teknoloji üretiminin desteklenmesi gerektiği belirtilmektedir.
Yeldan vd. (2013)	Tuzaklardan kurtulmak için her bölgeye ayrı strateji uygulanması gerektiğini ama aynı zamanda bu bölgesel stratejilerin makroekonomik açıdan Türkiye hedefleri ile uyumlu ve tutarlı olması gerektiğini belirtmişlerdir. Farklı gelir düzeylerinde ve gelişme evresinde olan bölgeler için farklı politika tasarımları belirlemişlerdir
Yaşar ve Gezer (2014)	Türkiye'nin ABD'nin kişi başına düşen gelirine oranı 1980-2012 arasında % 15-20 arasında takip ettiği OGT tanımlamasında bu oranın %57'de sürekli kalması şeklindeki literatür bilgisi doğrultusunda, Türkiye'nin bu seviyeye henüz ulaşamadığı tespit edilmiştir. Bir diğer kriter, imalat sanayi istihdamının toplam istihdamdaki payı %23'e ulaşan ülkenin, büyüme performansının yavaşlayacağına dair kriterdir. Türkiye'nin imalat sanayindeki istihdamının toplam istihdama oranının 2006-2013 yılları arasında ortalama %18,82 olması nedeniyle henüz OGT'ye takılı kalma potansiyelinin bulunmadığı belirtilmiştir.
Koçak ve Bulut (2014)	Robertson ve Ye'nin (2013) çalışması temel alınarak, yapısal kırılmaları dikkate alan birim kök testleri (Lee ve Strazicich'in (2003) geliştirdiği iki yapısal kırılmalı birim kök testi ve Carrion-i-Silvestre vd.'nin (2009) geliştirdiği beş yapısal kırılmalı birim kök testi) ile analiz edilmektedir. Her iki test neticesine göre Türkiye'nin OGT içerisinde bulunmadığı ve ABD ekonomisi ile arasındaki gelir farkını kapatma eğiliminde olduğu görülmüştür.

Bozkurt vd. (2014)	1971-2012 dönemi kapsamında yakınsama, ARDL ve Granger nedensellik analizlerinin uygulandığı çalışmadan elde edilen yakınsama analizi sonuçlarına göre; Türkiye'nin söz konusu dönemde gelir düzeyi yüksek ülkelere yakınsadığı tespit edilmiştir. ARDL analizinden elde edilen sonuçlara göre ise kısa dönemde açıklayıcı değişkenler olan yüksek öğretimde okullaşma oranının, yurtiçi tasarruf oranının ve imalat sanayinin GSYİH içindeki payının kişi başına düşen gelir üzerindeki etkisinin istatistiksel olarak anlamlı olduğu; ancak uzun dönemde yüksek öğretimde okullaşma oranının ve yurtiçi tasarruf oranının kişi başına düşen gelir üzerinde belirleyici olduğu tespit edilmiştir. Granger nedensellik testine göre ise tüm değişkenlerin kısa dönemde kişi başına düşen gelirin Granger nedeni olduğu ifade edilmektedir.
Dalgıç vd. (2014)	1990-2013 dönemi kapsamında çeşitli teknolojik, makroekonomik ve kurumsal değişkenler kullanılarak Türkiye'nin de içinde yer aldığı 56 orta gelirli ülkenin OGT'den kurtularak yüksek gelirli konuma gelmesinde hangi faktörlerin etkili olduğu, Probit Modeli kullanılarak analiz edilmektedir. Teknoloji değişkeni olarak sınıflandırılan patent başvuruları, Ar-Ge'de çalışan araştırmacı sayısı, ileri teknoloji ihracatının payı ve Ar-Ge harcamalarının GSYH'deki payı ile beşeri sermaye değişkeni olan orta öğretime kayıt oranının, orta gelirli ülkelerin kişi başına düşen GSYH artışının üstünde bir büyüme sergilediğini; dolayısıyla OGT'den çıkış olasılığını arttırdığını tespit etmişlerdir. Benzer şekilde; çalışmada makro değişken olarak kullanılan fiyat istikrarının sağlanması, doğrudan yabancı yatırım girişleri, yatırım ve tüketim harcamalarındaki artış ile dış ticaret hadlerindeki iyileşmenin OGT'nin aşılmasına pozitif ve anlamlı bir etkisinin olduğu; bununla birlikte kamu harcamalarındaki artışın, dışa açıklık oranındaki yükselmenin ve reel döviz kurundaki yükselişin ters yönde etkide bulunduğu sonucuna ulaşılmıştır. Ayrıca kurumsal değişkenler olan demokratik hesap verilebilirlik, hükümet istikrarlılığı ve yatırım profilindeki değişmelerin OGT'den çıkış olasılığını arttırdığını; yolsuzluk ve bürokratik kalitedeki artışın ise anlamlı ve negatif yönde etkide bulunduğu sonucuna ulaşılmıştır.
Şahin vd. (2015)	1980-2013 dönemi kapsamında JohansenEştümleşme ve Granger nedensellik testlerinin uygulandığı çalışmada kişi başına düşen GSYH'nin bağımlı değişken; enflasyon, para arzının logaritması, bütçe dengesinin, tasarrufların, sabit sermaye yatırımlarının GSYH'ye oranları ve ihracat oranının logaritması da açıklayıcı değişkenler olarak seçilmiştir. Elde edilen bulgulara göre ihracat ile kişi başına düşen gelir arasında çift yönlü bir nedensellik ilişkisinin olduğu tespit edilmiştir. Kişi başına düşen gelirden diğer makroekonomik değişkenlere doğru tek yönlü bir ilişki olduğu tespit edilmiş; ayrıca toplam yurtiçi tasarrufların milli gelire oranı ve enflasyon oranı ile kişi başına düşen gelir arasında bir nedensellik ilişkisinin olmadığı tespit edilmiştir.
Yavuz (2017)	1980-2016 dönemi kapsamında Türkiye'nin OGT sorunsalını VAR analizi ve Granger nedensellik testi ile analiz etmiştir. VAR yönteminin sonucuna göre, bütçe açığındaki bir birimlik şok ekonomik büyümeyi olumlu yönde etkilemekte iken, kamu harcamalarındaki bir birimlik şok olumsuz yönde tesir etmektedir. Vergi gelirlerinin ise ekonomik büyüme üzerindeki etkisi istatistiksel olarak anlamsızdır. Granger Nedensellik Testi analizinden elde edilen bulgular, sadece kamu harcamalarından ekonomik büyümeye doğru bir nedenselliğin varlığını ortaya koymaktadır. Diğer değişkenler arasındaki nedensellik ilişkisi ise istatistiksel olarak yorumlanamamaktadır. Dolayısıyla yazar, Türkiye'nin OGT'ye yakalanmaması için politika

	yapıcılarının etkin bir harcama politikasını belirlemesi gerektiğini ifade etmektedir.
Alkan ve Ümit (2018)	OGT olgusunun teorik altyapısını ve bu tuzakla mücadele ederek kurtulmayı başarmış ülke örneklerini inceleyerek Türkiye'nin de uzun vadeli büyüme performansını da göz önünde bulundurarak, OGT riskini belli ölçütler ve belirtiler kapsamında analiz etmişlerdir. Türkiye'nin uzun süredir OGT'ye takılı olduğu ve yüksek gelir grubuna ulaşmayı başaramamış olduğu tespit edilmiştir. Bu sebeple, hayata geçirmesi halinde ülkeye fayda sağlayacağı düşünülen politika önerileri sunulmaktadır.

Literatür araştırması kapsamında buraya kadar incelenen araştırmalar, orta gelir tuzağını çeşitli makroekonomik göstergeler çerçevesinde ele alıp incelemektedir. Bu çalışmanın temel tezi olan OGT'den çıkış ile ekonomik karmaşıklık düzeyi arasındaki ilişkiyi doğrudan ele alıp inceleyen bir çalışmaya yerli literatürde rastlanmamıştır.

4. SEÇİLEN ÜLKE GRUBUNA İLİŞKİN EKONOMİK GÖRÜNÜM

Çalışmanın bu kısmında Türkiye'nin OGT'ye ilişkin değerlendirmesi hem yüksek gelir grubunda yer alan ülkeler ile hem de kendisi gibi orta gelir düzeyinde yer alan ülkeler ile kıyaslama yapmak suretiyle gerçekleştirilecektir. Bu kapsamda çalışmada, Felipevd.'nin (2012) çalışmasındaki alt-orta gelir grubundan üst-orta gelir grubuna ulaştığı tespit edilen ülke grupları içerisinde, mevcut durumda Dünya Bankası'nın sınıflandırmasına göre (The World Bank, (2019a)) hâlâ üst-orta gelir grubunda yer alan ve Türkiye'nin de içinde bulunduğu ülkeler esas alınmış olup; bu ülkeler içerisinde de yine Felipevd.'nin (2012) tanımına göre üst-orta gelir grubuna erişip bu grupta 14 yıl ve daha uzun süredir bulunan ülkeler incelenmektedir. Zira Felipe, Abdon ve Kumar'ın Yaklaşımına (2012) göre, üst-orta gelir grubunda 14 yıl ve daha uzun süre takılı kalan ülkeler OGT'ye yakalanmış kabul edilmektedir. Ayrıca çalışmada, üst-orta gelir grubundaki bu ülkeler ile kıyaslama yapabilmek için, yine Felipevd.'nin (2012) çalışmasında üst-orta gelir grubundan en kısa sürede yüksek gelir grubuna ulaşan ülkeler seçilmiştir. İlgili ülkeler, Tablo 3 ve Tablo 4'te sunulmuştur.

Tablo 3: 1950'den Sonra Alt-Orta Gelirli İken Üst-Orta Gelir Grubuna Yükselen Ekonomiler

Ülke	Bölge	1	2	3	4
Malezya	Asya	1969	1996	27	23
Tayland	Asya	1976	2004	28	15
Türkiye	Avrupa	1955	2005	50	14

Not: (1) Alt Orta Gelir Grubuna Terfi Ettiği Yıl, (2) Üst Orta Gelir Grubuna Terfi Ettiği Yıl, (3) Alt Orta Gelir Grubunda Geçirdiği Yıl, (4) 2019 Yılı İtibariyle Üst-Orta Gelir Grubunda Geçirdikleri Yıl.

Kaynak: (Felipe vd., 2012: 22).

Buna göre; 1950 yılı sonrasında alt-orta gelir grubundan üst-orta gelir grubuna çıkan ve günümüz itibariyle üst-orta gelir grubunda 14 yıl ve daha fazla süre geçiren ülkeler Malezya, Tayland ve Türkiye'dir. Türkiye bu ülkeler içerisinde alt-orta gelir grubunda en fazla süre

geçiren ülkedir. Malezya ve Tayland sırayla 27 ve 28 yılda üst-orta gelir grubu düzeyine çıkmış, ancak Türkiye bu ülkelerin harcadığı sürenin iki katına yaklaşık süre boyunca alt-orta gelir grubunda kalmıştır.

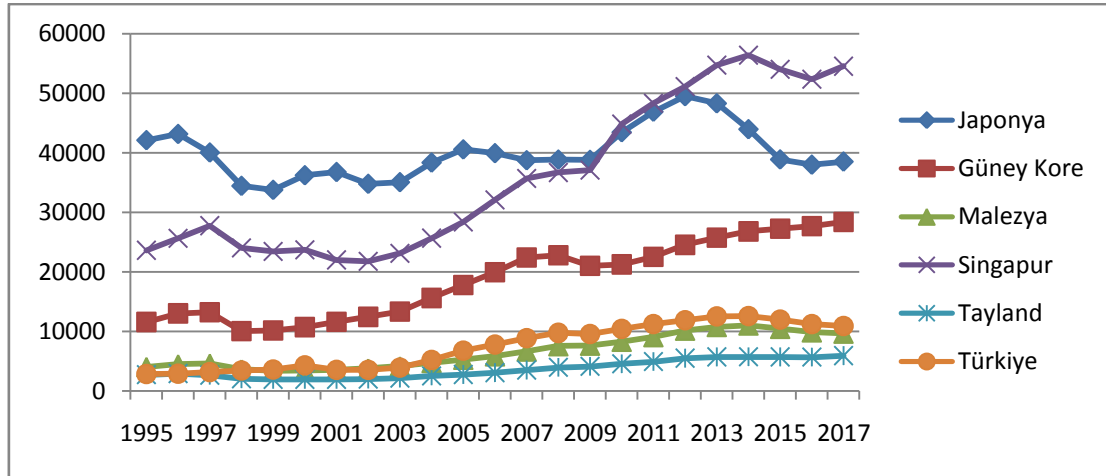
Tablo 4: 1950'den Sonra Üst-Orta Gelir Düzeyinde İken Yüksek Gelir Düzeyine Yükselen Ekonomiler

Ülke	Bölge	1	2	3	4
Japonya	Asya	1968	1977	9	4,7
Güney Kore	Asya	1988	1995	7	6,5
Singapur	Asya	1978	1988	10	5,1

Not: (1) Üst Orta Gelir Grubuna Terfi Ettiği Yıl, (2) Yüksek Gelir Grubuna Terfi Ettiği Yıl, (3) Yüksek Gelir Grubunda Geçirdiği Yıl, (4) Üst Orta Gelir Grubundan Yüksek Gelir Grubuna Geçme Aşamasında Kişi Başına GSYH Yıllık Ortalama Büyüme Hızı.

Kaynak: (Felipe vd., 2012: 24).

Felipe vd.'nin (2012) hesaplamalarına göre, aynı dönemde üst-orta gelir grubundan yüksek gelir grubuna yükselen ekonomiler ise Japonya, Güney Kore ve Singapur'dur. Böylelikle, Türkiye'nin hem kendi gelir grubundaki ülkeler ile hem de yüksek gelir seviyesine ulaşmış ülkeler ile karşılaştırmalı bir değerlendirilmesi yapılacaktır. Ancak öncesinde seçili ülkelerin çeşitli makroekonomik göstergelerine bakılması faydalı olacaktır.

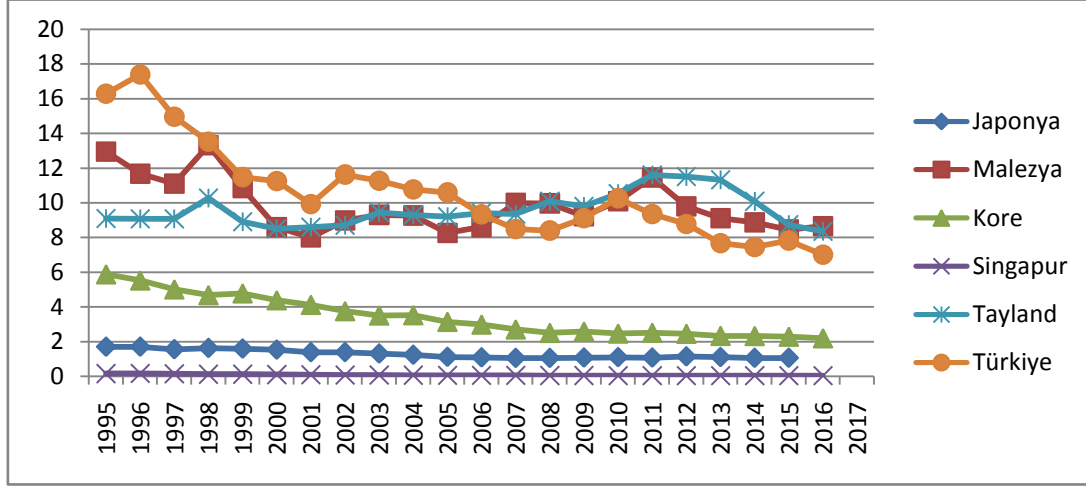


Şekil 1: Kişi Başına Düşen GSMH (Atlas metodu-Cari ABD Doları)

Kaynak: The World Bank, (2019b). <https://data.worldbank.org> (Erişim Tarihi: 15.05.2019).

Şekil 1'de 1995-2017 dönemi kapsamında seçilen ülkelerin kişi başına düşen GSMH'leri görülmektedir. Üst-orta gelir grubunda yer alan ülkelerin, yüksek gelir grubunda yer alan ülkelere belirlenmiş biçimde ayrıştığı görülmektedir. Veriler doğrultusunda nüfus başına düşen üretimde yüksek gelir seviyesinde olan G. Kore, Japonya ve Singapur önemli bir fark ile ileride iken, Türkiye üst-orta gelir grubu içinde Malezya ve Tayland'dan daha iyi durumdadır. Buna karşılık, yüksek gelir düzeyindeki ülkeler ile karşılaştırıldığında arada belirgin bir farklılığın olduğu görülmektedir. Bir ekonominin OGT içerisinde olup olmadığını tespit etmek için yalnızca kişi başına düşen gelir miktarının analizi yeterli olmamaktadır. Makro ölçekte bir değerlendirmenin yapılabilmesi için ekonomideki yapısal dönüşümü

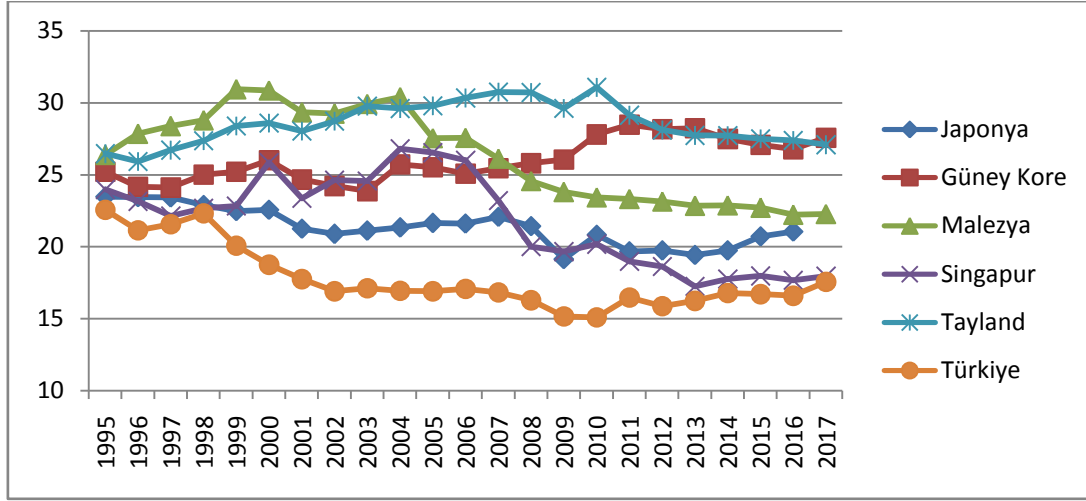
yansıtan çeşitli göstergelerin zaman içerisindeki seyrinin de incelenmesi gerekmektedir (Çobanoğulları ve Eroğlu, 2017: 262).



Şekil 2: Tarımsal Katma Değer (GSYH'deki payı, %)

Kaynak: www.foodsecurityportal.org (Erişim tarihi: 18.05.2019).

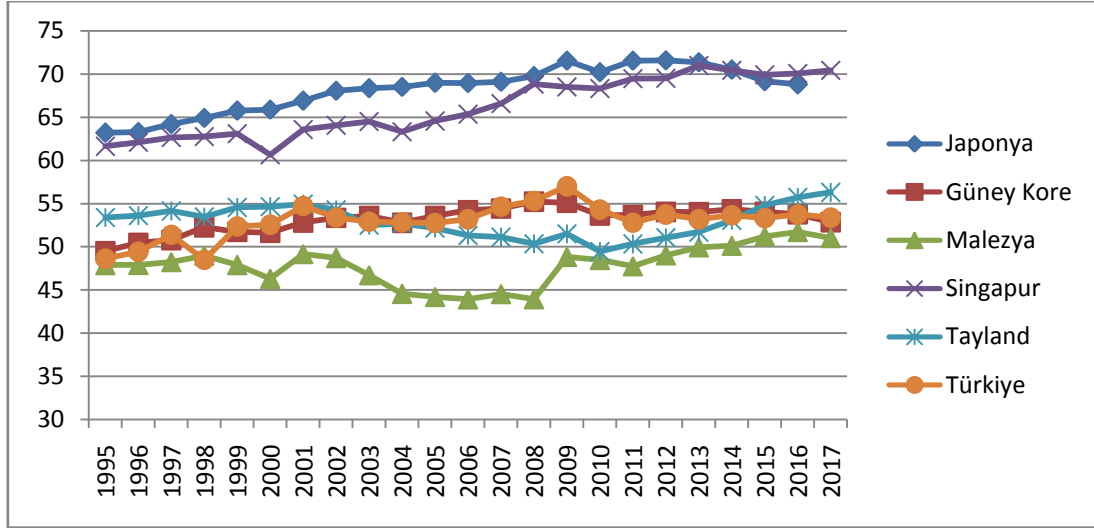
Şekil 2'de, ele alınan ülkelerde 1995-2017 dönemi kapsamında tarımsal katma değer GSYH'ye katkısı incelendiğinde, Türkiye ekonomisinde tarımsal katma değer hasıladaki payının giderek azaldığı görülmektedir. Yüksek gelir grubunda yer alan G. Kore, Japonya ve Singapur'da ise tarımın ulusal gelire katkısı oldukça düşüktür. Türkiye'nin aynı kategoride yer aldığı üst-orta gelir grubunda yer alan Malezya'da tarımın hasılaya katkısı başlangıçta daha yüksekken ilerleyen dönemlerde bu oran azaldığı ve 2001 yılından itibaren %8 ile %12 arasında yer aldığı görülmektedir. Tayland'da ise 1995 yılında %9'larda olan oran, 2011 yılında %11'lere yükselmiş ve izleyen dönemlerde giderek azalmıştır. Ülkelerin gelişme sürecinde, üretim yapısının düşük katma değerli sektörlerden daha yüksek katma değerli sektörler doğru bir yapısal dönüşüm geçirmek suretiyle, kaynaklarında bu süreçte düşük verimli sektörlerden daha verimli sektörler kaymakta olduğundan bahsedilmiştir. Bu anlamda tarım sektöründe oluşturulan katma değer hasıladaki payının azalması, yapısal dönüşüm açısından beklenen bir durumken; bu durumun, toplam faktör verimliliğindeki artışa yansımaları önemli bir durumdur. Burada önemli olan husus, bu dönüşümün imalat ve hizmet sektörlerinde başarıyla gerçekleştirilip gerçekleştirilemediği hususudur.



Şekil 3: İmalat Sanayinin Katma Değerinin GSYH'deki Payı (%)

Kaynak:The World Bank, (2019b).<https://data.worldbank.org> (Erişim Tarihi: 15.05.2019).

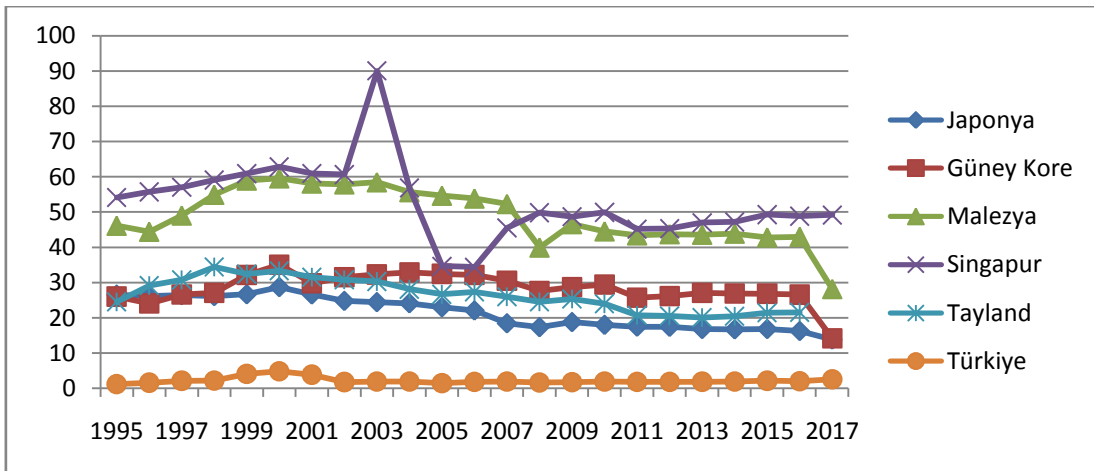
Şekil 3'te ele alınan ülkelerde imalat sanayi katma değerinin 1995 sonrası dönemde GSYH'ye katkısı izlenmektedir. Yüksek gelir grubunda yer alan ülkelerden G. Kore'de imalat sanayinin hasıladaki payında artış görülmektedir. Singapur ve Japonya'da ise genel olarak hafif bir düşüş söz konusudur. Üst-orta gelirli ülkelerden Tayland, dönem boyunca durgun bir görünüm sergilemektedir. Malezya ve Türkiye'de ise bir düşüş olmakla beraber, bu düşüş Türkiye'de daha sert biçimde gerçekleşmektedir. Genel olarak değerlendirildiğinde Türkiye'nin, imalat sanayinin katma değerinin hasıladaki payında kendi kategorisinde yer alan ülkelerden bile daha geride yer aldığı görülmektedir. OGT'nin aşılabilmesinde önemli bir unsur olan imalat sanayinin GSYH içindeki payının hızla gerilemesi, sanayileşmede yavaşlamanın yaşandığını göstermektedir. Sanayi sektörünün milli gelir içindeki payının, sanayileşmesini tamamlamış ülkelerde azalmakta olması ve yerini hizmet sektörüne bırakması olağan bir durumken Türkiye gibi sanayileşme sürecini henüz tamamlamamış ülkeler için ise bu oranın düşük seyretmesi hatta düşme eğilimine girmesi ayrı bir sorun teşkil etmektedir. Dolayısıyla Türkiye'nin imal edilen ürünlerin yapısını değiştirerek, artan derecede sofistike ürün üretmesi beklenirken tam tersine imalat sanayi katma değerinin hasıladaki payının azaldığı gözlenmektedir.



Şekil 4: Hizmet Sektörü Katma Değerinin GSYH'deki Payı (%)

Kaynak: The World Bank, (2019b).<https://data.worldbank.org> (Erişim Tarihi: 15.05.2019).

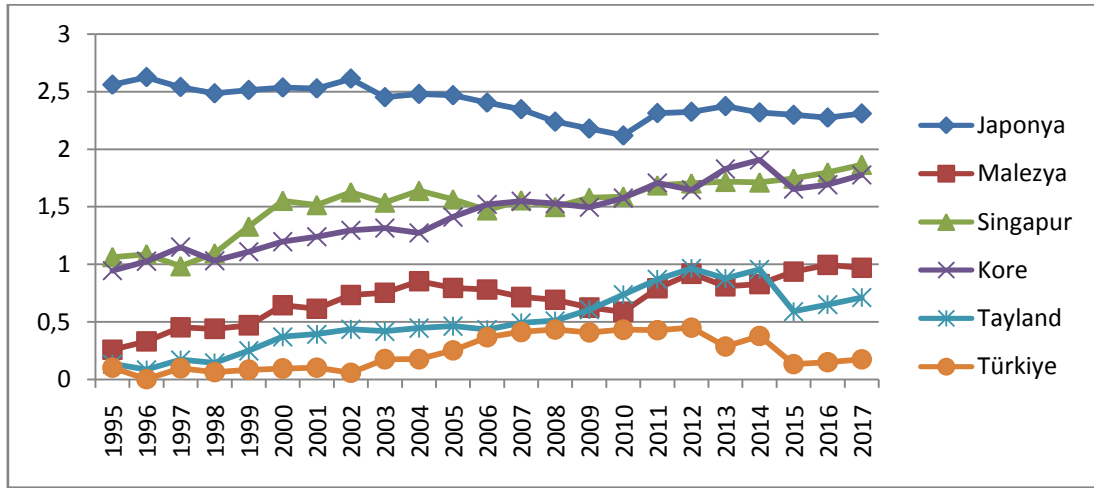
Hizmet sektörü katma değeri verileri, 1995-2017 yılları için Şekil 4'te yer almaktadır. Şekle göre Türkiye'de hizmet sektörü katma değerinin hasıladaki payında bir artış olduğu görülmektedir. Başlangıç yılında %48,6 olan oran 2017 yılında %53,4'e yükselmiştir. Türkiye, hizmet sektörü katma değeri performansına göre aynı kategoride yer alan Malezya ve Tayland'dan daha iyi durumdayken yüksek gelir grubunda yer alan Japonya ve Singapur'a göre daha düşük seviyede kalmaktadır. Türkiye açısından sektörlerin oluşturduğu katma değer hasıladaki payları bir bütün olarak değerlendirildiğinde; sağlıklı bir yapısal dönüşüm sürecinde olduğu gibi tarım sektörünün payı azalırken imalat sanayinin payının artması şeklinde bir değişim olmadığı görülmektedir. Aksine ekonomide daha sofistike ve yüksek katma değerli ürün üretme potansiyeli taşıyan imalat sanayi sektöründe bir azalış gerçekleşmektedir. Hizmet sektöründeki artış ise imalat sanayinin payında artış olmaksızın yapısal dönüşüme önemli bir katkı sağlamayacaktır.



Şekil 5: Yüksek Teknoloji İhracatının Toplam İmalat Sanayi İhracatındaki Payı (%)

Kaynak: The World Bank, (2019b).<https://data.worldbank.org> (Erişim Tarihi: 15.05.2019).

1995-2017 yılları arasındaki imalat sanayi ihracatının içinde yüksek teknolojiye sahip olan ürünlerin payı Şekil 5'te yer almaktadır. Şekil 5 dikkatlice incelendiğinde, göze çarpan ilk husus ileri teknoloji ürünlerin imalat sanayi ihracatı içindeki payı açısından, yüksek gelir kategorisinde yer alan Singapur'u, üst-orta gelir kategorisinde yer alan Malezya'nın yakından takip ettiği. Japonya'nın ve G. Kore'nin benzer trendi sergiledikleri görülürken, Türkiye'nin özellikle 2002'den itibaren durgun bir görünüm sergilediği görülmektedir. İncelenen dönem esas alındığında, Türkiye'nin yüksek teknoloji ürün ihracatı payında hem kendi kategorisindeki üst-orta gelirli ülkelere hem de yüksek gelirli ülkelere oldukça geride kaldığı görülmektedir. Bu veriler doğrultusunda Türkiye'nin gerek ihracatında gerekse sanayileşmesinde halen geleneksel yapıyı devam ettirdiği, teknoloji üretebilen ve satabilen bir ülke olmadığı, ürün tuzağından çıkış gerçekleştiremediği sonucuna varılabilir.



Şekil 6: Ekonomik Karmaşıklık Endeksi

Kaynak: Atlas Media (2019), <http://atlas.media.mit.edu/en/>, (Erişim: 26.05.2019).

Bu amaçla oluşturulan Şekil 6 incelendiğinde, yüksek gelir grubunda yer alan ülkeler ile üst-orta gelir grubu ülkeler karşılaştırıldığında; yüksek gelir grubunda yer alan ülkelere belirgin bir ayrışmanın olduğu görülmektedir. 1995-2017 dönem aralığında Türkiye, aynı kategoride yer alan Malezya'nın ve Tayland'ın gerisinde olup, grafiğin en alt sırasında yer almaktadır. Türkiye'de 2000-2007 yılları arasında ekonomik karmaşıklık düzeyinde bir artış gerçekleşmiş; 2008-2012 yılları arasında durağan bir durum sergilenmiştir. 2012 yılından sonra ise Türkiye'nin ekonomik karmaşıklık düzeyi genel olarak bir azalış trendi sergiler görünümündedir. Bu anlamda da Türkiye'nin kendi gelir kategorisinde yer alan ülkelerin gerisinde bir performansa sahip olduğu söylenebilir.

Sunulan göstergelerden elde edilen sonuçlardan hareketle, üst-orta gelir grubunda yer alan ülkelerin yüksek gelir grubundaki ülkelere yapısal olarak önemli ölçüde farklılaştığı değerlendirilebilir. Peki, böyle bir farklılık söz konusu iken, acaba söz konusu orta

gelir grubu ülkeleri yüksek gelir grubu ülkelerine yakınsamakta mıdır? Çalışmanın bu kısmında, ülkelerin ekonomik karmaşıklık düzeyi açısından yüksek gelir grubu ülkelere yakınsama durumları birim kök testi ile analiz edilecektir. Seçilmiş üst-orta gelirli ülkelerden Türkiye, Malezya ve Tayland'ın ekonomik karmaşıklık düzeyi açısından yine seçilmiş yüksek gelirli ülkelerden Japonya, G. Kore ve Singapur'a yakınsayıp yakınsamadıkları Genişletilmiş Dickey- Fuller (ADF) birim kök analiz yöntemi kullanılarak test edilmiştir.

5. VERİ SETİ VE EKONOMETRİK YÖNTEM

Ceylan (2010), çok ülkeli durumlarda yakınsama tanımlamasına farklı yaklaşım sergilendiğini ve yakınsama analizlerinin daha çok örneklem ortalamasından sapmalara dayandırılmakta olduğunu belirtmiştir. Bunun en önemli gerekçesinin de ele alınan dönem süresince grup lideri olabilecek spesifik bir ülkenin olmayışı gösterilmektedir. Bu bağlamda bir ülkenin örneklem ortalamasına doğru yakınsama davranışı sergileyip sergilemediği hususu incelendiğinde, yakınsama şöyle ifade edilmektedir(Ceylan, 2010: 111):

$$\lim_{k \rightarrow \infty} E(y_{i,t+k} - \bar{y}_t) = 0 \quad (4)$$

Eşitlik (4), kişi başına düşen gelir yakınsamasını temsil etmektedir. Bu analiz için izlenen adımlar şöyle belirtilmiştir (Ceylan, 2010: 111-115): (i) Öncelikle örnekleme yer alan ülkelerin her biri için kişi başına düşen gelir serilerinin logaritması alınmakta ve elde edilen bu seriler için örneklem ortalaması hesaplanmaktadır, (ii) Sonra her bir ülkenin kişi başına gelir serisinin logaritmasından örneklem ortalaması çıkarılmaktadır, (iii) Son olarak, elde edilen bu serilere ADF (AugmentedDickey-Fuller) birim kök testi uygulanır. Eğer ADF testi sonucu serinin durağan olduğunu ifade ediyorsa, yakınsama durumundan bahsedilmektedir.

Ancak bu çalışmada, ülkelerin yapısal dönüşüm performansı açısından yakınsayıp yakınsamadığı incelenmektedir. Bu nedenle, bu çalışmada ekonomik karmaşıklık endekslerinin yakınsaması ele alınmaktadır. Yakınsama üst-orta gelir grubunda yer alan her bir seçilmiş ülke için hem yüksek gelir grubu ülkelerinin ortalamasına yakınsama hem de tek tek bu yüksek gelir grubu ülkelerin kendisine yakınsama şeklinde test edilmiştir. Bu bağlamda çalışmada, Ceylan'ın (2010) çalışmasında izlediği ve yukarıda belirtilen yöntemden hareketle, aşağıdaki adımlar izlenmiştir:

- Öncelikle her ülkeye ait ekonomik karmaşıklık endeksi serilerinin logaritması alınmıştır.
- Yüksek gelir grubunda yer alan Japonya, Güney Kore ve Singapur'a ait serilerin ortalaması elde edilmiştir.

- Her bir üst-orta gelir grubu ülkesi için hem yüksek gelir grubu ülkelerine ait serilerden hem de ortalama serisinden fark alınarak ADF testi uygulanmıştır.

Bu testin uygulanmasında, ülkelere ilişkin 1990-2017 dönemine ait ekonomik karmaşıklık endeksi verileri kullanılmıştır. Çalışmada ADF testi için E-views 9 paket programı kullanılmıştır.

Dickey ve Fuller'ın çalışmasıyla geliştirilen test, birim kök literatürüne kazandırılan ilk testtir. Dickey ve Fuller testi, zaman serisi değişkenlerinin otoregresif (AR) süreçle ifade edilip edilmeyeceğini göstermektedir. Dickey-Fuller testleri, hata terimlerinin otokorelasyon içermesi durumunda kullanılmamaktadır. Dickey ve Fuller, bağımlı değişkenin gecikmeli değerlerini modelde bağımsız değişken olarak kullanılan, zaman serisinin AR (1) modelinin dışında farklı dereceden otoregresif süreçleri de uygunluk göstereceği varsayımı ile yeni bir test geliştirmişler. Bu test AugmentedDickey-Fuller (ADF) testi olarak anılmakta olup bu teste bir değişkene ait zaman serisinin gecikmeli değerleri kullanılarak otokorelasyonun ortadan kaldırılması amaçlanmaktadır (Göktaş, 2005: 29-35).

Y_t değişkeninin bu dönemde aldığı değerlerin geçen dönemdeki değeri olan Y_{t-1} ile olan ilişkisi Eşitlik (5)'teki gibi kurulmaktadır (Tarı, 2015: 388):

$$Y_t = \rho Y_{t-1} + u_t \quad (5)$$

Bu denklemde u_t stokastik bir hata terimidir. Bu model birinci dereceden otoregresif AR (1) modeli olarak adlandırılmaktadır. Bu regresyonda ρ katsayısı bire eşit ($\rho = 1$) bulunursa birim kök sorunu ortaya çıkmaktadır ve bu kez ilişki Eşitlik (6)'daki biçimi almaktadır:

$$Y_t = Y_{t-1} + u_t \quad (6)$$

Birim kök varlığının sınanmasında iki hipotez söz konusu olacaktır. Bunlar (Duman ve Aydın, 2018: 54):

$$H_0: \rho \geq 1 \text{ (Seri durağan değildir, birim kök vardır)}$$

$$H_1: \rho < 1 \text{ (Seri durağandır, birim kök yoktur)}$$

6. BULGULAR

Türkiye, Malezya ve Tayland'ın hem gelişmiş ülkelerin kendilerine hem de bu ülke grubu ortalamasına yakınsamalarını test etmek için uygulanan ADF testi sonuçları Tablo 5'te yer almaktadır.

Tablo 5: ADF Birim Kök Testi Sonuçları

İncelenen yakınsama	Gecikme uzunluğu	Test istatistiği	Olasılık değeri
Türkiye'nin Yüksek Gelirli Ülkeler ortalamasına yakınsaması	1	-2.70465	0,5499
Türkiye'nin Japonya'ya yakınsaması	2	-2.19852	0,4699
Türkiye'nin Güney Kore'ye yakınsaması	0	-2.39773	0,3723
Türkiye'nin Singapur'a yakınsaması	0	-1.99307	0,5788
Malezya'nın Yüksek Gelirli Ülkeler ortalamasına yakınsaması	0	-3.40383	0,0719*
Malezya'nın Japonya'ya yakınsaması	0	-2.73582	0,2312
Malezya'nın Güney Kore'ye yakınsaması	0	-2.83969	0,1964
Malezya'nın Singapur'a yakınsaması	1	-4.10420	0,0173**
Tayland'ın Yüksek Gelirli Ülkeler ortalamasına yakınsaması	3	-1.71802	0,7116
Tayland'ın Japonya'ya yakınsaması	2	-2.91364	0,1752
Tayland'ın Güney Kore'ye yakınsaması	0	-2.64381	0,2656
Tayland'ın Singapur'a yakınsaması	0	-2.00102	0,5746

Not: * ve ** sembolleri sırasıyla %10 ve %5 anlamlılık düzeyi için durağanlığı göstermektedir.

İlk olarak, Türkiye için elde edilen ADF testi sonuçlarına bakıldığında, Türkiye'nin yapısal dönüşümü temsil eden ekonomik karmaşıklık düzeyine ilişkin test sonuçlarının birim kök içerdiği, yani durağan olmadığı görülmektedir. Dolayısıyla Türkiye için yapısal dönüşümü temsil eden ekonomik karmaşıklık düzeyi açısından ne yüksek gelir grubu ortalamasına ne de tek tek bu ülkelerin kendisine yakınsaması söz konusudur. Benzer durum Tayland için de geçerlidir. Bu ülke için de elde edilen ADF testi sonuçları yakınsamayı temsil eden fark serilerinin birim kök içerdiğini, yani durağan olmadığını göstermektedir. Dolayısıyla, gerek grup ortalamasına gerekse ülkelere yakınsama açısından istatistiksel olarak anlamlı bir sonuç elde edilememiştir.

Malezya için ise farklı bir durum söz konusudur. Bu ülke için yakınsamayı ifade eden fark serilerine uygulanan ADF test sonuçları ortalamaya yakınsamayı ifade eden seri için 0,10 anlamlılık düzeyinde; Singapur'a yakınsamayı ifade eden seri için ise 0,05 anlamlılık düzeyinde durağanlığı göstermektedir. Yani Malezya için yapısal dönüşümü temsil eden ekonomik karmaşıklık düzeyi açısından yüksek gelirli ülkeler olan Japonya, Güney Kore ve Singapur'un ortalamasına ve aynı zamanda Singapur'un ekonomik karmaşıklık düzeyine yakınsaması söz konusudur.

7. SONUÇ

Yapılan teorik ve ampirik çalışmaların sonuçlarına göre; bir ekonominin OGT'ye takılmaksızın daha yüksek gelir düzeyine ulaşabilmesi, günümüzde üretimin katma değerini artırabilmesinden, teknoloji düzeyini yükseltebilmesinden ve uluslararası pazarlarda yüksek teknolojlili ve katma değerli bilgi yoğun ürünlerde rekabet gücü kazanmasından geçmektedir. Küreselleşmenin hızla arttığı günümüz dünyasında, bu niteliklere sahip olan ürünlerin üretimi birtakım yapısal dönüşümler sonucunda sağlanmaktadır. Gerekli yapısal dönüşümü gerçekleştirememiş ve dolayısıyla bahsi geçen niteliğe sahip ürünleri üretemeyen ekonomiler OGT ile karşı karşıya kalmışlardır. Bu çalışmada OGT kavramı ile yapısal dönüşüm arasındaki ilişki, çeşitli makroekonomik göstergeler bağlamında grafiksel olarak incelenmiş; bu inceleme sonucunda OGT ile ülkelerin yapısal dönüşümünü temsilen kullanılan yeni bir gösterge olan ekonomik karmaşıklık düzeyi arasında bir ilişki bulunduğu sonucuna varılmıştır. Zira çeşitli makroekonomik göstergeler açısından yapılan değerlendirmeler, ekonomik karmaşıklık düzeyi yüksek olan ülkelerin bilgi, beceri ve teknoloji yoğunluklu ürünlerin (yüksek katma değerli) üretiminde daha ileri olduklarını ortaya koymaktadır.

Çalışmada ayrıca Türkiye'nin de içlerinde yer aldığı orta gelir tuzağı ülkelerinin (Türkiye, Malezya ve Tayland), yüksek gelir grubunda yer alan Japonya, Güney Kore ve Singapur'un ekonomik karmaşıklık düzeylerine yakınsaması incelenmiştir. Bu yakınsama, hem Japonya, Singapur ve Güney Kore'nin ekonomik karmaşıklık düzeylerinin ortalamasına hem de bu ülkelerin tek tek ekonomik karmaşıklık düzeylerine yakınsama biçiminde gerçekleştirilmiştir. Burada amaç, orta gelir tuzağında yer alan ülkelerin yapısal dönüşüm açısından yüksek gelir grubu ülkelerine yakınsayıp yakınsamadıklarının analiz edilmesidir.

Türkiye'nin yapısal dönüşümü temsil eden ekonomik karmaşıklık düzeyine ilişkin test sonuçlarına bakıldığında, serilerin birim kök içerdiği yani durağan olmadığı görülmektedir. Dolayısıyla Türkiye için yapısal dönüşümü temsil eden ekonomik karmaşıklık düzeyi açısından ne yüksek gelirli ülke grup ortalamasına ne de bu ülkelerin kendilerine yakınsaması söz konusudur. Benzer durum aynı kategoride yer alan Tayland'da da görülmekte olup, gerek grup ortalamasına gerekse ülkelere yakınsama açısından istatistiksel olarak anlamlı bir sonuç elde edilememiştir. Türkiye ile aynı kategoride yer almasına rağmen Malezya'da ise farklı bir durum söz konusu olup, Malezya için yapısal dönüşümü temsil eden ekonomik karmaşıklık düzeyi açısından yüksek gelirli ülkeler olan Japonya, Güney Kore ve Singapur'un ortalamasına ve aynı zamanda Singapur'un ekonomik karmaşıklık düzeyine yakınsaması söz konusudur. Bu sonuçlara dayanarak, Malezya'nın Türkiye ve Tayland'a kıyasla OGT'den çıkma yönünde daha iyi bir yapısal dönüşüm performansı sergilediği ifade edilebilir.

Malezya'nın yüksek teknolojlili ürün ihracatı ve ekonomik karmaşıklık düzeyi açısından Türkiye ve Tayland'dan daha iyi performans sergilediğini burada hatırlamakta fayda olduğu düşünülmektedir (Şekil 5 ve Şekil 6).

Özetle, çeşitli göstergeler doğrultusunda yapılan karşılaştırmalar, Türkiye ekonomisinin yapısal dönüşüm açısından gerek yüksek gelirli ülkelerle gerekse kendisiyle aynı kategoride yer alan ülkelerle arasındaki farkı kapatması, sürdürülebilir ekonomik büyümenin temel kaynağı olan bilgi ve beceriyi içeren verimli üretim yapısına ulaşmada temel koşul olduğunu göstermektedir. Türkiye'nin üretim yapısını değiştirmesi, yapısal dönüşüme hizmet edecek atılımları gerçekleştirmesi, ithalata olan bağımlılığını azaltması, üretimde ileri teknoloji içeren, bilgi yoğun ve katma değeri yüksek olan ürünlerin ihracatındaki payını artırması önem teşkil etmektedir. Bunun için de katma değeri yüksek üretimin öneminin kavranması gerekmektedir.

KAYNAKLAR

- Agenor, P. R., Canuto, O. ve Jelenic, M. (2012). *Avoiding Middle-Income Growth Traps*. The World Bank, Poverty Reduction and Economic Management Network, Policy Research Working Paper 6210.
- Alkan, H. I. ve Ümit, A.Ö. (2018). Orta Gelir Tuzağının Türkiye Açısından İncelenmesi ve Tuzaktan Çıkış Stratejileri. *MANAS Sosyal Araştırmalar Dergisi*, 7 (4), 97-112.
- Atlas Media (2019), <http://atlas.media.mit.edu/en/>, (26.05.2019).
- Bozkurt, E., Bedir, S., Özdemir, D. ve Çakmak, E. (2014). Orta Gelir Tuzağı ve Türkiye Örneği. *Maliye Dergisi*, 167, 22-39.
- Can, M. (2016). Ekonomik Küreselleşme Sofistike Mamul Üretimini Etkiler mi? : Güney Kore Örneğinde Ampirik Bir Analiz. *Eskişehir Osmangazi Üniversitesi İİBF Dergisi*, 11(3), 21-38.
- Can, M. ve Doğan, B. (2017). The Effects of Economic Structural Transformation on Employment: An Evaluation in the Context of Economic Complexity and Product Space Theory. Füsün Yenilmez ve Esin Kılıç içinde, *Handbook of Research on Unemployment and Labor Market Sustainability in the Era of Globalization* (s.275-306). USA: IGI Global.
- Ceylan, R. (2010). OECD Ülkelerinde İmalat Sanayinde Birim Emek Maliyetleri Yakınsıyor mu? *Marmara Üniversitesi İ.İ.B.F Dergisi*, 28 (1), 105-119.
- Çobanoğulları, G. ve Eroğlu, E. (2017). Orta Gelir Tuzağından Çıkış: Türkiye Örneği. *Maliye Araştırmaları Dergisi*, 3 (3), 257-268.
- Dalgıç, B., Varol İyidoğan, P. ve Balıkcıoğlu, E. (2014). Orta Gelir Tuzağından Çıkışta Hangi Faktörler? *Maliye Dergisi*, 167, 116-125.
- Duman, K., Aydın, K. (2018). Türkiye'de Ar-Ge Harcamaları ile GSYİH İlişkisi. *Gazi İktisat ve İşletme Dergisi*, 4(1): 49-66.
- Eğilmez, M. (2012). *Orta Gelir Tuzağı ve Türkiye*. <http://www.mahfiiegilmez.com/2012/12/orta-gelir-tuzag-ve-turkiye.html> adresinden alındı.

- Eichengreen, B., Park, D. ve Shin, K. (2012). When Fast-growing Economies Slow Down: International Evidence and Implications for China. *Asian Economic Papers*, 11 (1), 42-87.
- Felipe, J., Abdon, A. ve Kumar, U. (2012). *Tracking the Middle-Income Trap: What is it, Who is in it, and Why?* The Levy Economics Institute Working Paper, No. 715.
- Fortunato, P. ve Razo, C. (2014). Export Sophistication, Growth and the Middle-Income Trap. *Transforming Economies-Making Industrial Policy Work for Growth, Jobs and Development*, ILO, 267-287.
- Gala, P., Rocha, I. ve Magacho, G. (2018). The Structuralist Revenge: Economic Complexity as an Important Dimension to Evaluate Growth and Development. *Brazilian Journal of Political Economy*, 38 (2), 219-236.
- Gill, I. ve Kharas, H. (2007). *An East Asian Renaissance: Ideas for Economic Growth*. Washington, DC: World Bank.
- Göktaş, Ö. (2005). *Teorik ve Uygulamalı Zaman Serileri Analizi*. İstanbul: Beşir Kitabevi.
- Han, E. ve Kaya, A.A. (2013). *Kalkınma Ekonomisi Teori ve Politika*. Nobel Akademik Yayıncılık.
- Hausmann, R., Hidalgo, C. A., Bustos, S., Coscia, M., Chung, S., Jimenez, J., Simoes, A. ve Yıldırım, M.A. (2011). *The Atlas of Economic Complexity – Mapping Paths to Prosperity*, Center for International Development at Harvard University. https://atlas.media.mit.edu/static/pdf/atlas/AtlasOfEconomicComplexity_Part_I.pdf adresinden alındı.
- Hidalgo, C. A. (2009). *The Dynamics of Economic Complexity and the Product Space over a 42 Year Period*. Center for International Development at Harvard University, CID Working Paper, No: 189.
- Hidalgo, C.A. ve Hausmann, R. (2009). The Building Blocks of Economic Complexity, *Proceedings of the National Academy of Sciences*, 106(26), 10570-10575,
- Kar, M. ve Ağır, H. (2006). Türkiye’de Beşeri Sermaye ve Ekonomik Büyüme İlişkisi: Eşbütünleşme Yaklaşımı ile Nedensellik Testi: 1926-1994. *Selçuk Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi, Sosyal ve Ekonomik Araştırmalar Dergisi*, 6 (11), 50-68.
- Koçak, E., Bulut, Ü. (2014). Orta Gelir Tuzağı: Teorik Çerçeve, Ampirik Yaklaşımlar ve Türkiye Üzerine Ekonometrik Bir Uygulama. *Maliye Dergisi*, 167, 1-21.
- Öz, S. (2012). Orta Gelir Tuzağı. *Ekonomik Araştırma Formu Politika Notu*, No:12-06.
- Sak, G. (2012). *Çok Alametler Belirdi: Türkiye Sanayisizleşiyor*. TEPAV, https://www.tepav.org.tr/upload/files/haber/1357213303-8.Guven_Sak_Cok_Alametler_Belirdi_Turkiye_Sanayisizlesiyor.pdf adresinden alındı.
- Soyyiğit, S. (2018). OECD Kurucu Ülkelerinde Ekonomik Kompleksite Düzeyi ile Kişi Başına Düşen GSYH Arasındaki İlişki: Panel Eşbütünleşme Analizi. *Selçuk Üniversitesi Sosyal Bilimler Meslek Yüksekokulu Dergisi*, 20 (2), 374-392.
- Srinivasan, P.V. (2013). Dynamics of Structural Transformation in South Asia. *Asia-Pacific Development Journal*, 20 (2), 53-88.
- Şahin, İ., Başer, K. ve Karanfil, M. (2015). Orta Gelir Tuzağı Üzerine Ampirik Bir Çalışma: Türkiye Örneği (1980-2013). *Uluslararası Alanya İşletme Fakültesi Dergisi*, 7 (2), 225-235.
- Tarı, R. (2015). *Ekonometri*. Kocaeli: Umuttepe Yayınları, 11. Baskı.

- Toprak, M. (2012). Özel Sektörün Rekabet Yetkinliği ve Gelecek Perspektifi. *İktisadi Araştırmalar Vakfı: 50 Yılda Türkiye Ekonomisinin Dönüşümü: Özel Teşebbüs Dinamiği*, İstanbul Ticaret Üniversitesi, İstanbul.
- The World Bank, (2017a), <https://datahelpdesk.worldbank.org/knowledgebase/articles/378832-what-is-the-world-bank-atlas-method>, (Erişim: 20.12.2018).
- The World Bank, (2017b), <https://datahelpdesk.worldbank.org/knowledgebase/articles/906519-world-bank-country-and-lending-groups>, (Erişim: 20.12.2018).
- The World Bank, (2019a), <https://datahelpdesk.worldbank.org/knowledgebase/articles/906519-world-bank-country-and-lending-groups>, (Erişim: 09.04.2019).
- The World Bank, (2019b), <https://data.worldbank.org>, (Erişim: 15.05.2019).
- Yaşar, E. ve Gezer, M.A. (2014). Türkiye'nin Orta Gelir Tuzağına Yakalanma Riski ve Bu Riskten Kurtulma Önerileri. *Maliye Dergisi*, 167, 126-148.
- Yavuz, E. (2017). Maliye Kuramı Bağlamında Türkiye'de Orta Gelir Tuzağı Sorunsalının Analizi. *NWSASOS*,12(2): 78-101.
- Yeldan, E., Taşçı, K., Voyvoda, E. ve Özsan, M.E. (2012). *Orta Gelir Tuzağından Çıkış: Hangi Türkiye? Cilt 1: Makro/Bölgesel/Sektörel Analiz*, İstanbul: Türk Girişim ve İş Dünyası Konfederasyonu (TÜRKONFED).
- Yeldan, E., Taşçı, K., Voyvoda, E. ve Özsan, M. E. (2013). *Orta Gelir Tuzağından Çıkış: Hangi Türkiye? Cilt 2: Bölgesel Kalkınma ve İkili Tuzaktan Çıkış Stratejileri*. İstanbul: Türk Girişim ve İş Dünyası Konfederasyonu (TÜRKONFED).
- <http://www.foodsecurityportal.org/> , (18.05.2019).