

Received/ Makale Geliş 22.06.2023
Published / Yayınlanma 28.08.2023
Volume/ Cilt (Issue/ Sayı) 7 (33)
ss / pp 828-843

10.5281/zenodo.8290005
Araştırma Makalesi
ISSN: 2687-5640
editor@pejoss.com

Öğr. Gör. Dr. Resul TELLİ
<https://orcid.org/0000-0001-9110-6406>
Yükseköğretim Kalite Kurulu Başkanlığı (YÖKAK), Ankara / TÜRKİYE

Türkiye ve Seçilmiş AB Ülkelerinde Tarım ve Kırsal Kalkınma Politikaları Verimliliğinin Karşılaştırılması

Comparison of Agricultural and Rural Development Policy Productivity in Türkiye and Selected EU Countries

ÖZET

20. yy. sonlarında Avrupa Birliği tarafından yapılan Maastricht Anlaşması ekonomik ve sosyal bütünleşme temel hedefiyle, kırsal ekonomiyi bir bütün kabul ederek çevre ve doğal kaynakların korunması konusuna önemli bir ivme kazandırmıştır. Bu amaçla kırsal kalkınma konusu Birliğin kırsal kalkınma politikalarıyla çok fonksiyonlu olarak ele alınmaya başlanmıştır. Bu kapsamda AB Komisyonunun hazırladığı “Gündem 2000” ve “Ortak Tarım Reformu (OTP): Kırsal Kalkınma” metninde Avrupa Birliği’nde kırsal kalkınmayı desteklemek için kırsal kalkınmayı hızlandıracak ve önündeki engelleri kaldıracak hedefleri daha geniş çapta gündemine almıştır. Bu çalışma, AB’nin tarım ve kırsal kalkınma politikalarının Türkiye’de ve AB ülkelerinden görece tarım nüfusunun fazla olduğu Polonya, Macaristan, Slovakya, Slovenya ve Estonya’da ne derece etkili olduğunu ortaya koymayı amaçlamaktadır. Bu amaçla çalışmada belirlenen ülkelerin 2015-2021 döneminde çeşitli girdi ve çıktıları kullanılarak Mamquist İndeksi (MI) verimlilik analizi yapılmıştır. Çalışma sonucunda Macaristan’ın Teknik Etkinlik Değişim (TED) değeri “1” den büyük skor elde ederken Türkiye’nin TED=1 skoru elde ettiği tespit edilmiştir. Polonya, Slovakya, Slovenya ve Estonya’da ise TED<1 skoru görülmüştür. Ayrıca analize katılan ülkelerin tamamında Teknolojik Değişim (TD)<1 olarak hesaplanmıştır. MI sonuçlarına göre analize katılan ülkelerin tamamı TD’nin azalan olmasından dolayı teknolojik etkinsiz olarak saptanmıştır. Toplam Faktör Verimlilik Değişim (TFVD) değeri azalan ülkelere Türkiye ve Macaristan diğer ülkelere göre TED’de etkin olabilmiş ancak TD’de istenilen artışı sağlayamamıştır. TFVD<1 olan ülkeler etkin üretim çizgisini yukarı taşıyacak politikalar geliştirmelidir.

Anahtar Kelimeler: Avrupa Birliği, Kırsal Kalkınma, OTP, MI, Verimlilik.

ABSTRACT

The Maastricht Agreement, which was signed at the end of the 20th century, gave a significant impetus to the protection of the environment and natural resources by accepting the rural economy as a whole, with the main objective of economic and social integration by the European Union. For this reason, the rural development issue has started to be handled as a multi-functional one with the rural development policies of the Union. This study aims to reveal how effective the EU's agriculture and rural development policies are in Turkey and in Poland, Hungary, Slovakia, Slovenia and Estonia, where the agricultural population is higher than the EU countries. For this purpose, Mamquist Index (MI) productivity analysis was carried out using various inputs and outputs in the 2015-2021 period. As a result of the study, it has been determined that while Hungary's Technical Efficiency Change (TEC) score is greater than "1", Turkey has achieved a TEC=1 score. TEC <1 score was observed in Poland, Slovakia, Slovenia and Estonia. According to the MI results, all of the countries participating in the analysis were found to be technologically ineffective due to the decreasing TC. Turkey and Hungary, among the countries whose Total Factor Productivity Change (TFPC) value decreased, were able to be effective in TEC compared to other countries, but could not provide the desired increase in TC. Countries with TFPC<1 should develop policies that will move the efficient production line up.

Keywords: European Union, Rural Development, CAP, MI, Productivity.

1. GİRİŞ

Küreselleşmenin ivme kazandığı günümüz dünyasında kırsal kalkınma politikaları öncelikle kırsal alanlarda yaşayan fertler, topluluklar, kırsal bölgeler ve ulusal ekonomiler açısından oldukça önemli hale geldi. Günümüzde ekonomik ve sosyal birteliktelikler içerisinde en önemlilerinden olan AB için kırsal kalkınma kavramı devam eden genişleme süreciyle önemini daha da arttırmıştır. Bu kapsamda kırsal kalkınma programları uygulamalarının incelenmesi, AB’nin genişleme sürecinde bundan sonraki kırsal kalkınma politikalarında yapacakları ve yapması gerekenlerin belirlenerek ortaya konulması önem arz etmektedir. Bu nedenle çalışma, AB üyesi ülkelerinden Polonya, Macaristan, Slovakya, Slovenya, Estonya ve aday ülke Türkiye’nin kırsal yapısının araştırılması ve Avrupa Birliği kırsal kalkınma politikalarının bu ülkelerdeki etkilerini karşılaştırmayı amaçlamaktadır.

Bu çerçevede çalışmada AB’de kırsal kalkınma kavramı ve politikalarına yer verilmiştir. Çalışma kapsamında ele alınan beş AB ülkesi ile Türkiye’de kırsal kalkınmada bazı önemli göstergeleri karşılaştırılarak ele alınan politikaların bu ülkelerdeki kırsal kalkınmaya yaptığı etkiler analiz edilmeye çalışılmıştır. Yapılan çalışmalar sonucunda AB’nin uyguladığı kırsal kalkınma politikalarının çalışmada yer alan ülkelere etkileri ortaya konularak sonuç ve önerilerde bulunulmaya çalışılmıştır.

Çalışmanın karar verme birimlerini Avrupa Birliği ülkelerinden Polonya, Macaristan, Slovakya, Slovenya ve Estonya ile aday ülke Türkiye’nin kırsal kalkınma politikaları ve uygulamaları oluşturmaktadır. Çalışmada kırsal kalkınma ile ilgili çalışma konusu olan ülkelerdeki makaleler, yayınlar, istatistikler ve bu konu hakkında yapılmış tez çalışmalarını kapsamaktadır. Çalışmada literatürden derlenen veriler, tablolar ve grafikler doğrultusunda AB’de doğrudan kırsal kalkınma ile ilgili veriler incelenerek bu verilerin ve kırsal kalkınma politikaların Polonya, Macaristan, Slovakya, Slovenya, Estonya ile aday ülke Türkiye’deki uygulamaları ve etkilerinden doğan sonuçlar karşılaştırmalı olarak ortaya konulmaya çalışılmıştır.

2. LİTERATÜR TARAMASI

Giray vd. (2004) tarafından yapılan araştırmada, AB’nin kırsal kalkınma politikaları incelenerek, bu politikalarda üç farklı endişenin olduğu ortaya konulmuştur. Çalışmaya göre söz konusu endişeler çevre sorunlarının OTP kapsamına dahil edilmesi, AB’de tarım sektöründe yapısal dönüşüme gidilmesi ve ekonomik ve sosyal bütünleşmeye kırsal kalkınma politikalarının entegre edilmesi olarak sıralanmaktadır.

Akın ve Yıldız (2005a), çalışmasında 'Kırsal Kalkınma Sorunlarının Çözümünde IPARD Ajansı' isimli çalışmada; AB’ye üye olan ülkeler incelenerek, özellikle tarımsal nüfus yoğunluğu görece yüksek olan Polonya, Macaristan gibi ülkelerde tarım sektörünün tarımsal üretim, tüketim, ticaret ve pazarlama gibi faaliyetlerde gözlenen iyileşme ile ekonomik performansta öneminin arttığı ortaya konulmuştur.

Akın ve Yıldız (2005b), yaptıkları diğer bir çalışmada ise Türk tarımında bölgesel kalkınma ajanslarının rolünü incelemişlerdir. Çalışmada Türkiye’de bölgesel kalkınma ve kırsal kalkınma ajansları kavramsal olarak açıklanmıştır. Çalışma sonunda bölgesel kalkınma ajansları ile kırsal kalkınma ajanslarının birbirinin ikamesi olamayacağı sonucuna ulaşılmıştır.

'Avrupa Birliği Üyeliği Yolunda Türkiye Kırsal Kalkınma Tedbirleri Uygulama Süreci' isimli uzmanlık tezi çalışmasında Turhan (2005), kırsal kesimde yaşayan bireylerin, kentlerde yaşayanlara göre ekonomik ve sosyal açıdan dezavantajlı olduğunu belirterek, kaynakların sürdürülebilir kılınması amacıyla kırsal kesimde yaşayan bireylerin hayat kalitesini artırmanın gerekli olduğu sonucuna ulaşılmıştır.

Dinler ve ark. (2005) tarafından Avrupa Birliği kırsal kalkınma politikalarının zaman içinde değişime uğradığını ortaya koyduğu çalışmada, ilgili politikanın tarımsal üretime yönelik olmakla birlikte, özellikle kırsal kesimlerde yaşanacak sorunlara üye ülkelerin dikkatini çekmeye dönük politikaların belirlenmesine dönüşmüş olması gösterilmektedir. Çalışmaya göre üye devletlerin bu kapsamda tarımsal üretim politikalarını belirlemesi beraberinde kırsal bölgelerin kalkınmasına da olumlu etki oluşturacaktır. Bunun için AB tarım politikası ile kırsal kalkınma politikası eşgüdüm içerisinde olmalıdır.

Ekin (2008) tarafından yapılan araştırma ile AB Tarım Politikasının dünyanın en korumacısı olduğu ortaya konulmuştur. Çalışmaya göre AB, üye ülkelerin tarımsal üretimlerini sabit tutarken, çiftçilerin gelir seviyesini garanti altında tutarak ihracat gelirlerini maksimize etmeyi amaçlamaktadır. Çalışmada Birliğin Konsey aracılığıyla üye devletlerin karar mekanizmalarında diğer politikalara göre OTP’de daha yüksek yetki ile donatılmış olduğu ortaya konulmuştur.

Ökde (2021), çalışmasında bölgesel kalkınmanın ülke ekonomisinin büyümesi ve ülke kalkınması açısından oldukça önemli olduğu belirtilmiştir. Çalışmaya göre bölgeler arasındaki gelişmişlik farklarının giderilmesi ekonomik teşvik paketleri ile sağlanmaya çalışılmakta ancak sorun sadece finansla açıdan desteklenerek çözülecek bir sorun olmamakla birlikte, farklı teşvik politikalarının da gündeme alınarak hayata geçirilmesi gerektiği sonucuna varılmıştır.

3. KIRSAL KALKINMA KAVRAMI

Kırsal kesimde yaşayan bireylerin birincil geçim kaynağı tarım sektörüne dayanmaktadır. Tarım üretiminin temelinde yeterli gıda arzını oluşturmak bulunmaktadır. Bu nedenle kırsal kesimde yapılan

tarımsal faaliyetler için gıda güvenliği hayati öneme sahiptir. Doğru yapılmayan tarımsal üretim tekniklerinin yalnızca kırsal kesimi değil kent yaşamını da olumsuz etkilemesi kaçınılmazdır (Tolunay ve Akyol, 2006, s. 121). Bu nedenle kırsal tarım uygulamaları ile birlikte kırsala ait sosyo-kültürel yapının dejenere edilmeden, aslına sahip kalınarak ve sürdürülebilir bir anlayışla modernize edilmesi gerekmektedir. Bu durum kırsal kalkınma kavramını ön plana çıkarmaktadır.

Kırsal kalkınma kırsal toplumların belirli uygulama dönemleri içinde yapılacak çalışmalarla gelişmiş toplum statüsüne dönüştürüldüğü bir süreç olarak algılanmaktadır. Diğer andan kırsal kalkınma kırsal kesimde yaşayan bireylerin sosyo-ekonomik faaliyetlerini kamu kesimi aracılığıyla harekete geçirmek şeklinde tanımlanmaktadır (Tolunay ve Akyol, 2006, s.123; Eraktan ve Yıldırak, 1989, s.5). 9. Kalkınma Planı Özel İhtisas Komisyonu Raporunda ise kırsal kalkınma:

“Kırsal yerleşimlerde yaşayanların, insanca yaşam koşullarına erişim olanaklarının artması, kalkınma temelinde değişim taleplerinin desteklenmesi, bireylerin kendi öz güçlerini keşfetmesi ve ona dayanması, gelir dağılımında adaletin sağlanması, gelirlerinin artması, eğitim ve sağlık hizmetlerine ulaşım oranının yükselmesi, doğal kaynakların korunarak kullanılması ve zenginliklerin kırsaldaki bireyin hayatına yansması süreci” olarak belirtilmiştir (Devlet Planlama Teşkilatı, 2006, s.12-13).

Bu amaçla yapılan çalışmalar kırsal kesimlerde var olan problemlerin belirlenmesi ve bunların farklı stratejilerle çözülmesi için yol göstermektedir.

4. AVRUPA BİRLİĞİ'NDE KIRSAL KALKINMA

Genel olarak tarım sektörüne ait politikaların tamamlayıcısı olarak kabul edilen kırsal kalkınma konusu Birlik içerisinde de ön sıralarda yer almaktadır. Birliğin kırsal kalkınma politikasının temelinde Roma Anlaşması ve Avrupa Bölgesel Kalkınma Fonu kapsamında AB için oluşturulan “Bölgesel Politika” bulunmaktadır. Her ikisinin de ortak gayesi kırsal bölgelerin ekonomik düzeyini arzu edilen seviyelere getirecek planlar ve stratejiler üretmektir (Gürlük, 2001, s.7). Bu kapsamda AB’de en kapsamlı çalışma ilk olarak 1988’de yayımlanan “Kırsal Toplumun Geleceği” belgesi ile yapılmıştır. Belgede evvela kırsal alanın tanımlaması yapılarak, kırsal kalkınma için yapılması gerekenler maddeler halinde sıralanarak açıklanmıştır. Yayımlanan belgede Birlik ülkelerinin entegrasyonunda özellikle kırsal ekonomi temelinde belirlenen istihdam, ürün kalitesi ve insan kaynakları başlıklı üç ana tema çerçevesinde tarım sektörünün revizyonu temel başlığı belirlenmiştir (Turhan, 2005, s.20). AB’de 1992’de yürürlüğe giren Macsharry Reformu kırsal kalkınma alanında daha sonra atılan önemli adımlardan bir diğeridir. Reform kapsamında Birliğin OTP’inde önemli değişiklikler planlanmıştır. Bu kapsamda OTP’nin destek mekanizması önemli oranda revize edilerek bütçeye ek maliyeti minimize etmek amaçlanmıştır. OTP’nin liberal politikalarla eşgüdüm içerisinde oluşturulması, AB’de tarımsal arz ve talep dengesini oluşturmak, çiftçiler için doğrudan gelir destekleri sağlamak ve çevre politikalarını tarımsal üretim sürecine dahil etmek Birliğin amaçları arasında yer almıştır (Diraor, 2008, s.2).

Kırsal Kalkınma Programı AB’de üç ayrı fon yardımıyla finanse edilmektedir. Bu fonlar Avrupa Tarımsal Kırsal Kalkınma Fonu (EAFRD), Avrupa Yapısal Fonu (ESF) ve Avrupa Tarımsal Yönlendirme ve Garanti Fonu (FEOGA) olarak sıralanmaktadır. Bu fonlar yardımıyla finanse edilen kırsal kalkınma programı Birlik içerisinde kırsal kesimler için büyük oranda uygulanmaktadır (Gürlük, 2001, s.8; Metin ve Esengün, 2007. s.52). Bu fonların amaçları arasında başta çevrenin korunmasına dönük yatırımlar ile özellikle kırsal kesimlerde eğitim-sağlık, istihdam ve tüm altyapı sistemlerinin iyileştirilmesine yönelik düzenlemelerin yapılması sıralanmaktadır (Gürlük, 2001, s.6). AB kırsal kalkınma programları kapsamında 1997 genişlemesinde birliğe üye olan Polonya, Çek Cumhuriyeti, Macaristan, Slovakya, Bulgaristan ve Romanya için OTP kapsamında kırsal kalkınmayı destekleyecek her türlü yatırımlar güvence altına alınarak Ortak Pazar imkanları bu ülkeler için sonuna kadar sunulmuştur (Fisunoğlu vd., 1998, s.5; Yıldız ve Akdağ, 2006, s. 32).

AB’de kırsal kalkınmada öncelikli olarak Polonya ve Macaristan Ekonomilerinin Yeniden Yapılandırılmasına Yönelik Destek Programı (PHARE) ve Orta ve Doğu Avrupa’da yer alan 10 ülkede (Bulgaristan, Çek Cumhuriyeti, Estonya, Macaristan, Letonya, Litvanya, Polonya, Romanya, Slovakya ve Slovenya) maliyeti 5 milyon Avro ve üzerinde bulunan projeleri desteklemek amacıyla Katılım Öncesi Yapısal Politika Aracı (ISPA) oluşturulmuştur. ISPA ile üye ülkelerde çevre ve ulaştırma alanında yapılan altyapı yatırımları finansal açıdan desteklenerek, Birliğin OTP süreci güçlendirilmiştir (Ekin, 2008, s.28-29; Can, 2007, s.134). Diğer yandan yalnızca aday ülkelerin

yararlanması için oluşturulmuş olan Tarım ve Kırsal Kalkınma İçin Özel Katılım Program (SAPARD) adı altında oluşturulan ve 2006 yılında yerini alacak olan Katılım Öncesi Yardım Aracı (IPA) ve IPA'nın Kırsal Kalkınma Bileşeni olan (IPARD) bulunmaktadır (Turhan, 2005, s.19). SAPARD ile oldukça benzeşen IPARD ile Geliştirilmiş Merkezi Olmayan Uygulama Sistemi geliştirilerek ilgili fonlara ait mali kontroller muhatap devletlere bırakılmıştır (Metin ve Esengün, 2007. s.52; Can, 2007, s.101; Işık ve Baysal, 2011, s.172-173). SAPARD kapsamında AB, 2000 ila 2006 yılları arasında aday ülkelerde tarımsal üretime yönelik bir dizi katkılar sağlamıştır. Bunlar içerisinde tarım sektörünün modernleştirilmesi, büyük baş hayvancılık koşullarının iyileştirilmesi, meyve-sebze depolama altyapısının iyileştirilmesi, kırsal alanlara giden ulaşım ile bu bölgelerdeki kanalizasyon ve su altyapısının iyileştirilmesi, tarımsal üretim tekniklerinin çevre bilinci ile uyumlaştırılmasına yönelik çiftçilere yönelik eğitici faaliyetler, gıda işleme endüstrisinin çevre açısından ortaya çıkardığı olumsuz etkileri minimize etmeye dönük teknolojik gelişim yatırımları vb. çalışmalar yer almaktadır.

Birlik, 2007 yılında yürürlüğe giren IPARD programı ile ise aday devletlerle birlikte üye devletlerde kırsal kalkınmaya yönelik faaliyetleri destekleyi amaçlamıştır. IPARD tıpkı ISPA gibi özellikle OTP kapsamında belirlenen konuların hazırlanması amaçlarken, Birliğe aday ülkelerdeki tarım politikalarının ve kırsal kalkınma süreçlerinin sorunsuz bir şekilde entegrasyonuna dönük önlemlerin alınmasına yardımcı olmayı da amaçlamaktadır (Can, 2007, s.101-102).

Birinci dönemi 2007-2013 olarak belirlenen IPA'nın, Geçiş Dönemi Desteği ve Kurumsal Yapılanma, Sınır Ötesi İş birliği, Bölgesel Kalkınma, İnsan Kaynaklarının Geliştirilmesi, Kırsal Kalkınma olma üzere 5 bileşeni bulunmaktadır. İkinci dönemi 2014-2020 olan IPA II döneminin öncelikleri ise Birliğe Üyelik için Hazırlayıcı Reformlar, Sosyo-Ekonomik ve Bölgesel Kalkınma, İstihdam, Sosyal Politikalar, Eğitim, Cinsiyet Eşitliğinin Teşviki ve İnsan Kaynaklarının Geliştirilmesi, Tarım ve Kırsal Kalkınma olarak sıralanmıştır.

Günümüzü de içerisinde barındıran IPA III (2021-2027) için belirlenen 5 öncelik alan bulunmaktadır. Bu alanlar aşağıdaki şekilde gösterilmiştir.



Şekil 1. 2021-2027 IPA Dönemi Öncelik Alanları, **Kaynak:** IPA (<https://ipa.gov.tr/ipademi/>)

4.1. Polonya'da Kırsal Kalkınma

Polonya 1 Mayıs 2004 tarihinde AB'ye üye olan Orta Avrupa ülkelerinden birisidir. Polonya'nın nüfusu yaklaşık 40 milyon ve yüzölçümü 312.679 km² dir. Kırsal kalkınma sürecinde tarım sektöründe yapılan reformlarla tarımın modernizasyonu ve piyasa mekanizmalarına doğru bir düzeltme yapılmıştır. ISPA kapsamında Polonya yıllık maksimum 384,8 milyon EUR ve SAPARD programı ile de 168,7 milyon EUR 'luk mali destek almıştır (Ekin, 2008, s.27). Polonya'nın adaylığı boyunca görev yapan ARMA (Tarımda Yeniden Yapılanma ve Modernizasyon Kuruluşu), dönemin ilk başlarında yıllık olarak 100 milyon Avro AB desteğini Polonya'ya aktarmış ve zaman içerisinde bu başarısını artırarak rakamın 170 milyon Avroya çıkmasını sağlamıştır (Yıldız, 2006, s.5). Diğer taraftan Polonya

tarımı için OTP kapsamında yapılacak planlamalarda AB fonlarından yüksek oranlarda yararlandırılmasına karar verilmiştir. Bu kapsamda Polonya, 2007-2013 döneminde 13,2 milyar Avroluk destek alarak IPA I içerisinde en yüksek desteği alan ülke olmuştur (Uçak ve Fisunoğlu, 2012, s.2).

4.2. Macaristan'da Kırsal Kalkınma

Orta Avrupa ülkesi olan Macaristan'ın yüz ölçümü 93.000 km²'dir. 9 milyonluk nüfusa sahip olan Macaristan, Mayıs 2004'ten bu yana AB üyesidir. Macaristan'da kooperatiflere ait arazilerin talep edildiğinde özel çiftlik olarak değiştirilebilir olması 2000'li yıllara kadar tarımsal alanların büyük kısmının özel kesim mülkiyetinde bulunmasını sağlamıştır. Macaristan OTP kapsamında tarımda bir dizi reform gerçekleştirmiştir. Macaristan'da bu kapsamda yapılan değişiklikler tarım sektöründe bazı karışıklıklar da ortaya çıkarmıştır. Özellikle gübre, tüketici ve ihracat sübvansiyonlarının kaldırılması tarım üretim maliyetini yükseltmiş ve tarımsal ürün ve hizmetlerin fiyatlarını artırmıştır (Fisunoğlu vd., 1998, s.5).

Avrupa Birliği ve Dış İlişkiler Genel Müdürlüğü verilerine göre günümüzde Macaristan'da tarım sektörünün Gayri Safi Yurtiçi Hasıla (GSYİH) içindeki payı yaklaşık %3'tür. Macaristan'da SAPARD ajansı beklenenden geç oluşturulmuştur. Bu nedenle ülkede 2000-2006 dönemindeki fondan yararlanma oranı %62'de kalarak 38,1 milyon Avro, ISPA fonlarından ise 104 milyon Avro dolaylarında gerçekleşmiştir (Yıldız, 2006, s.5; Ekin, 2008, s.27).

Macaristan özellikle tarım ürünleri ticarinde AB ülkeleri ile sıkı ilişki içerisinde. Macaristan tarafından tarımsal ürün ihraç edilen ilk 10 ülke ve ihracat oranı sırasıyla Almanya %14,6, Romanya %13,5, İtalya %12,9, Avusturya %8,8, Polonya %5,1, Slovakya %5, Çekya %4,1, Hırvatistan %3,4, Hollanda %3,2 ve İngiltere %3 olurken Türkiye ise %0,7'lik oranla 25. sırada yer almıştır. İthalatta ise ilk 10 ülke sırasıyla Almanya %18,2, Polonya %13, Slovakya %9,2, Hollanda %8,1, Avusturya %7,7, Romanya %6,6, İtalya %6, Çekya %5,2, Fransa %3,8, İspanya %3,8 olurken Türkiye %0,6 ile 19. sırada yer almıştır (MACARİSTAN Tarım Sektörü Ülke Yatırımcı Rehberi 2022: 20).

4.3. Slovakya'da Kırsal Kalkınma

Avrupa'nın orta kesiminde yer alan Slovakya yaklaşık beş buçuk milyonluk nüfusu ile toplam 49.036 km² (4.903.347 hektar) bir alana sahiptir. Ülkede dağlık alanların oranı %60 civarında olduğu için, Slovakya AB ülkeleri içerisinde en fazla dağlık alana sahip ülkelerden birisi konumundadır. Bu nedenle insanlar nüfus yoğunluğu km² başına 150 kişinin altında olan kırsal topluluklarda yaşamaktadır. Slovakya'da çoğunlukla kırsal bölgeler bölge nüfusunun %50'den fazlasını oluşturmaktadır. Kentsel bölgeler ise kırsal bölgelerde yaşayan nüfusun %15'inden azını oluşturmaktadır. Kırsal alanlardan şehir merkezlerine ciddi göçün yaşandığı Slovakya'da tarımda çalışan kesim yıllar geçtikçe azalmaktadır. Slovak ekonomisinde tarım sektörünün makroekonomik performans göstergelerine göre istihdam oranının düşük seyretmesine karşın emek verimliliğindeki artış büyümeyi olumlu etkilemiştir. Slovakya'da hektar başına ortalama doğrudan ödeme miktarı ise AB ortalamasının yaklaşık %85,6'sıdır. Fakat bu pozitif durum karşısında tarım sektöründeki çalışanların milli hasıladan aldığı pay yeterli artış göstermemektedir. T.C. Ticaret Bakanlığı verilerine göre Slovakya'da tarım, ormancılık ve balıkçılık sektörünün GSYH'den aldığı pay ortalama %3,8'dir. 2004 yılında AB üyesi olan Slovakya AB kırsal kalkınma SAPARD programına uyum kapsamında LPIS (Land Parcel Identification System) reformunu yapmıştır. SAPARD programından 2000-2006 yılları için Slovakya yıllık 18,3 milyon Avro, ISPA'dan ise 57,2 milyon Avro'luk destek almıştır. 2006 yılında ise Slovakya kırsal kalkınmayı desteklemek amacıyla 2007- 2013 Ulusal Stratejik Planı başlatmıştır (Ekin, 2008, s.27; Anonim, 2009). Slovakia Agriculture and Rural Development Expenditure Review Report'a göre 2016'da Slovakya'daki tarımsal faktör geliri, AB içinde ortalamanın üzerinde bir seviyeye çıkarak çalışan başına 16.197 Avro'ya ulaşmıştır. Slovakya'da hektar başına doğrudan ödemeler AB ortalamasının yaklaşık %85'idir. Ülkede kamu sübvansiyonlarının fazla olması özel yatırımların yerini almakta ve bu yolla tarımsal üretim performansı yeterince artmamaktadır (Brandsma vd., 2013; Ciaian & Swinnen, 2009).

4.4. Slovenya'da Kırsal Kalkınma

Orta Avrupa'nın güneyinde yer alan bir ülke olan Slovenya'da 2004 yılında AB üyesi olan ülkelerdendir. 20271 km² yüzölçümüne sahip olan ülkenin nüfusu yaklaşık 2 milyon civarındadır. Slovenya'da verimli tarım alanı olan 490,939 hektar ile Birlik üyesi ülkelerin (Romanya ve

Bulgaristan hariç) tarım arazilerinin yüz ölçümünün %0,30 oranında üretime katkıda bulunmaktadır (Anonim, 2011).

Slovenya tarım politikasının temel hedefleri ve yönelimleri, Ülkede tarım ve kırsal kalkınma konusunda 2020 yılına kadar Slovenya Tarım ve Gıda Endüstrisinin Geliştirilmesi için Stratejik Kılavuz İkelere ilişkin, "Yarının Gıdasının Sağlanması" kararında belirtilmiştir. Gıda güvenliğinin sağlanması, tarım ve gıda endüstrisinin rekabet gücünün artırılması amacıyla güvenli ve kaliteli gıda üretimine odaklanılmaktadır. Bu bağlamda, üretim potansiyelinin sürdürülebilir kullanımı ilkesine saygı gösterilmesi ve kırsal kalkınmanın tutarlı ve sosyal olarak sürdürülebilir bir şekilde sağlanması temel politika olmuştur. Slovenya tarımının GSMH'ya katma değeri %2,1, toplam istihdama katkısı ise %7,4'tür (URL1).

Slovenya SAPARD programı ile 2000–2006 döneminde 6,3 Milyon Avro ve ISPA ile maksimum 20,8 Milyon Avro mali destek almıştır (Ekin, 2008, s.27). OTP kapsamında Birlik fonları ile Slovenya'ya 2014-2020 döneminde 1,7 milyar Avro tahsis yapılmıştır. Bu fonlar içerisinde kırsal kalkınma için Slovenya'ya ayrılan pay 838 milyon Avro, çiftçiler için yapılan doğrudan ödeme ise 814,5 milyon Avro olarak belirlenmiştir.

4.5. Estonya'da Kırsal Kalkınma

Bir Baltık ülkesi olan ve Kuzey Avrupa'da yer alan Estonya 45.227 km² yüzölçümüne ve yaklaşık 1.322 bin nüfusa sahiptir. Nüfusunun yaklaşık %70'i şehirde yaşayan Estonya kırsal kalkınma için SAPARD programının 2000–2006 döneminde yıllık 12,1 milyon Avro destek almıştır. Aynı şekilde ISPA kapsamında da maksimum 36,4 milyon Avro'luk mali destek almıştır (Ekin, 2008, s.27). Tüm bu gelişmeler neticesinde Estonya'da 2010 yılına gelindiğinde tarım gelirleri %50'den fazla artırarak sektörde önemli gelişmeler kaydedilmiştir (Sayın vd., 2012, s.30).

Dünya Bankası kalkınma göstergelerine göre, Estonya'da toplam istihdamın yüzdesi olarak belirlenen tarımda istihdam 2021'de yaklaşık %3'tür. Estonya'da tarım, ormancılık ve balıkçılık sektörünün GSYİH içerisindeki katma değeri 2022 yılında %2,5 olarak kaydedilmiştir. Tarımsal üretimin ticaret verilerine göre 2022'de ülkede yaklaşık %7,5 oranında tarımsal hammadde ihracatı yapılırken, yaklaşık %3,1 oranında da tarımsal hammadde ithalatı gerçekleştirilmiştir (URL4.).

4.6. Türkiye'de Kırsal Kalkınma

Türkiye 783.356 km² toplam yüzölçümüne ve yaklaşık 85 milyon nüfusa sahiptir. Türkiye, 2005 yılından bu yana AB'ye tam üyelik müzakerelerine başlamıştır. Türkiye'de kırsal kalkınma politikaları en kapsamlı olarak Kalkınma Bakanlığı (Mülga Devlet Planlama Teşkilatı) tarafından oluşturulan kalkınma planları ile oluşturulmakta ve bu planlar doğrultusunda uygulanmaktadır.

5. TÜRKİYE VE SEÇİLMİŞ AB ÜLKELERİNDE KIRSAL KALKINMA GÖSTERGELERİNİN ANALİZİ

Çalışmanın bu bölümünde seçilmiş AB ülkelerinde kırsal kalkınma göstergelerinin analizi yapılmıştır. Kırsal nüfusun toplam nüfus içerisindeki payı, toplam istihdam içerisinde tarımda istihdam edilenlerin oranı, ekilebilir alanın toplam alan içerisindeki oranı, tarımsal alanın toplam alan içerisindeki oranı, tarımda erkek istihdamının toplam erkek istihdamı içerisindeki oranı, tarımda kadın istihdamının toplam kadın istihdamı içerisindeki oranı, tarımsal katma değer GSYİH içerisindeki oranı, işçi başına tarımsal katma değer, tarımda eğitim durumu, tarımda işgücü verimliliği gibi çeşitli göstergelerin literatürde ağırlıklı olarak dikkate alındığı görülmektedir. Bütün bu göstergelerin hepsinin analiz edilmesi çalışmanın kapsamının dışına çıkılacağı düşüncesiyle bir kısım göstergeler analizin dışında tutulmuştur. Bu açıdan AB'ye üye ülkeler içerisinde Polonya, Macaristan, Slovakya, Slovenya, Estonya ve aday ülke Türkiye için kırsal nüfusun toplam nüfus içerisindeki oranı, tarımsal alanın toplam alan içerisindeki oranı, ekilebilir alanın toplam alan içerisindeki oranı, toplam istihdam içerisinde tarımda istihdam edilenlerin oranı, tarımsal katma değer GSYİH içerisindeki oranı, çalışan başına tarıma sağlanan katma değer gibi göstergeler tablolar halinde sunulmuştur.

5.1. Kırsal Nüfus

Belirli bir ülkede nüfusun yaşadığı yerler, ülkelerin kalkınmışlık düzeyleri açısından önemli ipuçları verir. Kalkınmanın kırsal boyutu dikkate alındığı zaman kırsal nüfusun toplam nüfus içerisindeki oranı önemli bir kalkına göstergedir (Tolunay ve Akyol., 2006, s.126). Tablo 1'de, 2015-2022 yılları arası seçilmiş AB ülkelerinde kırsal nüfusun toplam nüfus içerisindeki oranı gösterilmektedir.

Tablo 1. Kırsal Nüfusun Toplam Nüfus İçerisindeki Oranı (%)

Ülkeler/Yıllar	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	Ortalama
Polonya	39,7	39,8	39,9	39,9	40,0	40,0	39,9	39,9
Macaristan	29,5	29,2	28,9	28,6	28,4	28,1	27,8	28,6
Slovakya	46,1	46,2	46,2	46,3	46,3	46,2	46,2	46,2
Slovenya	46,2	46,0	45,7	45,5	45,2	44,9	44,6	45,4
Estonya	31,6	31,4	31,3	31,1	30,9	30,8	30,6	31,1
Türkiye	26,4	25,9	25,4	24,9	24,4	23,9	23,4	24,9

Kaynak: URL3.

Tablo 1'e bakıldığında söz konusu ülkelerde kırsal nüfusun 2015-2021 yılları arası periyotta istikrarlı bir biçimde dağıldığını söylemek mümkündür. Örneğin, 2015 yılında Polonya %39,7 Macaristan %29,5, Slovakya %46,1 Slovenya %46,2, Estonya %31,2 ve Türkiye %26,4'lük kırsal nüfus oranına sahipken 2021 yılında bu ülkelerde kırsal nüfus sırasıyla, %39,9 %27,8, %46,2, %46,6, %30,6 ve %23,4 olmuştur. Buna göre kırsal nüfus yoğunluğunda dönem boyunca büyük değişiklikler olmadığı anlaşılmaktadır. Tablo 1'e göre kırsal nüfusu dönemin başından sonuna sürekli ve en fazla azalan ülke %3 ile Türkiye olmuştur. Türkiye'yi %1'lik azalmayla Estonya izlemektedir. Slovakya ve Polonya'da ise dönem boyunca kırsal nüfus neredeyse hiç değişmeyerek aynı oranda kalmıştır.

5.2. Tarımsal Alan ve Ekilebilir Alan

Kırsal kalkınma göstergeleri olarak tarımsal alanın ve ekilebilir alanın gerek gelişmiş ülkelerde gerekse gelişmekte olan ülkelerde önemli bir yer tuttuğu açıktır. Ülkelerin sahip olduğu yüz ölçümleri kırsal kalkınma alanında çok gerçekçi bilgiler vermemektedir. Ülke yüzölçümlerinin ne kadar tarımsal faaliyetlere elverişli ve bu alanının ne kadarlık kısmının ekilebilir alan olarak kullanılabileceği oldukça önemli bir konudur. Bu anlamda kırsal kalkınma sorunsalı çerçevesinde dikkate alınacak göstergelerin başında tarımsal alanın toplam alan içerisindeki oranı ile ekilebilir alanın toplam alan içerisindeki oranı gelmektedir.

Tablo 2. Tarımsal Alanın Toplam Alan İçerisindeki Oranı (%)

Ülkeler/Yıllar	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	Ortalama
Polonya	46,9	46,9	47,2	47,4	47,4	47,2	47,2	47,2
Macaristan	35,6	35,3	35,6	36,0	36,1	35,7	35,7	35,7
Slovakya	57,7	57,9	58,1	58,0	57,8	53,7	53,7	56,7
Slovenya	47,4	47,4	47,4	47,4	47,3	44,0	44,0	46,4
Estonya	39,3	39,2	39,1	39,3	39,2	39,2	39,2	39,2
Türkiye	28,1	28,0	27,9	28	28,1	28,0	28,0	28,0

Kaynak: URL4

Tablo 2 incelendiği zaman, 2015 yılı itibariyle tarımsal alanın toplam alan içerisindeki payının en yüksek olduğu ülkenin %57,7 ile Slovakya, en az olduğu ülkenin ise %28,1 ile Türkiye olduğu görülmektedir. 2021 yılında ise Slovakya'da tarımsal alanının toplam alan içerisindeki oranı yaklaşık olarak %4 azalarak %53,7 olmuştur. İkinci sırada ise Slovenya gelmektedir. Slovenya'nın %47,4 olan toplam alan içerisinde tarımsal alanın oranı %3,4 azalarak %44 seviyesine inmiştir. Tablo 2'den Türkiye, Macaristan, Estonya ve Polonya'da tarımsal alanda dönem boyunca önemli değişiklik olmadığı anlaşılmaktadır.

Tablo 3. Ekilebilir Alanın Toplam Alan İçerisindeki Oranı (%)

Ülkeler/Yıllar	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	Ortalama
Polonya	35,6	35,3	35,6	36,0	36,1	35,7	35,6	35,7
Macaristan	47,4	47,4	47,4	47,4	47,3	44,0	47,4	46,9
Slovakya	28,1	28,0	27,9	28,0	28,1	28,0	28,1	28,0
Slovenya	9,1	9,1	9,1	9,0	9,0	9,0	9,1	9,1
Estonya	15,5	16,0	15,9	16,0	16,1	16,2	15,5	15,9
Türkiye	26,8	26,5	26,0	25,6	25,4	25,4	26,8	26,1

Kaynak: URL4

Tablo 3, söz konusu ülkelerde ekilebilir arazinin toplam araziye oranını göstermektedir. Tablo 3'ten görülebileceği gibi, söz konusu oranın en yüksek olduğu ülke Macaristan'dır. Tüm yıllar itibariyle ekilebilir alanın toplam alan içerisindeki oranının en düşük olduğu ülke ise Slovenya'dır. Dönemin tamamı incelenecek olursa ekilebilir alanların hemen her ülke için korunduğu görülmektedir.

5.3. İstihdam

Ülke kalkınması açısından istihdam oranı ve istihdamın sektörel dağılımı oldukça önem arz etmektedir. Gelişmiş ülkelerde istihdam oranının, gelişmekte olan ülkelere nazaran daha yüksek olduğu bilinmektedir. Bununla birlikte Sektörler açısından bakıldığında ise tarım sektörüne ait istihdam oranı kalkınma göstergeleri ile ters orantılı olmaktadır.

Tablo 4. Toplam İstihdam İçerisinde Tarımda İstihdam Edilenlerin Oranı (%)

Ülkeler/Yıllar	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	Ortalama
Polonya	11,5	10,5	10,2	9,6	9,1	9,5	8,3	9,8
Macaristan	4,9	5	5	4,8	4,7	4,8	4,4	4,8
Slovakya	3,2	2,9	2,7	2,3	2,8	2,6	2,5	2,7
Slovenya	7	5	5,5	5,4	4,3	4,1	4	5,0
Estonya	3,9	3,9	3,5	3,3	3,2	3	2,7	3,4
Türkiye	20,4	19,5	19,4	18,4	18,1	17,6	17,2	18,7

Kaynak: URL2

Tablo 4, söz konusu ülkelerde toplam istihdam içerisinde tarımda istihdam edilenlerin oranını göstermektedir. 2015-2021 dönemi incelendiğinde tarımda istihdam edilenlerin oranının en yüksek olduğu ülkenin Türkiye olduğu görülmektedir. Türkiye’de 2015 yılında %20,4 olan istihdam oranı 2021’de %17,2 olarak hesaplanmıştır. Buna göre Türkiye’de dönem boyunca tarımda istihdam oranı %3,2 azalmıştır. Tablo 4’ten analiz dönemi boyunca Türkiye’de tarımda istihdam edilen oranında düzenli bir azalma olduğu anlaşılmaktadır. Tarımda istihdam oranının en yüksek olduğu ikinci ülke ise Polonya’dır. Polonya’da da bu oran %11,5 iken Türkiye ile aynı oranda azalarak %8,3’e gerilemiştir. Tabloya göre Slovenya başlangıçta %7 olan oranını dönem sonunda %3 azaltarak %4’e düşürmüştür. Nispeten daha düşük oranlara sahip olan Estonya ve Slovakya’da da dönem sonunda tarımda istihdamın azaldığı görülmektedir.

5.4. Tarımsal Katma Değer

Tablo 5. Tarımın GSYİH İçerisindeki Katma Değeri (%)

Ülkeler/Yıllar	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	Ortalama
Polonya	2,38	2,55	2,88	2,33	2,32	2,57	2,22	2,46
Macaristan	3,79	3,89	3,75	3,49	3,33	3,39	3,35	3,57
Slovakya	2,2	2,24	2,09	2,15	1,67	1,73	1,74	1,97
Slovenya	2,1	1,98	1,84	2,25	2,01	2,09	1,69	1,99
Estonya	2,86	2,11	2,39	2,09	2,38	2,05	2,02	2,27
Türkiye	6,87	6,14	6,04	5,78	6,41	6,67	5,54	6,21

Kaynak: URL3(UNSD ulusal hesap tahminlerine dayalı FAO hesaplaması)

Tablo 5, tarımsal katma değer GSYİH içerisindeki oranını ifade etmektedir. 2015-2021 döneminde en yüksek katma değer oranının ortalama %6,21 ile Türkiye’ye ait olduğu görülmektedir. Tablo 5 AB ülkelerinden oransal olarak ortalama Türkiye’ye en yakın ülkenin %3,57 ile Macaristan olduğunu göstermektedir. Buna göre Macaristan’la Türkiye arasında %2,64 fark bulunmaktadır. Bu fark AB ülkeleri arasında bulunmamaktadır. Bu nedenle diğer ülkeler birbirine yakın değerler almıştır. Analizde yer alan ülkelere Slovakya ise %1,97 oranı ile tarımın GSYİH içerisindeki katma değeri en düşük ülke olmuştur.

Tablo 6. Çalışan Başına Tarıma Sağlanan Katma Değer (ABD Doları)

Ülkeler/Yıllar	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	Ortalama
Polonya	5715,7	6256,0	6428,6	6161,1	6408,7	6984,2	6696,5	6378,7
Macaristan	22643,0	24003,5	22012,0	23781,4	23723,4	21806,4	22764,9	22962,1
Slovakya	25258,7	29385,9	28979,0	38210,9	25495,8	29314,4	27405,1	29150,0
Slovenya	13808,2	19159,6	15629,1	18716,9	22303,2	24447,6	23375,4	19634,3
Estonya	26241,5	19885,7	22980,7	20213,2	27676,9	28520,7	28098,8	24802,5
Türkiye	10533,8	10438,8	10674,4	11281,4	12183,7	14041,0	13112,4	11752,2

Kaynak: URL2

Tablo 6’dan çalışan başına tarıma sağlanan katma değerinde analize katılan ülkelere dönem boyunca ortalama en yüksek değer yaklaşık 29 bin Dolar ile Slovakya’ya ait olduğu görülmektedir. Slovakya’yı yaklaşık 25 bin Dolar ile Estonya izlemektedir. Tablo 6’ya göre Macaristan yaklaşık 23 bin Dolar ile üçüncü, Slovenya yaklaşık 20 bin Dolar ile dördüncü, Türkiye yaklaşık 12 bin Dolar ile dördüncü ve son olarak Polonya yaklaşık 6 bin Dolar ile beşinci sırada görülmektedir. Tablo 6’ya yıl bazlı bakıldığında özellikle Slovakya’nın 2018 yılında yaklaşık olarak 38 bin Dolar seviyelerine kadar

yükseldiği dikkati çekmektedir. Bu rakam dönemin tamamında görülen en yüksek rakam olmuştur. Fakat 2018'den sonra Slovakya'da çalışan başına tarıma sağlanan katma değer dramatik olarak düşüş gösterdiği görülmektedir. Diğer yandan Slovenya, Polonya, Estonya ve Türkiye'de ise 2018 yılından sonra bir miktar artış olduğu dikkati çekmektedir. Fakat bu artışlar çok yüksek olmadığı için ortalama skorlarda önemli artışlar oluşturmadığı anlaşılmaktadır.

6. YÖNTEM VE BULGULAR

6.1. Mİ Analizi

Verimlilik ölçümü için literatürde sıklıkla kullanılan Malmquist İndeksi (MI) çoklu girdi ve çıktılarının bulunduğu üretim ortamında her bir Karar Verme Birimi (KVB) için toplam faktör verimliliğinin belirlenmesinde oldukça etkili bir yöntemdir (Malmquist, 1953: 209-215; Rahimian, & Soltanifar, 2013: 338). Devlet ya da firma harcamaları, üretim maliyetlerinin ve ürün çıktılarının veri-fiyat değeri olmaksızın hesaplanabilmesi ile verimlilik skorlarının ortaya konulması, teknik ve teknolojik verimliliklerin belirlenmesin konularında başvuru MI, KVB'lerin verimliliklerindeki dönemsel değişiklikler hakkında da detaylı bilgiler aktarmaktadır (Coelli, Rao, O'Donnell ve Battese, 2005: 289).

Sten Malmquist tarafından 1953 yılında ortaya atılan bu indeks, uzaklık fonksiyonu kullanarak iki gözlem noktasının toplam faktör verimliliğindeki değişmeyi ortak bir teknolojiye olan uzaklıkların oranı olarak hesaplamaktadır. İndeksin geliştirilerek nispi uzaklık hesaplamalarıyla ölçülmeye başlanması 1982 yılında Caves, Christensen ve Diewert tarafından yapılmıştır. Mİ, Färe ve arkadaşlarının geliştirmesi sonucunda üretim sürecinde maliyet azaltma ya da kar artırma gibi hedefler için matematiksel programlama modeli olarak kullanılmıştır (Färe, Grosskopf, Norris ve Zhang, 1994: 68-70).

Mİ'nin matematiksel gösterimi aşağıdaki gibidir (Färe vd. (1994):

$$M_0(x^t + y^t + x^{t+1}, y^{t+1}) = \sqrt{\left[\frac{D_0^t(x^{t+1}, y^{t+1})}{D_0^t(x^t, y^t)} \times \frac{D_0^{t+1}(x^{t+1}, y^{t+1})}{D_0^{t+1}(x^t, y^t)} \right]} \quad (1)$$

(1) Nolu denklemden hareketle,

$D_0^t(x^t, y^t)$, t+1 dönemi gözleminin t dönemi teknolojisinden olan uzaklığını ifade etmektedir.

Birinci durumda $M_0 < 1$, ise önceki döneme göre TFVD değeri azalırken, ikinci durumda $M_0 > 1$, olduğunda bir önceki döneme kıyasla TFVD değerinde artış olmaktadır.

TFVD'yi hesaplayan (1) nolu denklem TED ve TD olarak ayrıştırılırsa, her birisi için TFVD değerine etki boyutu belirlenmiş olur.

$$TED = \frac{D_0^t(x^{t+1}, y^{t+1})}{D_0^t(x^t, y^t)} \quad (2)$$

$$TD = \sqrt{\left[\frac{D_0^t(x^{t+1}, y^{t+1})}{D_0^{t+1}(x^{t+1}, y^{t+1})} \times \frac{D_0^t(x^t, y^t)}{D_0^{t+1}(x^t, y^t)} \right]} \quad (3)$$

TFVD değeri, TED'nin TD ile çarpımıyla hesaplanmaktadır (Anderson v.d., 2002: 600-608; Yen ve Othman, 2011: 31):

$$TFVD = \frac{D_0^t(x^{t+1}, y^{t+1})}{D_0^t(x^t, y^t)} * \sqrt{\left[\frac{D_0^t(x^{t+1}, y^{t+1})}{D_0^{t+1}(x^{t+1}, y^{t+1})} \times \frac{D_0^t(x^t, y^t)}{D_0^{t+1}(x^t, y^t)} \right]}, \text{ buna göre;}$$

$$TFVD = TED \times TD \quad (4)$$

Çalışmada yapılan Mİ analizi ölçümünde DEA Solver LV(v8) Excel uzantısından yararlanılmıştır. Çalışma modeli çıktı odaklı ve ölçüğe göre değişken getirili (Banker, Charnes ve Cooper-BCC) olarak belirlenmiştir. Çalışmada kullanılan girdiler kırsal nüfusun toplam nüfus içerisindeki oranı ve tarımsal alanın toplam alan içerisindeki oranı iken çıktılar ise toplam istihdam içerisinde tarımda istihdam edilenlerin oranı ve tarımsal katma değer GSYİH içerisindeki oranı olarak belirlenmiştir.

6.2. Bulgular

Çalışmada analizde yer alan KVB'lere yönelik yapılan analiz bulguları aşağıda tablolar yardımıyla gösterilmiştir. Tablo 7 ülkelerin TED değişim değerlerini her bir yıl için bir önceki yıla kıyasla göstermektedir. Tablo sonunda her bir yıl için tüm KVB'lerin ortalama etkinlik skorları da gösterilmektedir. Tablo 7 ile gösterilen TED skorları KVB'lerin etkin üretim çizgisine bir önceki döneme kıyasla ne kadar yaklaştığı hakkında bilgi vermektedir. Ayrıca TED skoru ile birimlerin uygun ölçekte faaliyette bulunup bulunmadığı hakkında da fikir elde edilmektedir. Diğer yandan TED, bileşenleri içerisinde saf etkinlik değişimi (SED) ve ölçek etkinlik değişim (ÖED) değerlerini barındırmaktadır. Matematiksel olarak ifade edildiğinde $TED = SED \times \text{ÖED}$ olarak gösterilmektedir (Rao and Coelli, 2004: 128-135).

Tablo 7. Ülkelerin Teknik Etkinlik Değişim Skorları

Catch-up	2015=>2016	2016=>2017	2017=>2018	2018=>2019	2019=>2020	2020=>2021
Polonya	0,9552	0,9764	0,9923	0,9636	1,0736	0,8940
Macaristan	1,1484	0,9800	0,9725	0,8604	0,9783	1,1898
Slovakya	1,1392	0,9485	1,0750	0,7004	0,9955	1,2109
Slovenya	0,9398	0,9447	1,2778	0,8055	0,9993	0,9735
Estonya	0,8255	1,1515	0,9138	1,0268	0,8278	1,1864
Türkiye	1,0000	1,0000	1,0000	1,0000	1,0000	1,0000
Ortalama	1,0013	1,0002	1,0386	0,8928	0,9791	1,0758

Tablo 7'ye yukarıda yapılan açıklamalar doğrultusunda bakılacak olursa, 2015=>2016 döneminde Macaristan ve Slovakya TED'de "1" değerinin üzerine çıkmış, Türkiye ise "1" olarak hesaplanmıştır. Buna göre Macaristan ve Slovakya, bir önceki döneme göre etkin üretim çizgisine ulaşma gücünü artırmıştır. Bu durumda bu iki ülkenin kaynaklarını etkin kullandığı ya da atıl kullanılan girdi miktarını azalttığı anlaşılmaktadır. Diğer yandan bu ülkelerde uygun ölçek faaliyeti sürdürüldüğü söylenebilir. Türkiye'de ise dönemin tamamı boyunca her yıl bir önceki yıla göre etkin üretim çizgisini yakalama gücü değişmemiştir. Buna göre ülkede kaynakların kullanımı hakkında bir değişiklik olmadığı anlaşılmaktadır. Diğer KVB'lerden Polonya, Slovenya ve Estonya'da ise "1" skorunun altında ölçüm yapılmıştır. Bu ülkelerin etkin üretim çizgisine ulaşma hızında yavaşlama süreci yaşamıştır. Buna göre Polonya, Slovenya ve Estonya'da 2015=>2016'da kaynak israfı ya da atıl kullanılan girdi miktarında artış yaşanmış olabilir. Başka bir açıdan bakılacak olursa ölçek etkisiz üretimden söz edilebilir.

Tablo 7'ye göre TED skorunda 2016=>2017'de tüm KVB'ler içerisinde "1" skorunun üzerinde hesaplanan ülke yalnızca Estonya olmuştur. 2017=>2018'de Slovakya ve Slovenya, 2018=>2019'da Estonya, 2019=>2020'de Polonya ve 2020=>2021 yılında ise Macaristan, Slovakya ve Estonya "1" skorunun üzerinde hesaplanmıştır. Tablo 7 ile ortalama değerlere bakıldığında ise tüm KVB'ler 2018=>2019 ve 2019=>2020 yılları dışında $TED > 1$ olmuştur.

Tablo 8. Ülkelerin Teknolojik Etkinlik Değişim Skorları

Frontier	2015=>2016	2016=>2017	2017=>2018	2018=>2019	2019=>2020	2020=>2021
Polonya	0,9559	0,9949	0,9485	0,9837	0,9724	0,9773
Macaristan	0,8937	0,9837	0,9570	1,1090	1,0406	0,8306
Slovakya	0,8937	0,9837	0,9570	1,1090	1,0406	0,8306
Slovenya	0,9243	0,9837	0,9570	1,1090	1,0406	0,8306
Estonya	0,8937	0,9837	0,9570	1,1090	1,0406	0,8306
Türkiye	0,9454	0,9918	1,0000	1,0000	0,9861	0,9114
Ortalama	0,9178	0,9869	0,9627	1,0699	1,0201	0,8685

Teknolojik Değişim değeri bir KVB'nin etkin üretim çizgisini yukarı ya da aşağı yönlü değiştirmesi hakkında bilgi vermektedir. $TD > 1$ ise etkin üretim çizgisi sağa yukarı hareket etmektedir. Bu durumda o KVB'de bir birimlik üretimden elde edilen çıktı bir önceki durumdan daha fazla olmaktadır. TD endeksi aynı zamanda KVB'lerin teknolojik imkanlardan ne derecede yararlandığını ortaya koymaktadır.

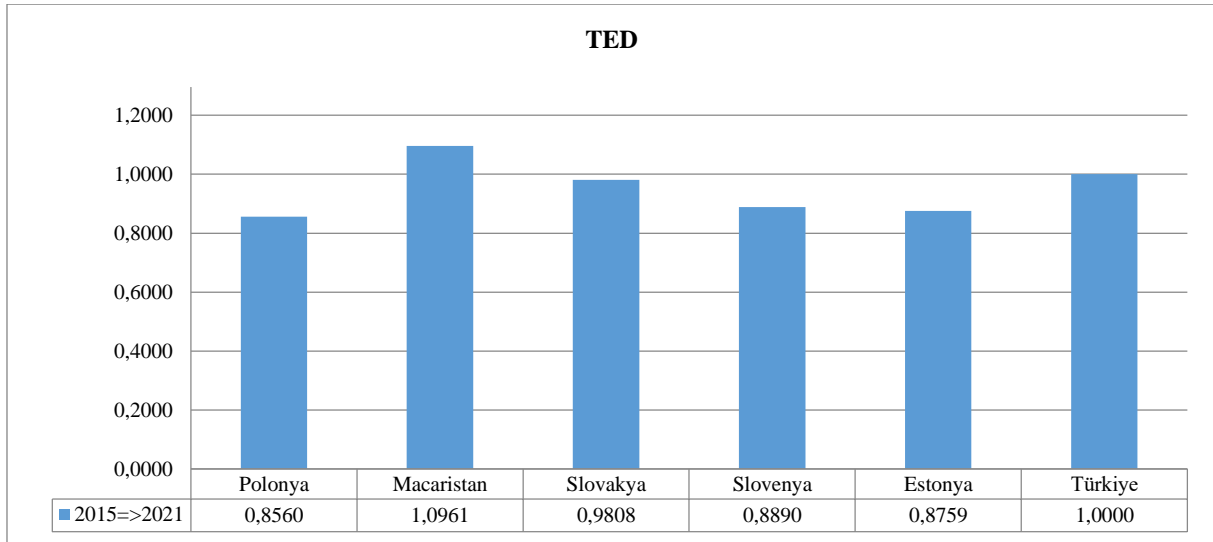
Tablo 8'e göre 2015=>2016, 2016=>2017 ve 2020=>2021 yıllarında tüm KVB'lerde $TD < 1$ hesaplanmış, 2017=>2018'de yalnızca Türkiye'de $TD = 1$, diğer ülkelerin tamamında ise $TD < 1$ hesaplanmıştır. Tablo 8'den 2018=>2019 ve 2019=>2020 yıllarında $TD > 1$ olan ülkeler ise Macaristan, Slovakya, Slovenya ve Estonya olarak görülmektedir. Türkiye ise 2017=>2018 ve 2018=>2019 yıllarında $TD = 1$ olmuş geri kalan yıllarda $TD < 1$ olmuştur. Türkiye dahil $TD < 1$ olan ülkeler etkin üretim çizgisini sola aşağı düşürmüştür. Bu durumdan bulunan KVB'lerde bir birimlik girdi başına bir birimden daha az çıktı elde edecek üretim gerçekleştirildiği anlaşılmaktadır.

Tablo 9. Ülkelerin Toplam Faktör Verimlilik Değişim Skorları

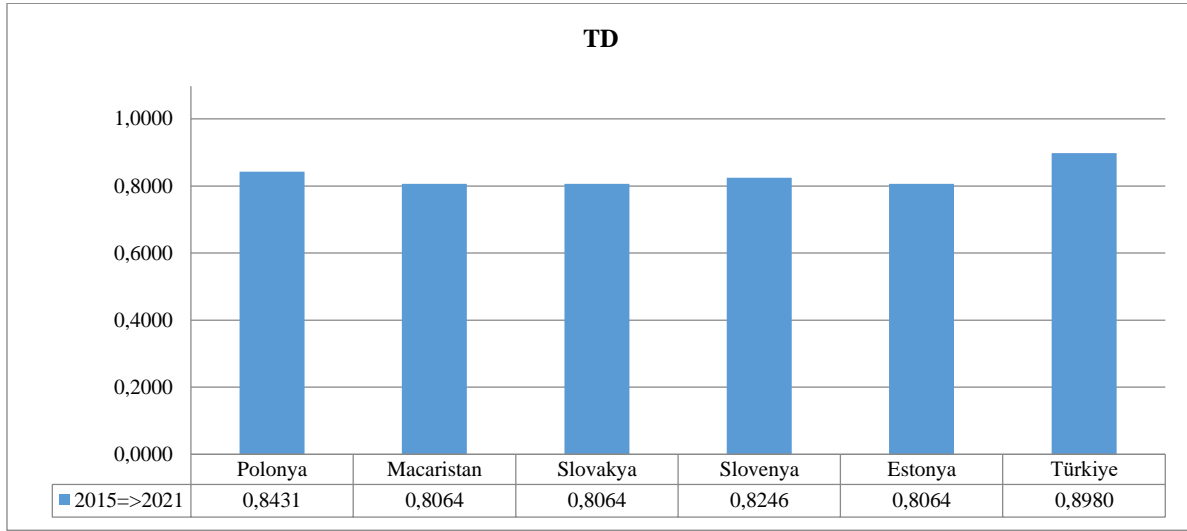
Malmquist	2015=>2016	2016=>2017	2017=>2018	2018=>2019	2019=>2020	2020=>2021
Polonya	0,91304	0,97143	0,94118	0,94792	1,04396	0,87368
Macaristan	1,02639	0,96401	0,93067	0,95415	1,01802	0,98820
Slovakya	1,01818	0,93304	1,02871	0,77674	1,03593	1,00578
Slovenya	0,86863	0,92929	1,22283	0,89333	1,03980	0,80861
Estonya	0,73776	1,13270	0,87448	1,13876	0,86134	0,98537
Türkiye	0,94538	0,99182	1,00000	1,00000	0,98609	0,91136
Ortalama	0,91823	0,98705	0,99964	0,95182	0,99752	0,92883

Tablo 9, her bir ülke için TFVD değerlerini göstermektedir. TED ile TD'nin çarpımından elde edilen TFVD değerleri KVB verimliliklerinin belirlenmesinde önemli bir role sahiptir. Buna göre Tablo 9'da 2015=>2016 için Macaristan ve Slovakya, 2016=>2017 ile 2018=>2019 için Estonya, 2017=>2018 için Slovakya ve Slovenya, 2019=>2020 için Polonya, Macaristan, Slovakya ve 2020=>2021 için Slovakya TFVD değerinde "1" skorundan büyük değer almıştır. TFVD>1 olan ülkeler o yıl için verimli ülke olarak kabul edilmektedir. Tablo 9'a Türkiye açısından bakıldığında Türkiye'nin 2017=>2018 ve 2018=>2019 yıllarında TFVD=1 olduğu görülmektedir. Buna göre Türkiye bu yıllarda sabit üretim verimliliğine sahip olmuş ancak diğer yıllarda "1" değerinin altında kalarak verimsiz olmuştur.

Şekil 2'de, her bir KVB'nin dönem boyunca (2015=>2021) elde ettiği ortalama TED skorları gösterilmektedir.

**Şekil 2.** 2015-2020 Dönemine Ait TED Skorları

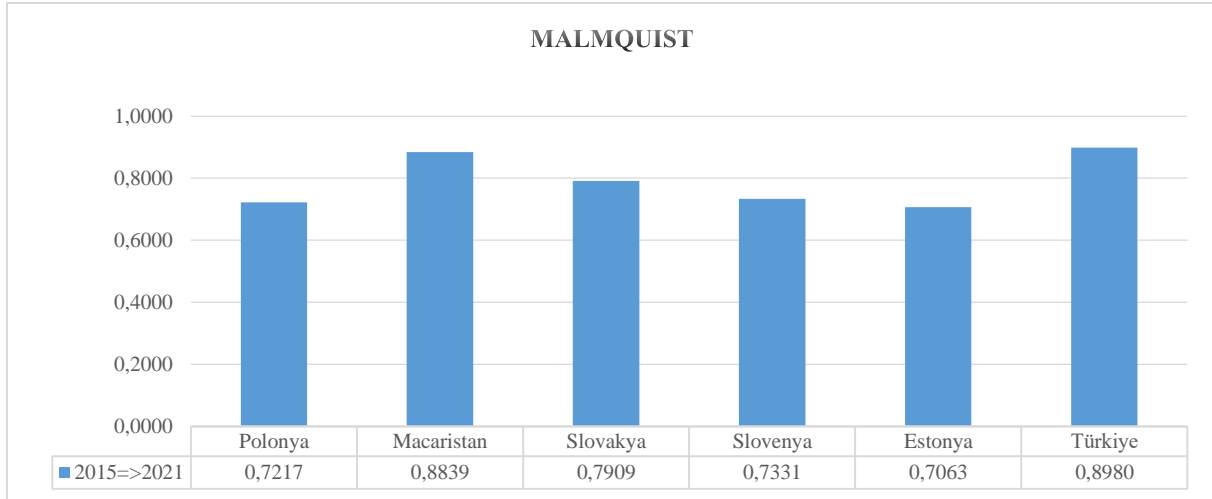
Şekil 2'ye göre 2015=>2021'de TED>1 olarak hesaplanan KVB yalnızca Macaristan olmuştur. Buna göre Macaristan dönemin tamamında etkin üretim çizgisini yakalama hızını bir önceki döneme göre ortalama olarak %10 artırmayı başarmıştır. Elde edilen skora göre Macaristan kaynak israfını önlemeyi başararak atıl kullanılan girdi miktarını azaltmış ve uygun ölçekte faaliyet gerçekleştirmiştir. Şekil 2'ye göre Türkiye dönemin tamamında ortalama TED=1 skoru elde ettiği etmiştir. Türkiye'de bu skora göre etkin üretim çizgisini yakalama hızı değişmemiştir. TED'de "1" skorunun altında hesaplanan ülkeler ise Polonya, Slovakya, Slovenya ve Estonya'dır. Bu ülkelerde etkin üretim çizgisini yakalama hızı sırasıyla ortalama %14,4, %1,92, %11,1 ve %12,41 oranlarında azalmıştır. TED<1 olan ülkelere Slovakya'nın "1" skorunun çok az bir oranda altında olduğu görülmektedir. Dolayısıyla Slovakya'nın etkin üretim çizgisinin önemli oranda değişmediği diğer bir bakış açısıyla sabit kaldığı düşünülebilir.



Şekil 3. 2015-2020 Dönemine Ait TD Skorları

Şekil 3, tüm dönem boyunca elde edilen ortalama TD skorlarını göstermektedir. TD skoru KVB'lerin etkin üretim çizgisinde meydana gelen yer değişikliği hakkında önemli bilgiler sunmaktadır. Şekil 3'e göre 2015=>2021'de TD>1 skoru hesaplanan KVB bulunmamaktadır. Bununla birlikte KVB'lerden hiçbirisi TD=1 skoru da yakalayamamıştır. Buna göre analizde yer alan her bir ülke için etkin üretim çizgisinin sola aşağı doğru kaydığı anlaşılmaktadır. Şekil 3'ten Polonya'nın %15,69, Macaristan'ın %19,36, Slovakya'nın %19,36, Slovenya'nın %17,54, Estonya'nın %19,36 ve Türkiye'nin %10,2 oranında etkin üretim çizgisi sola ve aşağıya doğru kaymıştır. Şekil 3'e göre analiz dönemi boyunca teknik olarak etkin olan bir KVB hesaplanmamıştır.

Şekil 4 TED ve TD skorlarının çarpımından elde edilen Malmquist verimlilik değerini göstermektedir. MI değeri ile KVB'lerin her birisi için toplam faktör verimlilik değişimleri hakkında çıkarımlarda bulunulmakta ve verimli ve verimsiz KVB'lerin hangileri olduğu ortaya konulmaktadır.



Şekil 4. 2015-2020 Dönemine Ait TFVD Skorları

Şekil 4'e göre analiz döneminin tamamında MI değerinde "1" skorunun üzerinde hesaplanan herhangi bir KVB bulunmamaktadır. Bununla birlikte tüm KVB'ler MI<1 olarak hesaplanmıştır. Elde edilen skorlara göre analiz KVB'lerinin her birinde dönemin tamamı boyunca ortalama olarak toplam faktör verimlilik azalışı tespit edilmiştir. Şekil 4'ten ülkelerde meydana gelen TFVD azalışlar en azdan en çok olana göre sırasıyla Türkiye'de %10,2, Macaristan'da %11,61, Slovakya'da %20,91, Slovenya'da %26,69, Polonya'da %27,83 ve Estonya'da %29,37 olarak görülmektedir. MI skorlarına göre en az verimlilik azalışının Türkiye'de yaşandığı, en fazla azalışın ise Estonya'da yaşandığı anlaşılmaktadır.

7. SONUÇ

Kırsal kesimde yaşayan insanların temel geçim kaynaklarına bakıldığı zaman tarımın çok önemli bir yer tuttuğunu görebilmekteyiz. Fakat; tarım kesiminde genel itibariyle katma değer ve gelir

seviyesinin düşük olması, buna paralel olarak refah seviyesinin de düşük olmasına neden olmaktadır. Analizde yer alan ülkelerdeki veriler dikkatli bir biçimde incelendiği zaman bu ülkelerde toplumun önemli bir kesiminin hala kırsal kesimde yaşadığı görülmektedir. Kırsal kesimde oluşan olumsuzlukların giderilebilmesi için özellikle gelişmekte olan ülkelerde çeşitli kırsal kalkınma programları uygulanarak gerek ekonomik gerekse de sosyal kalkınmanın gerçekleştirilmesi hedeflenmektedir.

Çalışmada yapılan MI analizinde üç farklı endeks hesaplanmıştır. Bunlardan birincisi ülkelerin teknik etkinlik değişim değerleri hakkında bilgi veren TED, ikincisi teknolojik etkinlik değişimlerini ortaya koyan TD ve sonuncusu ise TED ve TD endekslerinden oluşturulan TFVD değeri ya da diğer adıyla Mİ değişim değerleridir. Yıl bazlı yapılan hesaplamalarda TED değerlerine göre dönem içerisinde etkin üretim çizgisini yakalama hızı artan ya da azalan ülkeler oldukça değişiklik göstermektedir. Mesela Türkiye dönemin tamamında TED=1 ile sabit üretim gerçekleştirirken, Polonya sadece 2019=>2020, Macaristan 2015=>2016 ve 2020=>2021, Slovakya 2015=>2016, 2017=>2018 ve 2020=>2021, Slovenya yalnızca 2017=>2018 ve Estonya ise 2016=>2017, 2018=>2019 ve 2020=>2021'de "1" skorunun üzerinde TED'de artan olarak belirlenmiştir.

Görülmektedir ki her bir KVB için dönem içerisinde elde edilen TED artışları bir sonraki yıl için sürdürülememiş ve teknik etkinlik değerlerinde ciddi azalışlar yaşanmıştır. TED'de dönemin tamamı için hesaplanan skorlara göre tüm KVB'lerden yalnızca Macaristan ortalama TED>1 skoru elde eden ülke olabilmıştır. Buna göre Macaristan etkin üretim çizgisini yakalama hızını artırabilmiştir. Diğer bir açıdan bakıldığında Macaristan'da kaynaklar optimal düzeyde kullanılarak kaynak israfı minimize edilebilmiştir. Macaristan'da TED skorunun büyük olması aynı zamanda Macaristan'ın uygun ölçekte faaliyette bulunduğu sonucunu da göstermektedir. Türkiye TED skoru açısından değerlendirildiğinde dönemin tamamında hesaplanan "1" skoru ile etkin üretim çizgisine ulaşma derecesinin değişmediğini göstermiştir. Bu durum Türkiye'de kaynakların kullanım düzeyinde bir değişiklik olmadığını ortaya koymaktadır. Başka bir deyişle Türkiye'de atıl kullanılan girdi miktarı değişmemiştir. TED'de ortalama değerde ise tüm KVB'ler 2018=>2019 ve 2019=>2020 yılları dışında TED>1 olarak belirlenmiştir. Buna göre 2018=>2019 ve 2019=>2020 yıllarında KVB'lerin tamamında bir önceki yıla göre etkin üretim çizgisini yakalama gücü azalmış, bunun sonucunda ise kaynak israfına neden olunmuştur.

Analiz döneminde etkin üretim çizgisinin yer değiştirmesi hakkında bilgi veren TD skorlarına yıl bazlı olarak bakıldığında bir önceki yıla göre artış sağlayarak TD>1 olan KVB'ler 2018=>2019 ve 2019=>2020 yıllarında Macaristan, Slovakya, Slovenya ve Estonya iken TD=1 olarak hesaplanan ülke 2017=>2018 ve 2018=>2019 yıllarında Türkiye olmuştur. Buna göre Macaristan, Slovakya, Slovenya ve Estonya yalnızca 2018=>2019 ve 2019=>2020 yıllarında etkin üretim çizgisini sağa yukarı taşımış ve sadece bu yıllar için bir birimlik girdi başına bir birimden daha fazla çıktı elde etmeyi başarmıştır. Fakat bu ülkeler aynı artışı diğer yıllar için elde edememiş ve her birisi %21 TD değer azalışı ile dönemi bitirmiştir. TD skorlarına ortalama bakıldığında Polonya'nın %15,69, Macaristan'ın %19,36, Slovakya'nın %19,36, Slovenya'nın %17,54, Estonya'nın %19,36 ve Türkiye'nin %10,2 oranında etkin üretim çizgisinde sola aşağı doğru kayma olduğu tespit edilmiştir. TD skorlarında en az azalmanın ortalama Türkiye'de olduğu sonucuna ulaşılmıştır. Buna göre teknolojik imkanlardan yararlanma oranı diğer ülkelere kıyasla Türkiye'de daha başarılı yönetilmiştir. Fakat TD skorunun "1" den az olması Türkiye'de dahil tüm KVB'lerde teknolojik imkanlardan yararlanma oranının yükseltilmesi gerektiğini ortaya koymaktadır.

Analizde yer alan ülkeler için verimlilik skorları incelendiğinde yıl bazlı yapılan hesaplamalara göre 2015=>2016'da Macaristan ve Slovakya'da TFVD>1 değeri saptandığı görülmektedir. Bu yıllarda TFVD'yi 1'den büyük yapan etken doğrudan TED değeri olmuştur. Buna göre hem Macaristan hem de Slovakya, etkin üretim çizgisini yakalama hızını artırırken üretim çizgisini tamamen yukarı çıkarmayarak aynı girdiyle daha fazla çıktı üretme potansiyelini kullanamamıştır. Bu durum diğer ülkeler için de benzer olmuştur. Örneğin 2019=>2020'de Polonya, Macaristan ve Slovakya TFVD>1 değeri olarak bir önceki yıla göre verimli olurken Slovakya dışında Polonya ve Macaristan bir sonraki dönem olan 2020=>2021 içerisinde TFVD<1 hesaplanarak verimsiz olmuştur. Polonya ve Macaristan'da 2020=>2021'de bir önceki yıla göre verimsiz üretimin temel nedeni Polonya'da hem TED hem de TD değerlerindeki azalıştan kaynaklanırken, Macaristan'da TED değerinde önemli bir artış olmasına rağmen TD değerindeki azalıştan kaynaklanmaktadır. Bu sonuca göre Polonya'nın bir taraftan kaynak israfını önleyecek politikalar geliştirmesi diğer taraftan da teknolojik gelişmeleri daha

yakından takip edecek stratejiler geliştirmesi gerektiği anlaşılmaktadır. Macaristan'ın ise daha çok teknolojik gelişmeleri önceleyecek stratejiler geliştirmesi gerektiği anlaşılmaktadır. TFVD değerlerinde ortalama skorlarda Türkiye'de %10,2, Macaristan'da %11,61, Slovakya'da %20,91, Slovenya'da %26,69, Polonya'da %27,83 ve Estonya'da %29,37 oranında azalış olduğu saptanmıştır. Bu sonuçlara göre analize katılan ülkelerin tamamında dönem boyunca ortalama bir verimlilik artışı gözlenmemiştir. Bunun en temel nedeni ise Macaristan ve Türkiye dışındaki ülkelerin hem TED hem de TD skorlarının, Macaristan ve Türkiye'de ise yalnızca TD skorlarının "1" değerinin altında kalmasıdır. Buna göre her bir KVB elde ettiği skora göre azalan endeksini artıracak politikalar geliştirmelidir.

MI sonuçlarında analize katılan ülkeler içerisinde TFVD değeri en düşük oranda azalan ülke Türkiye olarak saptanmıştır. Türkiye'nin özellikle TED skorunun "1" olması diğer ülkelere göre daha verimli olmasını sağlamıştır. Bu kapsamda Türkiye, kaynak israfını artırmadan dönemin tamamında sabit ölçekte faaliyet yürütmeyi başarabilmiştir. Macaristan dışındaki ülkeler ise dönemin tamamında ortalama TED<1 hesaplanarak kaynak israfını önleyememiştir. Türkiye ile birlikte Macaristan TED endeksinde elde ettiği başarısını TD endeksinde de sürdürebilmiş olsaydı bu ülkelerde TFVD değerleri artan olacaktı. Bu durumda verimli olarak hesaplanacaktı. Fakat TD skorlarının azalan olması TED'de elde edilen başarıları da sektöre ugratmaktadır. Bu kapsamda hem Türkiye hem de Macaristan'ın bir an önce TD değerini artıracak stratejiler geliştirmesi ve özellikle tarım sektöründe teknolojik gelişmelerin entegrasyonunu sağlayacak yapısal dönüşümleri hayata geçirmesi gerekmektedir. Diğer yandan dönemin tamamında Polonya, Slovakya, Slovenya ve Estonya'nın hem TED hem de TD skorlarındaki azalmanın bu ülkelerde tarım ve kırsal kalkınma politikalarının kaynakların etkin kullanımına, ölçek büyüklüğüne ve teknolojik gelişmelere dönük olarak baştan planlanması ve uygulamaların bu doğrultuda revize edilerek yapılması gerektiğini ortaya koymaktadır.

Bu çalışma seçilmiş AB ülkeleri ile aday ülke Türkiye'nin tarım ve kırsal kalkınma politikalarının görece verimlilik analizini yapmak amacıyla yapılmıştır. Çalışmada hem KVB hem de girdi ve çıktılar çalışma kısıtları arasında sıralanmaktadır. Bu nedenle elde edilen skorlar görece olmakla birlikte ileriki çalışmalarda bu çalışmaya ek olarak farklı KVB'ler ve diğer değişkenlerle yapılacak farklı analizlerle literatüre önemli bir katkı sağlanacağı düşünülmektedir.

KAYNAKÇA

- Akın, S., & Yıldız, F. F. (2005a). Kırsal Kalkınma Sorunlarının Çözümünde IPARD Ajansı. *Tarım ve Köy İşleri Bakanlığı Türktarım Dergisi*, (166), 42-47.
- Akın, S., & Yıldız, F. F. (2005b). Bölgesel Kalkınma Ajansları ve Türk Tarımına Etkileri. *Tarım ve Köy İşleri Bakanlığı, Türktarım Dergisi*, (163), 38-44.
- Anderson, R. I., Fok, R., Springer, T., & Webb, J. (2002). Technical efficiency and economies of scale: A non-parametric analysis of REIT operating efficiency. *European Journal of Operational Research*, 139(3), 598-612.
- Anonim. (2009). Ministry of Agriculture of the Slovak Republic, Rural Development Programme SR 2007-2013, 137.
- Anonim (2011). *Republic of Slovenia, Ministry of Agriculture, Forestry and Food*.
- Brandsma, A., Kancs, D. A., & Ciaian, P. (2013). The role of additionality in the EU cohesion policies: an example of firm-level investment support. *European Planning Studies*, 21(6), 838-853.
- Can, M. (2007). *Avrupa Birliği Kırsal Kalkınma Programlarının Türkiye'nin Kırsal Kalkınması Açısından İncelenmesi: SAPARD ve IPARD Örneği*. [Yayımlanmamış Yüksek Lisans Tezi]. Gaziosmanpaşa Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü, Tokat.
- Ciaian, P., & Swinnen, J. F. (2009). Credit market imperfections and the distribution of policy rents. *American Journal of Agricultural Economics*, 91(4), 1124-1139.
- Coelli, T. J., Rao, D. S. P., O'Donnell, C. J., & Battese, G. E. (2005). *An introduction to efficiency and productivity analysis*. Springer science & business media.
- Dinler, T., Yaltırık, A., Çetin, B., Özkan, B., Gülçubuk, B., Sürmeli, E., Ekmen, E., Saner, G., Akçaöz, H., Karahan Uysal, Ö., Karaaslan, S. & Kıymaz, T. (2005). Tarımda risk yönetimi ve tarım sigortaları. *Ziraat Mühendisliği*, 6, 3-7.

- Diraor, B. M. (2008). Katılım Öncesi AB Fonları ve Kırsal Kalkınma- Fırsatlar, Sorunlar ve Türkiye İçin Öneriler. Ankara: *DPT Uzmanlık Tezleri*.
- Devlet Planlama Teşkilatı (2006). 9 Kalkınma Planı (2007-2013), *Kırsal Kalkınma Politikaları Özel İhtisas Alt Komisyonu Raporu*, Ankara, Erişim: 06 Temmuz 2014,
- Ekin, N. (2008). *AB Kırsal Kalkınma Politikasının Hayvancılık Sektörüne Etkileri ve Türkiye Hayvancılığına Muhtemel Yansımaları*. Tarım ve Köy işleri Bakanlığı. [AB Uzmanlık Tezi]. 27-28-29.
- Eraktan, G. & Yıldırak, N. (1989). *Türkiye’de Kırsal Kalkınma Politikaları ve Stratejileri*. Friderich Ebert Vakfı..
- Färe, R., Grosskopf, S., Norris, M., & Zhang, Z. (1994). Productivity growth, technical progress, and efficiency change in industrialized countries. *The American economic review*, 66-83.
- Fisunoğlu, M., Pınar, M., & Aydoğuş, O. (1998). Türkiye'nin Orta ve Doğu Avrupa Ülkeleri ve Rusya Federasyonu ile Tarımsal Ticaret Olanakları. *Çalışma Raporu, 1*, 2001-23.
- Giray, F. H., Akın, A., & Gün, S. (2004). Kırsal kalkınmada yeni perspektifler [Türkiye VI. Tarım Ekonomisi Kongresi]. 161, 168.
- Gürlük, S. (2001). Dünyada ve Türkiye’de kırsal kalkınma politikaları ve sürdürülebilir kalkınma. *Uludağ üniversitesi İktisat Fakültesi Dergisi*, 19(4), 5-12.
- Işık, N., & Baysal, D. (2011). Avrupa Birliği’ne Uyum Sürecinde Türkiye’de Kırsal Kalkınma Politikaları: Genel Bir Değerlendirme, *Ç.Ü. İktisadi ve İdari Bilimler Dergisi*, 12(1), 172- 173.
- Macaristan Tarım Sektörü Ülke Yatırımcı Rehberi (2022). Avrupa Birliği ve Dış İlişkiler Genel Müdürlüğü, Türkiye. Erişim: 15.06.2023. <https://www.tarimorman.gov.tr/ABDGM/Belgeler/Ulke%20Masalar%C4%B1/Macaristan.pdf>
- Malmquist, S. (1953). Index numbers and indifference surfaces. *Trabajos de estadística*, 4(2), 209-242.
- Metin, C., & Esengün, K. (2007). Avrupa Birliği kırsal kalkınma programlarının Türkiye’nin kırsal kalkınması açısından incelenmesi: SAPARD ve IPARD örneği. *Journal of Agricultural Faculty of Gaziosmanpaşa University (JAFAG)*,2007(2), 43-56.
- Ökde, B. (2021). Bölgesel Kalkınma Açısından Yatırımlarda Devlet Yardımları Kararına Eleştiriler ve Çözüm Önerileri. *Yüzüncü Yıl Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, (53), 335-354.
- Rahimian, M., & Soltanifar, M. (2013). An application of DEA based Malmquist productivity index in university performance analysis. *Management Science Letters*, 3(1), 337-344.
- Rao, D. P., & Coelli, T. J. (2004). Catch-up and convergence in global agricultural productivity. *Indian Economic Review*, 123-148.
- Sayın, C., Ceylan, F., Özalp, M., & Mencet Yelboğa, M. (2012). *Avrupa Birliği Ortak Tarım Politikası, Türkiye ve Avrupa Birliği’nde Yaş Meyve Sebze Piyasasının Değerlendirilmesi*. Kumluca Belediyesi.
- Tolunay, A., & Akyol, A. (2006). Kalkınma ve Kırsal Kalkınma: Temel Kavramlar ve Tanımlar. *Turkish Journal of Forestry*, 7(2), 116-127.
- Turhan, M. S. (2005). *Avrupa Birliği Üyeliği Yolunda Türkiye Kırsal Kalkınma Tedbirleri Uygulama Süreci*. [Uzmanlık Tezi]. Tarım ve Köy İşleri Bakanlığı Dış İlişkiler ve Avrupa Topluluğu Koordinasyon Dairesi Başkanlığı.
- Uçak, H., & Fisunoğlu, M. (2012). Avrupa Birliği Sürecinde Tarımsal Ödeme Kurumu İncelemesi: Tarımın Yeniden Yapılandırılması ve Modernizasyonu Kurumu Polonya Örneği. *Niğde Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi*, 5(1), 1-19.
- Yen, F. L., & Othman, M. (2011). Data envelopment analysis to measure efficiency of hotels in Malaysia. *SEGi Review*, 4(1), 25-36.
- Yıldız, F. F. (2006). AB Katılım Öncesi Aracı Kırsal Kalkınma Bileşeni (IPARD) Kapsamında Türk Tarımındaki Dönüşüm Süreci. *Türk Tarım Dergisi*, (170), 20-28.

Yıldız, F. F., & Akdağ, K. (2006). Avrupa Birliği Yapısal Fonları Kapsamında Bölgesel Kalkınma İle Kırsal Kalkınma Fonlarının Karşılaştırılması. *Tarım ve Köyişleri Bakanlığı Türktarım Dergisi*, 167,167, 29-37.

URL1. Republic of Slovenia. <https://www.gov.si/en/policies/agriculture-forestry-and-food/agriculture-and-rural-development/>.

URL2. <https://www.fao.org/faostat/en/#data/OEA>.

URL3. <https://www.fao.org/faostat/en/#data/MK>.

URL4. <http://data.worldbank.org/topic/agriculture-and-rural-development>.