

GEÇİŞ SÜRECİNDEKİ MERKEZİ VE DOĞU AVRUPA ÜLKELERİNİN MAKROEKONOMİK PERFORMANSI: SEÇİLMİŞ ÜLKE DEĞERLENDİRMELERİ¹

Çiğdem KARIŞ²
Hasan ÖZYURT³

ÖZ

Sosyalist Blok'un dağılması ve planlı ekonominin çökmesi sonucu ortaya çıkan geçiş ekonomilerinin hepsi içinde buldukları bunalımdan kurtulmanın bir yolu olarak piyasa ekonomisine yönelmişlerdir. Geçiş sürecinde ülkelerin bir kısmı geçiş sürecinin gerektirdiği reformları başarılı bir şekilde uygularken, diğerleri geçiş için gerekli reformları uygulamada geri kalmışlardır. Bu bağlamda geçiş ekonomileri arasında yer alan Merkezi ve Doğu Avrupa ülkeleri hem Avrupa ülkelerine olan yakınlıklarıyla, hem de Avrupa Birliği'nden aldıkları teknik-mali destek ve yardımlar yoluyla, geçiş için gerekli reformları uygulama ve makroekonomik performans açısından diğer geçiş ekonomilerine göre daha başarılı sonuçlar elde etmişlerdir. Bu çalışmada enflasyon, işsizlik ve ekonomik büyüme arasındaki nedensellik ilişkisi Çek Cumhuriyeti için 1994:Q1-2014:Q4, Macaristan için 1995:Q1-2014:Q4, Polonya için 1995:Q1-2014:Q2 ve Slovakya için 1997:Q1-2014:Q4 üçer aylık dönemler itibarıyla Toda ve Yamamoto Nedensellik Yaklaşımı kullanılarak analiz edilmiştir. Analiz sonucuna göre söz konusu ülkeler için nedensellik ilişkileri tespit edilmiştir.

Anahtar Kelimeler: Merkezi ve Doğu Avrupa Ülkeleri, Büyüme, İşsizlik, Enflasyon, Toda ve Yamamoto Nedensellik Yaklaşımı

MACROECONOMIC PERFORMANCE of CENTRAL and EASTERN EUROPEAN COUNTRIES in TRANSITION PROCESS: EVALUATIONS of SELECTED COUNTRIES

ABSTRACT

All of the transition economies, which appeared after the dissolution of Socialist Block and the collapse of planned economy, have tended to be market economies as a solution of the economic depression they were in. While some countries implemented the necessary reforms of transition process successfully, others fell behind in this respect. As a result, central and eastern European countries, which were among the transition economies, achieved more successful results for implementing needed reforms and macroeconomic performance when compared to other transition economies via both their close relationships with European countries and the technical-financial support they took from European Union. In this study, causality relations between inflation, unemployment and economic growth were analyzed during 1994:Q1-2014:Q4 for Czech Republic, 1995:Q1-2014:Q4 for Hungary, 1995:Q1-2014:Q2 for Poland and 1997:Q1-2014:Q4 for Slovakia within quarterly periods by using "Toda and Yomato Causality Approach". At the end of the analysis, causality relations were detected for mentioned countries.

Keywords: Central and Eastern European Countries, Economic Growth, Unemployment, Inflation, Toda and Yamamoto Causality Approach.

Makale Geliş Tarihi: 16.04.2015

Makale Kabul Tarihi: 29.06.2015

¹ Bu çalışma, Karış (2010)'ın "Geçiş Sürecindeki Merkezi ve Doğu Avrupa Ülkelerinin AB ile Bütünleşmesinin Makro Ekonomik Etkileri" adlı doktora tezinden türetilmiştir.

² Öğr. Gör. Dr.,KTU Vakfikebir MYO, cigdemkaris@ktu.edu.tr

³ Prof.Dr., KTU İktisat Bölümü, hasanozyurt@ktu.edu.tr

GİRİŞ

Geçmişte planlı veya karma ekonomik sistemle yönetilmekte olan birçok ülkenin, Sosyalist Sistemin 1990'lı yılların başlarında çözülmesiyle birlikte açık ekonomi koşullarında merkezi planlı ekonomiden serbest piyasa ekonomisine geçilmesine yönelik çabaları, "geçiş ekonomileri" olarak adlandırılmaktadır.

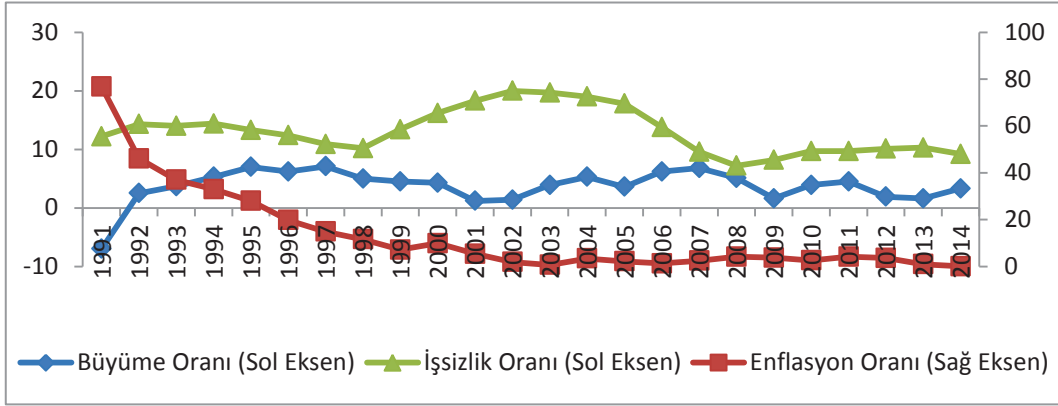
Planlı ekonomilerin dönüşümü, geleneksel merkezi planlama kurumlarının işlerliğini kaybederken bunların yerini kapitalist kurumların alması şeklinde gelişen bir süreçtir. Süreç 1989-1991 yılları arasında, Doğu Avrupa ve Bağımsız Devletler Topluluğunda yer alan ülkelerde politik yönetimlerin el değiştirmesiyle birlikte hız kazanmıştır. Serbest piyasa ekonomisine geçilmesi yönünde politik kararlılığa sahip kadroların aynı dönemde iktidara gelmesi ve piyasa ekonomisine geçmeye yönelik reform programlarının uygulamaya konulması bu ülkelerin ortak özelliğini oluşturmaktadır (Demirbugan, 2005: 39).

Geçiş sürecindeki ülkeler, piyasa ekonomisine geçiş açısından bir değerlendirmeye tabi tutulduğunda, ortaya iki ayrı ülke grubu çıkmaktadır. Birinci grupta, dönüşüm sürecini tamamlamış ve AB üyeliğine kadar gelmiş Merkezi ve Doğu Avrupa ülkeleri ile Baltık Cumhuriyetleri yer alırken; ikinci grupta, geçişin sağlanması açısından gerekli reformların istenen seviyede gelişmediği Bağımsız Devletler Topluluğu ülkeleri yer almaktadır.

Bu bağlamda çalışmada ilk olarak geçiş sürecinde daha başarılı bir performans sergileyen Merkezi ve Doğu Avrupa ülkelerinden Polonya, Macaristan, Çek Cumhuriyeti ve Slovakya'ya ait ekonomik büyüme, işsizlik ve enflasyon oranları grafiksel olarak değerlendirilmiştir. Çalışmanın ikinci bölümünde enflasyon, işsizlik ve ekonomik büyüme arasındaki ilişkileri inceleyen literatür gözden geçirilmiştir. Çalışmanın üçüncü bölümünde veri seti ve ekonometrik yöntem verilmiş dördüncü bölümde elde edilen ekonometrik bulgular ortaya konulmuştur. Son bölümde ise çalışmadan elde edilen sonuçlar değerlendirilmiştir.

1. MERKEZİ PLANLI EKONOMİDEN SERBEST PİYASA EKONOMİSİNE GEÇİŞ SÜRECİ: POLONYA, MACARİSTAN, ÇEK CUMHURİYETİ VE SOLOVAKYA

Polonya, komünist blokun çözülmesinin ardından hızlı bir piyasa reformu izleyerek geçişi tamamlamış ve piyasa ekonomisi ile bütünleşmiş bir ekonomi durumuna gelmiştir. Ülkede ekonomik faaliyetlerin yüzde 75'inin özel kuruluşlarca gerçekleştirilmesi, büyük ölçüdeki fiyat serbestleştirilmesi, açık dış ticaret rejimi ve ülkede oldukça liberal durumda olan yabancı yatırım koşulları ile ilişkili olarak en ileri geçiş ekonomilerinden biri olmuştur. Aşağıdaki Grafik 1'de Polonya ekonomisinin 1991-2014 dönemine ait ekonomik büyüme, enflasyon ve işsizlik oranları sunulmuştur.

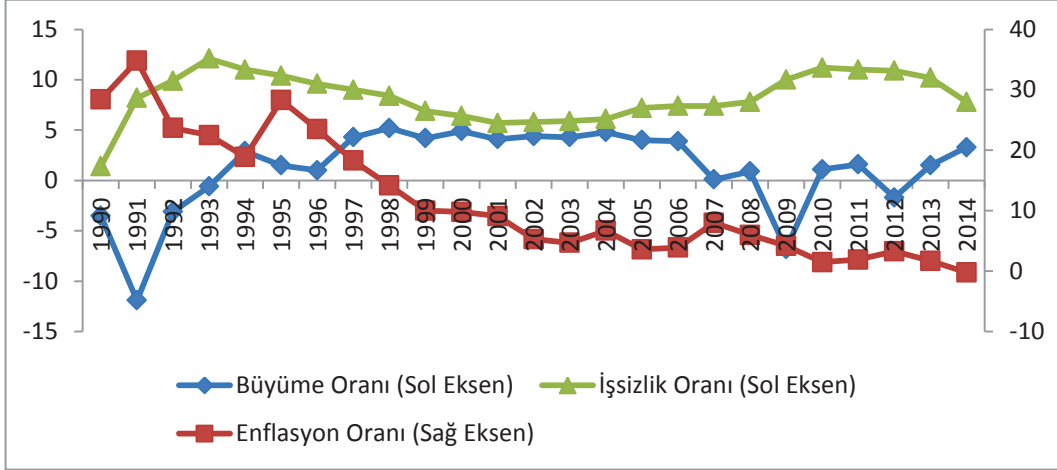
Grafik 1: Polonya'da 1991-2014 Dönemine Ait Büyüme, İşsizlik ve Enflasyon Oranları (%)

Kaynak: Kolodko, 1998: 4; OECD Factbook, 2010; 2011-2012; 2013; 2014; OECD Economic Outlook 2014; OECD Data, 2015.

Grafik 1'den de görüldüğü üzere Polonya ekonomisi 1991-1993 arasında -0,3 puan olan büyüme oranını; 1994-1997 arasında 6,3 puana yükseltmiştir. 1991 yılında negatif büyüme yaşayan Polonya ekonomisi 1991-2014 döneminde 1991'den sonra bir daha negatif büyümeyle karşılaşmamıştır. 1991-2014 döneminde Polonya ekonomisinde en düşük büyüme oranı -7 puan ile 1991 yılında en yüksek büyüme oranı 6,8 puan ile 2007 yılında gerçekleşmiştir. Geçiş sürecini yaşayan hemen hemen tüm ekonomilerde gözlemlenen durumlardan biri işsizlik oranlarında yaşanan artışlar olmuştur. Grafik 1'den görüldüğü üzere Polonya'da işsizlik oranı 1991-2014 döneminde 7,2-20 puan bandında değişiklik göstermiştir. Bu dönem kendi içinde 1991-1998, 1999-2008 ve 2009-2014 dönemleri olmak kaydıyla sınıflandırılabilir. Özellikle 1998 yılında 10,2 puan olan işsizlik oranı 1999-2008 döneminin 2002 ve 2003 yıllarında sırasıyla 20 ve 19,7 puan olan en yüksek seviyelerine yükselmiştir. Polonya 2004 yılında Avrupa birliğine üye olmuş ve 2008 yılına kadar işsizlik oranı sürekli azalarak incelenen dönemin en düşük seviyesi olan 7,2 puana düşmüştür. Yaşanan dünya finans kriziyle birlikte işsizlik oranında artış eğilimi yeniden canlanmıştır. Nihayetinde 2014 yılında işsizlik oranı 9,2 puan olarak gerçekleşmiştir. Grafik 1'den görüldüğü üzere enflasyon oranı 2000 yılı hariç 1991 yılında en yüksek değeri olan 76,8 puandan 14 yılın en düşük değeri olan 0,1 puana kadar sürekli düşmüştür. Polonya ekonomisi başarılı bir şekilde enflasyon oranını tek haneli rakamlara çekmeyi başarmıştır. 1999 yılından itibaren enflasyon oranı tek haneli rakama düşmüş ve bu istikrar 2014 yılına kadar devam etmiştir.

Geçiş sürecinde MDA ülkeleri arasında serbest piyasa ekonomisine geçişte en başarılı başlangıcı Macaristan yapmıştır. Grafik 2'de Macaristan ekonomisinin 1991-2014 dönemine ait ekonomik büyüme, enflasyon ve işsizlik oranları verilmiştir.

Grafik 2: Macaristan'da 1990-2014 Dönemine Ait Büyüme, İşsizlik ve Enflasyon Oranları (%)

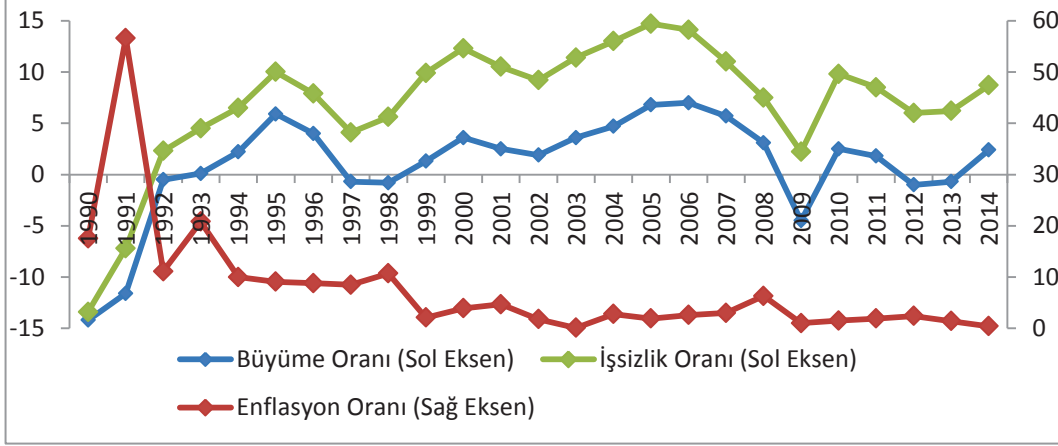


Kaynak: Kolodko, 1998: 4; OECD Factbook, 2010; 2011-2012; 2013; 2014; OECD Economic Outlook 2014; OECD Data, 2015.

Grafik 2'den de görüleceği üzere Macaristan ekonomisinde 1990-1993 döneminde -4,3 puan olan ekonomik büyüme, 1994-1997 arasında 2,5 puana yükselmiştir. 1990, 1991, 1992, 1993 ve 1994 yıllarında üst üste dört kez negatif büyüme yaşayan ekonomi 1994 yılından 2008 yılına kadar bir daha negatif büyüme görmemiştir. 1990-2014 yılları arasında Macaristan'da en yüksek oranlı büyüme 5,2 puan ile 1998 yılında gerçekleşirken ülke ekonomisi 1991 yılında -11,9 puan küçülmüştür. Grafik 2'den görüldüğü üzere Macaristan'da işsizlik oranı 1990-2014 döneminde 1,4 -12,1 puan bandında değişiklikler sergilemiştir. Bu dönemin kendi içinde 1990-1993, 1994-2008 ve 2009-2014 dönemleri olarak sınıflandırılması mümkündür. 1990-1993 yılları arasında işsizlik oranı 1993 yılında en yüksek seviyesi olan 12,1 puana yükselmiştir. 1994-2008 döneminin ilk 6 yılı boyunca işsizlik oranı sürekli düşüş göstermiştir. 2009 yılında 10 puan olan işsizlik oranı 2014 yılında 7,8 puana gerilemiştir. Grafik 2'den görüldüğü gibi 1991 yılında 24,8 puan ile en yüksek değerinde olan enflasyon oranı 1995 yılı hariç 2004 yılına kadar sürekli düşüş göstermiştir. 2000 yılından itibaren enflasyon oranı tek haneli rakama düşmüş 2014 yılında -0,2 puan olarak gerçekleşmiştir.

Geçiş ekonomilerinin hemen hepsinde görüldüğü gibi Çek Cumhuriyeti'nde de bağımsızlık ve sonrası dönemde ekonomik büyüme oranları geri dönük büyümeyle karşılaşmıştır. Grafik 3'de Çek Cumhuriyeti ekonomisinin 1991-2014 dönemine ait ekonomik büyüme, enflasyon ve işsizlik oranları sunulmuştur.

Grafik 3: Çek Cumhuriyeti'nde 1990-2014 Dönemine Ait Büyüme, İşsizlik ve Enflasyon Oranları (%)



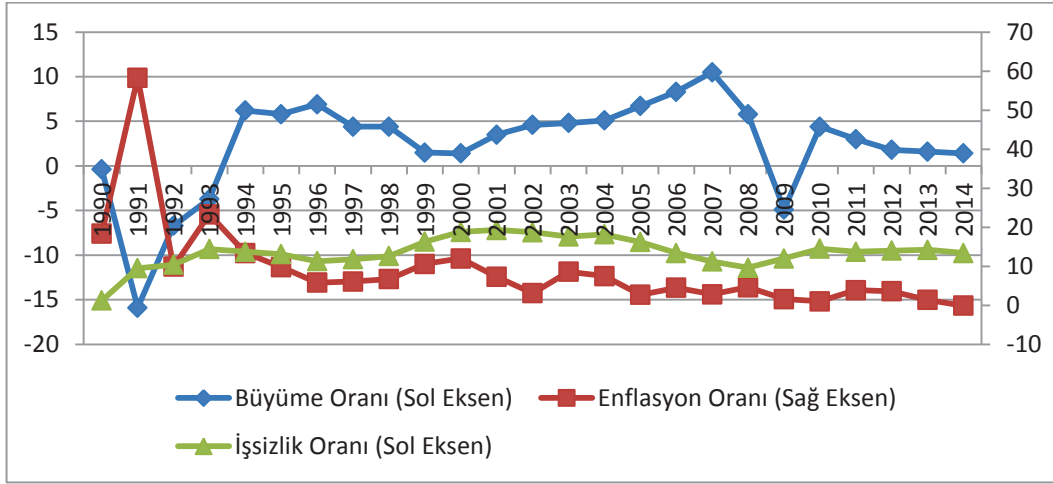
Kaynak: Kolodko, 1998: 4; OECD Factbook, 2010; 2011-2012; 2013; 2014; OECD Economic Outlook 2014; OECD Data, 2015.

Çek Cumhuriyeti'nde durgunluk 3 yıl sürmüş ve ekonomi 1993 yılında büyümeye başlamıştır. Ancak ekonomi 1997 ve 1998 yıllarında üst üste 2 yıl negatif büyüme göstermiştir. Grafik 3'de görüldüğü üzere ülke ekonomisi 1990-1993 döneminde -4,3 puan küçülmüş, 1994-1997 döneminde büyüme oranı 3,6 puana yükselmiştir. 1995 yılından sonra özellikle dünya ekonomisinde ortaya çıkan daralma ve buna ek olarak Asya ve Rusya krizleri 1996 yılında büyümenin azalarak artmasına ve 4 puana düşmesine neden olmuştur. Krizin yaşandığı 1997 ve 1998 yıllarında ekonomi sırasıyla %-0,7 puan ve -0,8 puanlık negatif büyüme göstermiştir. 2004 yılından itibaren artarak devam eden ekonomik büyüme oranı 1990-2014 döneminde 2006 yılında 7 puan ile en yüksek oranına ulaşmıştır. Grafik 3'de görüldüğü üzere Çek Cumhuriyeti'nde işsizlik oranı 1990-2014 döneminde 0,8-8,7 puan bandında değişiklikler sergilemiştir. Bu dönemi kendi içinde 1990-1995, 1996-2000, 2001-2009 ve 2010-2014 dönemleri şeklinde sınıflandırmak mümkündür. 1990-1995 dönemine bakıldığında 1990 yılındaki 0,8 puanlık işsizlik oranı incelenen dönemin en düşük işsizlik oranıdır. 1996-2000 döneminin 1996 yılında 3,9 puan olan işsizlik oranı, 1999 ve 2000 yıllarında sırasıyla 8,6 ve 8,7 puan ile en yüksek seviyelerine ulaşmıştır. 2001-2010 ve 2011-2014 dönemlerinde işsizlik oranı inişli çıkışlı bir seyir göstermiş ve 2014 yılında işsizlik oranı 6,3 puan olarak gerçekleşmiştir. Grafik 3'de görüldüğü üzere 1991 yılında 56,6 puanla en yüksek değerinde olan enflasyon oranı 1995 yılında tek haneli rakama düşmüş ancak 1998 yılında tekrar çift haneli rakama yükselmiştir. Nihayetinde 1999 yılında enflasyon oranında yeniden yakalanan tek haneli rakam 2014 yılına kadar devam etmiştir.

Slovak ekonomisi geçiş sürecinde önemli değişiklikler yaşamıştır. Bunlar arasında en önemlileri, merkezi planlı ekonomiden serbest piyasa ekonomisine geçiş, AB'ye tam

entegrasyon ve derin yapısal reformların yürütülmesidir. Ülkenin hâlihazırda AB ülkelerinin yaşam standartlarını yakalama, hızlı ve sürekli bir büyüme sağlama bakımından iyi bir durumda olduğu söylenebilir. Grafik 4’de Slovakya ekonomisinin 1991-2014 dönemine ait ekonomik büyüme, enflasyon ve işsizlik oranları sunulmuştur.

Grafik 4: Slovakya’da 1990-2014 Dönemine Ait Büyüme, İşsizlik ve Enflasyon Oranları (%)



Kaynak: Kolodko, 1998: 4; OECD Factbook, 2010; 2011-2012; 2013; 2014; OECD Economic Outlook 2014; OECD Data, 2015.

Geçiş sürecinde Slovakya’da ekonomi 4 yıl negatif büyüme yaşamış, 1994 yılında pozitif büyüme oranını yakalayabilmiştir. 1994 yılından sonra 2009 yılı hariç 2014 yılına kadar bir daha ekonomik küçülme söz konusu olmamıştır. Grafik 4’den görüleceği üzere 1990–1993 arasında -6,8 puan küçülen Slovak ekonomisi, 1994–1997 döneminde 6,3 puanlık bir büyüme kaydetmiştir. AB’ye üyeliğinin gerçekleştiği 2004 yılından itibaren 2007 yılına kadar sürekli büyüyen ülke ekonomisi 1990-2014 döneminde 10,5 puan ile 2007 yılında en yüksek oranlı büyümeyi gerçekleştirmiştir. Grafik 4’de görüldüğü üzere Çek Cumhuriyeti’nde işsizlik oranı 1,2-19,3 puan bandında değişiklikler göstermiştir. Bu dönemi kendi içinde 1990-1993, 1994-2001, 2002-2008 ve 2009-2014 dönemleri şeklinde sınıflandırmak mümkündür. 1990-1993 döneminde işsizlik oranı 1991 yılında 1,2 puanla en düşük değerine ulaşmıştır. 1996 yılında 11,3 olan işsizlik oranı 1994-2001 döneminin 2000 ve 2001 yıllarında sırasıyla 18,8 ve 19,3 puan olan en yüksek seviyelerine yükselmiştir. 2002-2008 döneminde işsizlik oranı 2008 yılında 9,6 puanla tek haneli rakama gerilemiştir. Ancak Slovakya ekonomisinde işsizlik oranı 2009 yılından itibaren tekrar çift haneli rakama dönüş yapmış ve 2014 yılında işsizlik oranı 13,4 puan olarak gerçekleşmiştir. Grafik 4’de görüldüğü üzere 1991 yılında 58,3 puanla en yüksek değerinde olan enflasyon oranı 1992 yılında ani bir şekilde 9,9 puana gerilemiş ancak 1993 yılında tekrar çift haneli rakama yükselmiştir. 1995 yılından itibaren enflasyon oranında tekrar sağlanan tek haneli rakam ancak 1998 yılına kadar devam

etmiştir. Nihayetinde 2001 yılında tekrar tek haneli rakama gerileyen enflasyon oranı 2014 yılında -0,1 puan olarak gerçekleşmiştir.

2. LİTERATÜR

Enflasyon, işsizlik ve ekonomik büyüme arasındaki ilişkilerin incelendiği çalışmalar araştırmaya konu olan ülkeler, izlenen yöntem ve sonuçları bakımından farklılık arz etmektedir. Çalışmalar çoğunlukla ülke gruplarının incelenmesi şeklinde olmakla birlikte tek ülke uygulamaları da mevcuttur. Aşağıda Tablo 1’de, literatürde enflasyon, işsizlik ve ekonomik büyüme arasındaki ilişkileri inceleyen çalışmalar sunulmuştur.

Tablo 1: Ekonomik Büyüme, İşsizlik ve Enflasyon Arasındaki İlişkiye Yönelik Literatür Özeti

Yazar	Dönem	Ülke	Yöntem	Bulgular
Falcetti vd. (2000)	1989-1998	25 Geçiş Ekonomisi	Regresyon Analizi	Enflasyonun ekonomik büyümeyi negatif yönde etkilediği tespit edilmiştir.
Mallik ve Chowdhury (2001)	Bangladeş (1974-1997), Hindistan (1961-1997), Pakistan (1957-1997) ve Sri Lanka (1966-1997)	4 Güney Asya Ülkesi	Eşbütünleşme Testi ve ECM Modeli	Bu dört ülkede büyüme oranı ile enflasyon oranı arasında uzun dönemde pozitif ilişki bulunmuştur.
Gillman ve Harris (2004)	1992-2002	13 Geçiş Ekonomisi	Regresyon ve Panel Veri Analizi	Panel veri analizlerinin tahmin sonuçlarına göre enflasyonun ekonomik büyüme üzerinde negatif etkiye sahip olduğu tespit edilmiştir.
Mickiewicz (2005)	1997-2002	27 Geçiş Ekonomisi	Sistem Denklemleri ve Panel Veri Analizi	Enflasyonun ekonomik büyümeyi negatif yönde etkilediğini tespit etmiştir.
Yılmaz (2005)	1978-2004	Türkiye	Granger ve Hsiao Nedensellik Testi	İşsizlik oranından ekonomik büyüme oranına doğru tek yönlü bir nedensellik ilişkisi olduğunu tespit etmiştir.
Erbaykal ve Okuyan (2008)	(1987:1-2006:2)	Türkiye	Sınır, Eşbütünleşme ve Toda Yamamoto	Enflasyon ile ekonomik büyüme arasında uzun dönemde anlamlı

			Nedensellik Testi	bir ilişki olmadığını buna karşın kısa dönemde negatif ve anlamlı bir ilişki olduğunu; enflasyondan ekonomik büyümeye doğru tek yönlü bir nedensellik ilişkisi olduğunu tespit etmişlerdir.
Altay vd. (2011)	(200:1-2009:4)	G8 Ülkeleri	Eşbütünleşme ve Nedensellik Testi	Enflasyon ile işsizlik oranı arasında bir eşbütünleşme ilişkisinin bulunduğunu; kısa dönemde enflasyondan işsizliğe, uzun dönemde ise işsizlikten enflasyona doğru bir nedensellik ilişkisinin olduğu tespit edilmiştir.
Caporale ve Skare (2011)	(1970-2010)	119 Ülke	FMOLS, DOLS, PMGE, MGE, DFE ve VECM Yöntemleri ve Granger Nedensellik Testi	Ekonomik büyüme, enflasyon ve istihdam oranı arasında çift yönlü nedensellik ilişkisi ile birlikte bu değişkenler arasında tek yönlü eşbütünleşme ilişkisi tespit edilmiştir.
Hasanov ve Omay (2011)	Bulgaristan (2000:1-2007:11), Hırvatistan (1996:3-2007:11), Çek Cumhuriyeti (1993:1-2007:11), Macaristan (1985:1-2007:11), Litvanya (1997:1-2007:11), Makedonya (1993:1-2006:10), Polonya (1988:1-2007:11), Romanya (1990:10-2007:11), Slovakya (1993:1-2007:11) Slovenya (1991:12-2007:11)	10 Merkezi ve Doğu Avrupa Ülkesi	GARCH Modeli ve Granger Nedensellik Testi	Romanya hariç diğer 9 Merkezi ve Doğu Avrupa ülkesinde enflasyon ile büyüme ve büyüme ile enflasyon arasında nedensellik ilişkisi tespit edilememiştir.

Şentürk ve Akbaş (2014)	(2005:1-2012:7)	Türkiye	Toda Yamamoto ve Bootstrap Nedensellik Testi	Sanayi üretim endeksi ile işsizlik oranı ve işsizlik oranı ile enflasyon oranı arasında çift yönlü nedensellik ilişkisi tespit edilmiştir.
-------------------------	-----------------	---------	--	--

3. VERİ SETİ VE EKONOMETRİK YÖNTEM

Çalışmada enflasyon, işsizlik ve ekonomik büyüme arasındaki ilişkiler geçiş ekonomilerinden Çek Cumhuriyeti, Polonya, Macaristan ve Slovakya için inceleme konusu yapılmıştır. Dolayısıyla bu amaçla çalışmada tüketici fiyatları indeksi (CPI), reel gayri safi yurtiçi hasıla (RGDP) ve işsizlik oranı (UNP) verileri kullanılmıştır. Her ülkenin ulusal para birimleri cinsinden 2010 yılı fiyatlarıyla RGDP, CPI (2010=100) ve UNP serileri Uluslararası Para Fonu Uluslararası Finansal Göstergeler (IMF IFS) veri tabanından temin edilmiştir. Çalışmanın dönemi verilerin temini açısından farklılıklar gözetildiğinden Çek Cumhuriyeti için 1994:Q1-2014:Q4, Macaristan için 1995:Q1-2014:Q4, Polonya için 1995:Q1-2014:Q2 ve Slovakya için 1997:Q1-2014:Q4 üçer aylık dönemleri alınmıştır. Tüm seriler Census X12 yöntemi ile mevsimsellikten arındırılmıştır. RGDP ve UNP serisinin logaritması alınmıştır. Serilerin önündeki Δ sembolü serilerin birinci farkının alındığını göstermektedir. Ekonometrik çözümlerde ise EVIEWS 7 paket programı kullanılmıştır.

Çek Cumhuriyeti, Macaristan, Polonya ve Slovakya için enflasyon, büyüme ve işsizlik arasındaki nedensellik ilişkileri Toda ve Yamamoto (1995) nedensellik testi ile araştırılmıştır. Bu test için öncelikle analizdeki değişkenlerin durağanlık düzeyleri belirlenmelidir. Bunun için ilgili değişkenlerin durağanlık düzeylerinin tespit edilmesinde Augmented Dickey-Fuller (ADF) ve Philips-Perron (PP) birim kök analizleri kullanılmıştır. Durağanlık düzeyleri belirlendikten sonra seviye değerlerin yer aldığı VAR modeli üzerinden Toda ve Yamamoto nedensellik testi gerçekleştirilir. Test için öncelikle seviye değerlerinin yer aldığı VAR modelinin optimal gecikme seviyesi (k) belirlenmektedir. Optimal gecikme seviyesinin belirlenmesinde AIC, FPE, HO, SIC kriterlerinden yararlanılmıştır.

Optimal gecikme uzunluğu analizde kullanılan değişkenlerin maksimum durağanlık seviyesi (d_{max}) kadar artırılarak VAR modeli tahmin edilir. Yapılan tahminlerden elde edilen katsayıların ilk k tanesi grup olarak sıfıra eşitlenerek MWALD testi vasıtasıyla nedensellik hakkında karar verilir. Çalışmamızda kullanılan serilerin nedensellik ilişkileri aşağıda sunulan VAR modeli vasıtasıyla belirlenmiştir.

$$\begin{aligned}
RGDP_t = & a_0 + \sum_{i=1}^k \delta_{1i} RGDP_{t-i} + \sum_{i=k+1}^{k+d_{\max}} \delta_{2i} RGDP_{t-i} + \sum_{i=1}^k \beta_{1i} CPI_{t-i} \\
& + \sum_{i=k+1}^{k+d_{\max}} \beta_{2i} CPI_{t-i} + \sum_{i=1}^k \gamma_{1i} UNP_{t-i} + \sum_{i=k+1}^{k+d_{\max}} \gamma_{2i} UNP_{t-i} + \varepsilon_{1t}
\end{aligned} \tag{1}$$

$$\begin{aligned}
CPI_t = & b_0 + \sum_{i=1}^k \mu_{1i} CPI_{t-i} + \sum_{i=k+1}^{k+d_{\max}} \mu_{2i} CPI_{t-i} + \sum_{i=1}^k \alpha_{1i} RGDP_{t-i} \\
& + \sum_{i=k+1}^{k+d_{\max}} \alpha_{2i} RGDP_{t-i} + \sum_{i=1}^k \rho_{1i} UNP_{t-i} + \sum_{i=k+1}^{k+d_{\max}} \rho_{2i} UNP_{t-i} + \varepsilon_{2t}
\end{aligned} \tag{2}$$

$$\begin{aligned}
UNP_t = & c_0 + \sum_{i=1}^k \rho_{1i} UNP_{t-i} + \sum_{i=k+1}^{k+d_{\max}} \rho_{2i} UNP_{t-i} + \sum_{i=1}^k \mu_{1i} CPI_{t-i} \\
& + \sum_{i=k+1}^{k+d_{\max}} \mu_{2i} CPI_{t-i} + \sum_{i=1}^k \alpha_{1i} RGDP_{t-i} + \sum_{i=k+1}^{k+d_{\max}} \alpha_{2i} RGDP_{t-i} + \varepsilon_{3t}
\end{aligned} \tag{3}$$

Yukarıda sunulan VAR modelinde d_{\max} serilerin birim kök testi sonucunda belirlenir. CPI ve UNP'den RGDP'ye, RGDP ve UNP'den CPI'ya ve CPI ve RGDP'den UNP'ye doğru nedenselliğin varlığını araştırmak için boş hipotezler sırasıyla $\beta_{1i} = \beta_{2i} = \dots = 0$, $\gamma_{1i} = \gamma_{2i} = \dots = 0$, $\alpha_{1i} = \alpha_{2i} = \dots = 0$, $\rho_{1i} = \rho_{2i} = \dots = 0$, $\sigma_{1i} = \sigma_{2i} = \dots = 0$ ve $\pi_{1i} = \pi_{2i} = \dots = 0$ ($i=1 \dots k$) şeklinde kurulur. Boş hipotezler MWALD testi ile sınanır.

4. EKONOMETRİK BULGULAR

Seçilmiş merkezi ve doğu Avrupa grubundaki geçiş ekonomilerindeki ülkelerin RGDP, CPI ve UNP serilerinin ADF ve PP birim kök sonuçları aşağıda Tablo 2'de verilmiştir.

Tablo 2'de görüldüğü üzere d_{\max} ; Çek Cumhuriyeti, Macaristan, Polonya ve Slovakya için sırasıyla 1, 2, 2 ve 1 olarak belirlenmiştir. Optimal gecikme uzunluğu (k) her ülke için seviye değerlerinin yer aldığı VAR modeli tahmin edilip en küçük AIC

değerine göre Çek Cumhuriyeti, Macaristan, Polonya ve Slovakya için sırasıyla 6, 4, 5 ve 2 olarak tespit edilmiştir. Çek Cumhuriyeti, Macaristan, Polonya ve Slovakya için sırasıyla VAR(7), VAR(6), VAR(7) ve VAR(3) modelleri SUR yöntemi ile tahmin edilmiştir. Elde edilen tahminlerin ilk k tanesi MWALD testine tabi tutularak nedensellik için karar verilmiştir. Aşağıda Tablo 3'te nedensellik sonuçları verilmiştir

Tablo 2: Birim Kök Analizi Sonuçları

Ülke	Değişken	ADF Birim Kök Test Sonuçları		PP Birim Kök Test Sonuçları	
		Sabit	Sabit-Trend	Sabit	Sabit-Trend
Çek Cumhuriyeti	RGDP	-2.825478 ^c (2)	-4.273346 ^a (4)	-2.732240 ^c	-4.883168 ^a
	UNP	-2.463441 (2)	-2.206496 (2)	-1.887936	-1.477350
	Δ UNP	-3.231404 ^b (1)	-3.379808 ^c (1)	-5.490036 ^a	-5.565930 ^a
	CPI	-3.571947 ^a (4)	-3.249023 ^c (4)	-5.302603 ^a	-3.115384
	Δ CPI				-5.724478 ^a
Macaristan	RGDP	-0.747029 (7)	-3.998044 ^b (1)	-0.830976	-5.869841 ^a
	Δ RGDP	-3.770295 ^a (6)		-15.84888 ^a	-15.72857 ^a
	UNP	-1.447160 (8)	-1.579178 (8)	-1.624093	-1.690890
	Δ UNP	-3.164846 ^b (7)	-3.038202 (7)	-8.889750 ^a	-8.838534 ^a
	Δ^2 UNP		-4.620609 ^a (9)		
	CPI	-1.679242 (10)	-0.017239 (10)	-9.669583 ^a	-6.566540 ^a
	Δ CPI	-3.004286 ^b (9)	-3.190606 ^c (9)		
Polonya	RGDP	-0.176617 (8)	-2.299523 (8)	-4.040362 ^a	-9.258229 ^a
	Δ RGDP	-4.542628 ^a (7)	-4.542321 ^a (7)		
	UNP	-2.584821 (2)	-2.623369 (2)	-1.391723	-1.425970
	Δ UNP	-2.313497 (1)	-2.298445 (1)	-3.403325 ^b	-3.385913 ^c
	Δ^2 UNP	-12.84843 ^a (0)	-12.75546 ^a (0)		
	CPI	-3.482344 ^b (1)	-3.685873 ^b (1)	-8.652628 ^a	-6.888600 ^a
Slovakya	RGDP	-0.586352 (6)	-2.173787 (6)	0.181756	-1.915690
	Δ RGDP	-10.45925 ^a (0)	-10.42398 ^a (0)	-10.26748 ^a	-10.24395 ^a
	UNP	-1.776762 (1)	-2.118782 (1)	-1.444646	-1.644965
	Δ UNP	-3.998592 ^a (0)	-3.980523 ^b (0)	-4.104720 ^a	-4.087077 ^b
	LCPI	-4.196125 ^a (10)	-2.067567 (10)	-4.645275 ^a	-0.905958
	Δ LCPI		-4.248098 ^a (1)		-7.606876 ^a

Not: Parantez içindeki değerler AIC'e göre belirlenen gecikme uzunluklarıdır. PP birim kök testi için Newey-West (1987)'den hareketle her ülke için uyarılma gecikmesi (truncation lag), $q = 4(N/100)^{2/9} = 4$ olarak hesaplanarak PP testi gerçekleştirilmiştir.

Tablo 3'ten görüldüğü üzere Çek Cumhuriyeti için kurulan boş hipotezlerden yalnızca ikisi $\alpha_{11} = \alpha_{12} = \alpha_{13} = \alpha_{14} = \alpha_{15} = \alpha_{16} = 0$ ve $\rho_{11} = \rho_{12} = \rho_{13} = \rho_{14} = \rho_{15} = \rho_{16} = 0$ istatistiksel olarak %1 anlamlılık düzeyinde reddedilmiştir. RGDP ve UNP'den CPI'ya doğru tek yönlü nedensellik ilişkisi bulunmuştur. Diğer taraftan Çek Cumhuriyeti için CPI ve UNP'den RGDP'ye doğru ve CPI ve RGDP'den UNP'ye doğru istatistiksel olarak %10 anlamlılık seviyesinde tek yönlü nedensellik ilişkisi saptanamamıştır.

Tablo 3: Toda ve Yamamoto Nedensellik Testi Sonuçları

ÇEK CUMHURİYETİ VAR(7), k=6 dmax=1 σ		MACARISTAN VAR(6), k=4 dmax=2			
Boş Hipotez	X ² İstatistiği	Karar	Boş Hipotez	X ² İstatistiği	Karar
$\beta_{11}=\beta_{12}=\beta_{13}=\beta_{14}=\beta_{15}=0$	6.402902	Boş Hipotez Reddedilemez CPI Neden değil RGDP	$\beta_{11}=\beta_{12}=\beta_{13}=\beta_{14}=0$	8.859064 ^c	Boş Hipotez Reddedilir CPI → RGDP
$\gamma_{11}=\gamma_{12}=\gamma_{13}=\gamma_{14}=\gamma_{15}=\gamma_{16}=0$	8.576696	Boş Hipotez Reddedilemez UNP Neden değil RGDP	$\gamma_{11}=\gamma_{12}=\gamma_{13}=\gamma_{14}=0$	6.982070	Boş Hipotez Reddedilemez UNP Neden değil RGDP
$\alpha_{11}=\alpha_{12}=\alpha_{13}=\alpha_{14}=\alpha_{15}=\alpha_{16}=0$	32.30278 ^e	Boş Hipotez Reddedilir RGDP → CPI	$\alpha_{11}=\alpha_{12}=\alpha_{13}=\alpha_{14}=0$	2.553308	Boş Hipotez Reddedilemez RGDP Neden değil CPI
$\rho_{11}=\rho_{12}=\rho_{13}=\rho_{14}=\rho_{15}=\rho_{16}=0$	19.53048 ^e	Boş Hipotez Reddedilir UNP → CPI	$\rho_{11}=\rho_{12}=\rho_{13}=\rho_{14}=0$	5.361540	Boş Hipotez Reddedilemez UNP Neden değil CPI
$\sigma_{11}=\sigma_{12}=\sigma_{13}=\sigma_{14}=\sigma_{15}=\sigma_{16}=0$	9.331409	Boş Hipotez Reddedilemez CPI Neden değil UNP	$\sigma_{11}=\sigma_{12}=\sigma_{13}=\sigma_{14}=0$	15.86492 ^e	Boş Hipotez Reddedilir CPI → UNP
$\pi_{11}=\pi_{12}=\pi_{13}=\pi_{14}=\pi_{15}=\pi_{16}=0$	8.961723	Boş Hipotez Reddedilemez RGDP Neden değil UNP	$\pi_{11}=\pi_{12}=\pi_{13}=\pi_{14}=0$	1.483996	Boş Hipotez Reddedilemez RGDP Neden değil UNP
POLONYA VAR(7), k=5 dmax=2		SLOVAKYA VAR(3), k=2 dmax=1			
Boş Hipotez	X ² İstatistiği	Karar	Boş Hipotez	X ² İstatistiği	Karar
$\beta_{11}=\beta_{12}=\beta_{13}=\beta_{14}=\beta_{15}=0$	19.98756 ^e	Boş Hipotez Reddedilir CPI → RGDP	$\beta_{11}=\beta_{12}=0$	6.170384 ^b	Boş Hipotez Reddedilir CPI → RGDP
$\gamma_{11}=\gamma_{12}=\gamma_{13}=\gamma_{14}=\gamma_{15}=0$	14.29299 ^e	Boş Hipotez Reddedilir UNP → RGDP	$\gamma_{11}=\gamma_{12}=0$	1.642284	Boş Hipotez Reddedilemez UNP Neden değil RGDP
$\alpha_{11}=\alpha_{12}=\alpha_{13}=\alpha_{14}=\alpha_{15}=0$	3.744957	Boş Hipotez Reddedilemez RGDP Neden değil CPI	$\alpha_{11}=\alpha_{12}=0$	1.737184	Boş Hipotez Reddedilemez RGDP Neden değil CPI
$\rho_{11}=\rho_{12}=\rho_{13}=\rho_{14}=\rho_{15}=0$	5.715734	Boş Hipotez Reddedilemez UNP Neden değil CPI	$\rho_{11}=\rho_{12}=0$	0.990076	Boş Hipotez Reddedilemez UNP Neden değil CPI
$\sigma_{11}=\sigma_{12}=\sigma_{13}=\sigma_{14}=\sigma_{15}=0$	20.25800 ^e	Boş Hipotez Reddedilir CPI → UNP	$\sigma_{11}=\sigma_{12}=0$	1.429444	Boş Hipotez Reddedilemez CPI neden değil UNP
$\pi_{11}=\pi_{12}=\pi_{13}=\pi_{14}=\pi_{15}=0$	34.02391 ^e	Boş Hipotez Reddedilir RGDP → UNP	$\pi_{11}=\pi_{12}=0$	1.065543	Boş Hipotez Reddedilemez RGDP Neden değil UNP

Not: a, b ve c sırasıyla boş hipotezin istatistiksel olarak %1, %5 ve %10 anlamlılık seviyelerinde reddedildiğini göstermektedir.

Macaristan için kurulan boş hipotezlerden yalnızca ikisi $\beta_{11} = \beta_{12} = \beta_{13} = \beta_{14} = 0$ ve $\sigma_{11} = \sigma_{12} = \sigma_{13} = \sigma_{14} = 0$ istatistiksel olarak sırasıyla %10 ve %1 anlamlılık düzeyinde reddedilmiştir. CPI'dan hem RGDP hem de UNP'ye doğru tek yönlü nedensellik ilişkisi belirlenmiştir. Ancak UNP'den RGDP'ye doğru hem RGDP hem de UNP'den CPI'ya doğru ve RGDP'den UNP'ye doğru istatistiksel olarak %10 anlamlılık seviyesinde tek yönlü nedensellik ilişkisi saptanamamıştır.

Polonya için kurulan boş hipotezlerden üçü $\beta_{11} = \beta_{12} = \beta_{13} = \beta_{14} = \beta_{15} = 0$, $\sigma_{11} = \sigma_{12} = \sigma_{13} = \sigma_{14} = \sigma_{15} = 0$ ve $\pi_{11} = \pi_{12} = \pi_{13} = \pi_{14} = \pi_{15} = 0$ istatistiksel olarak %1 ve biri $\gamma_{11} = \gamma_{12} = \gamma_{13} = \gamma_{14} = \gamma_{15} = 0$ istatistiksel olarak %5 anlamlılık düzeyinde reddedilmiştir. Dolayısıyla bu bulgular, UNP ve RGDP arasında çift yönlü ve CPI'dan hem RGDP hemde UNP'ye doğru tek yönlü nedensellik ilişkisi göstermektedir. Aynı zamanda RGDP ve UNP'den CPI'ya doğru istatistiksel olarak %10 anlamlılık seviyesinde tek yönlü nedensellik ilişkisi bulunamamıştır.

Tablo 3'ten görüldüğü üzere; Slovakya için kurulan boş hipotezlerden yalnızca biri $\beta_{11} = \beta_{12} = 0$ istatistiksel olarak %5 anlamlılık düzeyinde reddedilmiştir. Bu bulgu CPI'dan RGDP'ye doğru tek yönlü nedensellik ilişkisini göstermektedir. Ancak UNP'den RGDP'ye doğru CPI'dan hem RGDP hem de UNP'ye doğru ve RGDP'den UNP'ye doğru istatistiksel olarak %10 anlamlılık seviyesinde tek yönlü nedensellik ilişkisi saptanamamıştır.

SONUÇ ve DEĞERLENDİRME

Sovyetler Birliğinin dağılmasının ardından, ortaya çıkan geçiş ekonomileri merkezi sisteme dayanan planlı ekonomiden piyasa ekonomisine geçiş sürecinde bir yarış içine girmiştir. Geçiş sürecini yaşayan ülkelerden bazıları geçen on beş yılın sonunda bitiş çizgisine yaklaşmayı başarmış, diğerleri ise henüz hareket noktasındaki engelleri aşmada çabalamaktadırlar. Bu bağlamda MDA ülkeleri ve Baltık Cumhuriyetleri, AB'ye katılımı gerçekleştirirken, Rusya'nın dâhil olduğu BDT bölgesindeki ülkeler ise düzensiz bir gelişme seyri göstermektedirler.

Polonya'nın geçiş sürecinde başarılı bir performans sergilediği söylenebilir. Sağlanan başarının altındaki en önemli faktörlerden biri, uygulanan reformlara yönelik olarak, güçlü halk ve kamu yönetimi desteğinin temin edilmesi olmuştur. Polonya'da 1989-2003 döneminde kişi başına düşen gelirden %40'lık bir artış yakalamıştır. Bu artış oranı, hem geçiş ekonomileri arasında hem de dünyanın en zengin ülkeleriyle karşılaştırıldığında yüksek olduğu görülmektedir. Polonya'nın sağladığı makro ekonomik başarı iki nedene bağlanabilir: Bunlardan ilki, geçiş süreci sonrasında hemen tüm geçiş ekonomilerinde gözlemlenen resesyonun en kısa (1989 ortasından 1992 ortasına kadar) sürdüğü ve en erken büyümeye geçen ülke olması; ikincisi ise, Polonya'nın sadece büyüme dinamikleri açısından değil, iyi sonuçların bölüşümü ve kurum oluşturma bakımından da diğer bölgelerden farklı bir 15 yıllık dönem geçirmesidir. Polonya'nın Avrupa Birliği üyeliğinin sağladığı avantajları özellikle doğrudan yabancı sermayeyi

çekmekte iyi kullandığı ve hem yapısal reformları gerçekleştirme hem de makroekonomik istikrarı (yüksek işsizlik oranı hariç) sağlamada başarılı bir performans gösterdiği söylenebilir.

Macaristan ekonomisi 1990'lı yılların ikinci yarısına doğru sürekli ve hızlı bir şekilde gelişmiştir. 2007 yılı itibariyle geçen on senelik süre içinde Gayri Safi Milli Hasıla'nın ortalama büyüme hızı %4'ü aşmıştır. Bu oran Batı Avrupa ülkelerinin sahip olduğu ortalamanın iki katıdır. Bunun sonucu olarak Macaristan'da kişi başına düşen gelir ortalaması on sene önceye göre %150 oranında bir artış kaydetmiştir. Sağlanan bu dinamik büyüme Macaristan ekonomisinin dışı açılmasına ve Avrupa piyasalarına hızlı bir şekilde entegrasyonuna yol açmıştır. Macaristan ekonomisi AB'ye üye olduktan sonra büyümesini sürdürmüş 2006 yılında AB ülkeleri arasında son yıllardaki en başarılı büyüme performansını sergilemiştir.

Merkezi ve Doğu Avrupa'nın en gelişmiş ekonomilerinden biri olan Çek Cumhuriyeti, özellikle Avrupa'da silah sanayi başta olmak üzere ağır sanayi üretim merkezi olmasının avantajlarını da kullanarak diğer ülkelere oranla ekonomik açıdan daha hızlı bir gelişme kaydetmiştir. Bu avantajlar sayesinde makroekonomik istikrarı sağlayan Çek Cumhuriyeti, dış ticaret yapısında radikal değişiklikler yaparak ihracat ürün yelpazesini genişletmiştir. Çek Cumhuriyeti 2004 yılında AB'ye üye olduktan sonra, ülke ekonomisi 2005-2007 döneminde reel olarak ortalama %6 oranında artarken, enflasyondan kaynaklanan riskler başarılı bir şekilde yönetilmiş; ekonomik büyümede, coğrafi konum ve düşük işgücü maliyeti avantajı ile ülkeye çekilen yüksek oranlı yeni yatırımlar ve ihracata yönelik sanayi üretimi etkili olmuştur.

Slovakya'da geçiş sürecinde uygulanan derin yapısal reformlar sayesinde ülkenin hali hazırda AB yaşam standartlarını yakalama, hızlı ve sürekli bir büyüme sağlamada iyi bir konumda olduğu söylenebilir. Önemli ekonomik reformların arkasından ortaya çıkan hızlı verimlilik artışları çerçevesinde Slovak ekonomisi son yıllarda yüksek büyüme hızlarına ulaşmıştır. 1990-1993 yılları arasında %23 oranında küçülen Slovak ekonomisi, 1994 yılında büyüme trendine girmiştir. 2000 yılı ekonominin büyük ölçüde toparlandığı bir yıl olmuştur.

Bu çalışmada enflasyon, işsizlik ve ekonomik büyüme arasındaki ilişkiler, Toda ve Yamamoto nedensellik yaklaşımı kullanılarak 4 Merkezi ve Doğu Avrupa ülkesi için incelenmiştir. Elde edilen bulgulara göre, Macaristan, Polonya ve Slovakya için enflasyondan büyümeye doğru bir nedensellik ilişkisi tespit edilmekle birlikte Çek Cumhuriyeti için böyle bir ilişki tespit edilememiştir. Bununla birlikte, Çek Cumhuriyeti için GDP ile işsizliğin enflasyon üzerinde etkili olduğu sonucuna ulaşılmıştır. İşsizlik ile büyüme arasında karşılıklı nedensellik ilişkisi sadece Polonya için tespit edilmiştir. Ayrıca, Polonya ve Macaristan için nedenselliğin yönünün enflasyondan işsizliğe doğru olduğu sonucuna ulaşılmıştır.

Sonuç olarak elde edilen bulgular neticesinde, 4 Merkezi ve Doğu Avrupa ülkesinde geçiş sürecinde uygulanan reform politikaları sonucunda büyüme, işsizlik ve enflasyon arasında yaşanan değişimi destekler nitelikte olduğu söylenebilir. Özellikle Polonya’da GDP’deki artışlar işsizlik üzerinde etkiler yaratmıştır. Ayrıca Macaristan ve Polonya’da uygulanan reform politikalarının etkisiyle enflasyondaki artışlar işsizliği; Çek Cumhuriyetinde ise işsizlikte yaşanan artışlar enflasyonu tetiklemiştir. Dolayısıyla 4 Merkezi ve Doğu Avrupa ülkesinde enflasyon, işsizlik ile GDP arasındaki etkileşimin göz önünde bulundurularak makroekonomik politikaların oluşturulması gerekmektedir.

KAYNAKÇA

Caporale, G.M. & Skare, M. (2011). Employment Growth, Inflation and Output Growth: Was Phillips Right? Evidence from a Dynamic Panel, *Economics and Finance Working Paper Series*, 11-09, 1-25.

Demirbugan, M.A. (2005). Doğu Avrupa ve Bağımsız Devletler Topluluğu Ülkelerinin Ekonomik Dönüşüm Sürecinde Temel Eğilimler, *Afyon Kocatepe Üniversitesi İ.İ.B.F. Dergisi*, 7(2), 165-179.

Erbaykal, E. & Okuyan, H.A. (2008). Does Inflation Depress Economic Growth? Evidence from Turkey, *International Research Journal of Finance and Economics*, 13(17), 40-48.

Falcetti, E., Raiser, M. & Sanfey, P. (2000). Defying the Odds: Initial Conditions, Reforms and Growth in the First Decade of Transition, *Journal of Comparative Economics*, 30, 229-250.

Gillman, M. & Harris, M.N. (2004). Inflation, Financial Development and Growth in transition Countries, *Monash University Department of Econometrics and Business Statistics Working Paper*, 23/04, 1-21.

Hasanov, M. & Omay, T. (2011). The Relationship Between Inflation, Output Growth, and Their Uncertainties, *Emerging Markets Finance and Trade*, 47, 5-20.

Kolodko, G.W. (1998). Ten Years of Postsocialist Transition: the Lessons for Policy Reforms, *Policy Research Working Paper Series*, (2095), 1-28.

Mallik, G. & Chodhury, A. (2001). Inflation and Economic Growth: Evidence From Four South Asian Countries, *Asia-Pacific Development Journal*, 8(1), 123-135.

Mickiewicz, T. (2005). Is the Link between Reforms and Growth Spurious? A Comment, *William Davidson Institute Working Paper*, 775, 1-22.

Newey, W.K. & West, K.D. (1987). A Simple, Positive Semi-Definite, Heteroskedasticity and Autocorrelation Consistent Covariance Matrix, *Econometrica*, 55(3), 703-708.

OECD (2010), *OECD Factbook 2010: Economic, Environmental and Social Statistics*, <http://www.oecd-ilibrary.org/content/book/factbook-2010-en>

OECD (2011-2012), *OECD Factbook 2010: Economic, Environmental and Social Statistics*, <http://www.oecd-ilibrary.org/content/book/factbook-2011-2012-en>

OECD (2013), *OECD Factbook 2010: Economic, Environmental and Social Statistics*, <http://www.oecd-ilibrary.org/content/book/factbook-2013-en>

OECD (2014), *OECD Factbook 2010: Economic, Environmental and Social Statistics*, <http://www.oecd-ilibrary.org/content/book/factbook-2014-en>

OECD (2014), *OECD Economic Outlook 2014: Statistics and Projections*, http://www.oecd-ilibrary.org/economics/data/oecd-economic-outlook-statistics-and-projections/oecd-economic-outlook-no-96-annual-data_data-00729-en?isPartOf=/

OECD (2015), *OECD Data*, <http://www.data.oecd.org/price/inflation-cpi.htm>

Şentürk, M. & Akbaş, Y.E. (2014). İşsizlik-Enflasyon ve Ekonomik Büyüme Arasındaki Karşılıklı İlişkinin Değerlendirilmesi: Türkiye Örneği, *Journal of Yasar University*, 9(34), 5820-5832.

Toda, H.Y. & Yamamoto, T. (1995). Statistical Inference in Vector Autoregressions with Possibly Integrated Processes, *Journal of Econometrics*, 66(1-2), 225-250.

Yılmaz, Ö.G. (2005). Türkiye Ekonomisinde Büyüme ile İşsizlik Oranları Arasındaki Nedensellik İlişkisi, *İstanbul Üniversitesi İktisat Fakültesi Ekonometri ve İstatistik Dergisi*, 2, 11-29.