

# DIŞ YARDIMLARIN EKONOMİK BÜYÜME ÜZERİNE ETKİSİ: TÜRKİYE ÖRNEĞİ

Samet TÜZEMEN\*

Özge BARIŞ TÜZEMEN\*\*

## Özet:

Dış yardımların ekonomik büyümeye olumlu etki ettiği varsayımı üzerine kurulan yardım-büyüme hipotezi günümüzde birçok çalışmanın konusu olmaya devam etmektedir. Bu çalışmada dış yardımlar ile Türkiye'nin ekonomik büyümesi arasındaki ilişki 1967-2013 yılları için eşik etkisi bağlamında incelenmiştir. Uygulanan Johansen eşbütünleşme testi ve hata düzeltme modeli sonucunda değişkenler arasında ilişki olduğu tespit edilirken söz konusu ilişkinin dış yardımlar ile ekonomik büyüme arasında doğrusal olmadığı görülmüştür.

**Anahtar Kelimeler:** Yardım-Büyüme Hipotezi, Zaman Serisi, Eşbütünleşme, Hata Düzeltme Modeli.

**Jel Kodu:** C1, C32, F35, O4

## THE EFFECT OF FOREIGN AID ON ECONOMIC GROWTH: THE CASE OF TURKEY

### Abstract:

Aid-led Growth Hypothesis, which argues that foreign aid supports economic growth, is a living topic. In this study, the effect of foreign aid on Turkey's economic growth investigated within the context of threshold effect in the period of 1967-2013. The Johansen cointegration test and Error Correction Model are applied to the variables. It is observed from test results that there is a relationship between variables and the effect of foreign aid on economic growth is non-linear.

**Keywords:** Aid-led Growth Hypothesis, Time Series, Cointegration, Error Correction Model.

## 1. GİRİŞ

Ekonomik büyüme ve gelişme, ülkelerin makro ekonomik ve siyasi hedeflerinin başında yer alır. Günümüzde özellikle gelişmemiş ve gelişmekte olan ülkelerin en büyük amacı gayrisafi yurtiçi hasıllarını artırmak suretiyle karşı karşıya kaldıkları sosyo-ekonomik sorunlarını çözebilecek kaynağı yaratmaktır. Gayri safi yurtiçi hasıla artışının yolu üretimden geçmektedir. Üretim yatırımlarla, yatırımlar ise ancak tasarruflarla mümkün olabilmektedir. Bu bağlamda gelişmiş ülkeler yeterli yurtiçi tasarruf oluşturabildikleri için kendi

---

\* Araştırma Görevlisi, Ardahan Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi, S.Yazar, samettuzemen@gmail.com

\*\* Doktora Öğrencisi, Karadeniz Teknik Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, S.Yazar, ozgebariss@gmail.com

büyümelerini sürdüreceği kaynağa sahiptirler. Ancak gelişmemiş ve gelişmekte olan ülkeler yurtiçi tasarruflar konusunda gelişmiş ülkelerin gösterdiği performansı gösterememektedirler. Yeterli yurtiçi tasarruf sağlayamayan ve dolayısıyla ekonomik büyümeyi sağlayacak yatırımları gerçekleştiremeyen bu ülkeler büyük bir çıkmaza saplanmaktadır. Bu çıkmazdan kurtulmanın yollarından birisi yabancı kaynaklara başvurmaktır. Bu kaynaklar kimi zaman kredi kimi zaman da yardımlar yoluyla sağlanmaktadır.

Dış yardımlar OECD'nin, Resmi Kalkınma Yardımları (RKY) adı altında, "...resmi yollarla sağlanan, ekonomik kalkınma ve refahı amaçlayan, imtiyazlı finansman şeklinde yapılan..." şeklinde tanımladığı maddi yardımlardır. Tanımda geçen imtiyazlı finansman ile kast edilen, yapılacak yardımın, kredi şeklinde olması durumunda, içerisinde en az % 25'lik hibe barındırması zorunluluğudur (OECD, 2003). Dış yardımların tarihi çok eskilere dayanmakla birlikte bu tanıma uygun tarzda sistematik bir şekilde yapılan yardımların istatistiklerine 1961 yılından itibaren ulaşılabilmektedir. Sözü edilen yardımların büyük çoğunluğu OECD içerisinde yer alan Kalkınma Yardımı Komitesi'nin (KYK) 29 üye ülkesi tarafından yapılmaktadır.

Dış yardımların ekonomik büyümeye etkisi günümüzde de tartışılmaya devam eden konulardan birisidir. Yardım-büyüme hipotezi, dış yardımların büyüme üzerine pozitif etkisi olduğu savı üzerine kurulmuş olsa da yapılan bir çok çalışmanın sonucunda bunun aksinin de olduğu gözlemlenmiştir. Dış yardımlar, tasarruf darlığı çeken ülkeye döviz sağlama yoluyla gerekli yatırım malının ithal edilebilmesi için kaynak oluşturarak büyümeyi destekleyebilir. Ancak yardımların olumsuz etkisi olduğunu savunan görüşe göre ise dış yardımlar ulusal paranın aşırı değerlendirilmesine neden olarak ülkenin uluslar arası rekabet gücünün azalmasına neden olacaktır (van Wijnberger, 1986). Bunun yanı sıra, politika yapıcılar gelen yardımları eğer kamu kesimi yatırımları için kullanacak olursa üretim faktörlerinin çoğunu kamu kesimine yönlendirerek özel kesim yatırımlarının önünü kesecek ve bu yolla dışlama etkisi oluşturacaktır.

Chowdhury ve McKinley (2007), dış yardımlar yüzünden alıcı ülkenin yardıma bağımlı hale gelebileceğini ve bu yolla ülkenin dış yardımdan kaynaklı hollanda hastalığına yakalanabileceğini savunmuşlardır. Ayrıca yardımların, uzun vadede ve sürekli yapılması durumunda laffer eğrisi şeklinde hareket edeceği, dolayısıyla belli bir eşik değerinde optimal fayda sağlayan yardımların bu eşik aşıldıktan sonra beklenen faydasının azalacağı da ileri sürülmektedir (Lensink ve White, 1999).

Bu çalışmada dış yardımlar ile Türkiye'nin ekonomik büyümesi arasındaki ilişki 1967-2013 yılları için eşik etkisi bağlamında incelenmiştir. Yardım-büyüme hipotezi dünyada bir çok ülke için incelenmiş olmakla birlikte literatürde Türkiye'nin dış yardımlarıyla ekonomik büyümesi arasındaki ilişkiyi inceleyen çalışma oldukça azdır. Bunun yanı sıra yapılan çalışmalarda ise Türkiye'nin aldığı toplam yardımlar yerine, belirli bir kurumdan belirli bir amaç için aldığı yardımlar incelenmiştir. Dolayısıyla bu çalışma ile literatürdeki sözü edilen eksikliğin giderilmesi amaçlanmıştır. Çalışmada öncelikle ADF birim kök testi ile değişkenlerin durağanlıkları sınanmıştır. Ardından Johansen (1988) eşbütünleşme testi ve hata düzeltme modeli uygulanmıştır. Sonuç olarak yardımlar ile büyüme arasında ilişki tespit edilmiştir. Bunun yanı sıra elde edilen sonuçlar yapılan yardımların ekonomik büyüme üzerine önce artan sonra azalan etkisi olduğunu ortaya koymuştur. Bu sonuç dış yardımların eşik etkisinin olduğu varsayımını doğrular niteliktedir.

Çalışmanın bundan sonraki bölümünde yardım-büyüme hipoteziyle ilgili teorik bilgiler verilmiş, çeşitli istatistiklerle yardımların genel durumu incelenmiş ve son olarak da Türkiye'nin sözü edilen dönemdeki büyüme performansı ve aldığı yardımlar değerlendirilmiştir. Üçüncü bölümde çalışmanın konusu ile ilgili literatür özeti sunulmuştur. Dördüncü bölümde ise veri seti tanıtarak uygulanan ekonometrik yöntemlerin sonuçlarına değinilmiştir. Son bölümde ise elde edilen bulgular ışığında sonuçlar tartışılmış ve öneriler sunulmuştur.

## **2. YARDIMLAR VE BÜYÜME**

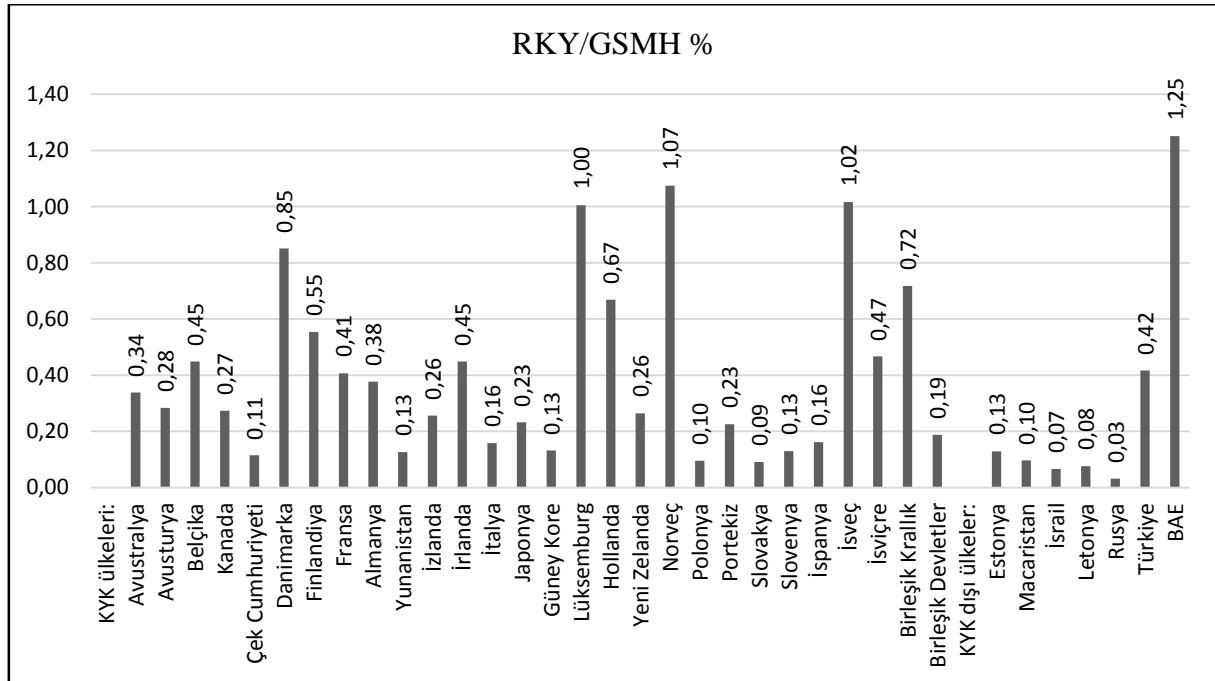
Kalkınma yardımlarının küresel bağlamda sistematik olarak yapılmaya başlanması özellikle 2. Dünya Savaşı sonrasında dayanmaktadır. Bu savaş sonrasında, politika yapıcılar ve iktisatçılar doğru kalkınma hamlelerini ve stratejilerini tasarlayabilmek için kalkınma sürecine ilişkin çalışmalara daha fazla ilgi duymaya başlamışlardır (Üçkuş ve Kendirci, 2012:58).

2. Dünya Savaşı, avrupadaki gerek galip gerekse mağlup devletlerin ekonomilerini çökertmiştir. Bu devletler işgücünün önemli bir kısmını ve neredeyse tüm kaynaklarını savaş için heba etmişlerdir. Bu vahim durumun üzerine yeniden kurulan dünya güç dengesinin ve yaklaşan soğuk savaşın da etkisiyle, başta Amerika Birleşik Devletleri (ABD) olmak üzere galip devletler, avrupadaki yıkımın etkilerini bir an önce gidermek ve sosyo-ekonomik yapıyı yeniden sağlıklı bir şekilde kurabilmek için kalkınma yardımlarını devreye sokmuşlardır. IMF ve Dünya Bankası gibi kurumların ortaya çıkışları da bu tarihlere denk gelmektedir. Bu bağlamda ele alınması gereken ve Marshall yardımları diye adlandırılan ABD yardımlarının temeli de yine avrupadaki ülkelerin gerek askeri gerekse ekonomik anlamda kuvvetlenmesini sağlamaya dayanmaktadır. Birleşmiş Milletler ve OECD gibi kuruluşlar da bu yardımların organize edilmesi adına önemli rol oynamaktadırlar.

Resmi Kalkınma Yardımları, OECD tarafından “...resmi yollarla sağlanan, ekonomik kalkınma ve refahı amaçlayan, imtiyazlı finansman şeklinde yapılan...” şeklinde tanımlanmıştır. Bu yardımların amacı, yetersiz tasarruflar nedeniyle yatırım oluşturamayan ve bu nedenle de ekonomik büyümede zorluk çeken ülkelerin bu maddi kaynak açığını kapatmaktır.

RKY'nin büyük çoğunluğu OECD içerisinde kurulan Kalkınma Yardımı Komitesi'nin üye ülkeleri tarafından yapılmaktadır. Bu yardımlar 1961 yılında 40 milyar dolar civarında iken 2013 yılına gelindiğinde yaklaşık 135 milyar dolar tutarında gerçekleşmiştir. Aynı yıl KYK üyesi ülkelerin yaptığı yardımları sırasıyla, KYK üyesi olmayan Avrupa Komisyonu ülkeleri yaklaşık 16 milyar dolar ile, diğer KYK dışı ülkeler ise yaklaşık 9 milyar dolar ile takip etmektedir (OECD, 2014). 2013 yılı itibariyle miktar olarak en çok kalkınma yardımı yapan KYK üyesi ülke ABD iken, ABD'yi sırasıyla İngiltere, Almanya, Japonya ve Fransa takip etmektedir. Bunun yanısıra KYK dışı en çok yardım yapan ülke ise yaklaşık 5 milyar dolar ile Birleşik Arab Emirlikleri (BAE) olmuştur. BAE'yi sırasıyla yaklaşık 3 milyar dolar yardım ile Türkiye ve 1 milyar doların altındaki yardımlarıyla Rusya ve İsrail izlemektedir. Bu durum yardımların GSMH'ye oranı dikkate alındığında değişmektedir. Yapılan yardımların GSMH'ye oranı Grafik 1'de sunulmaktadır.

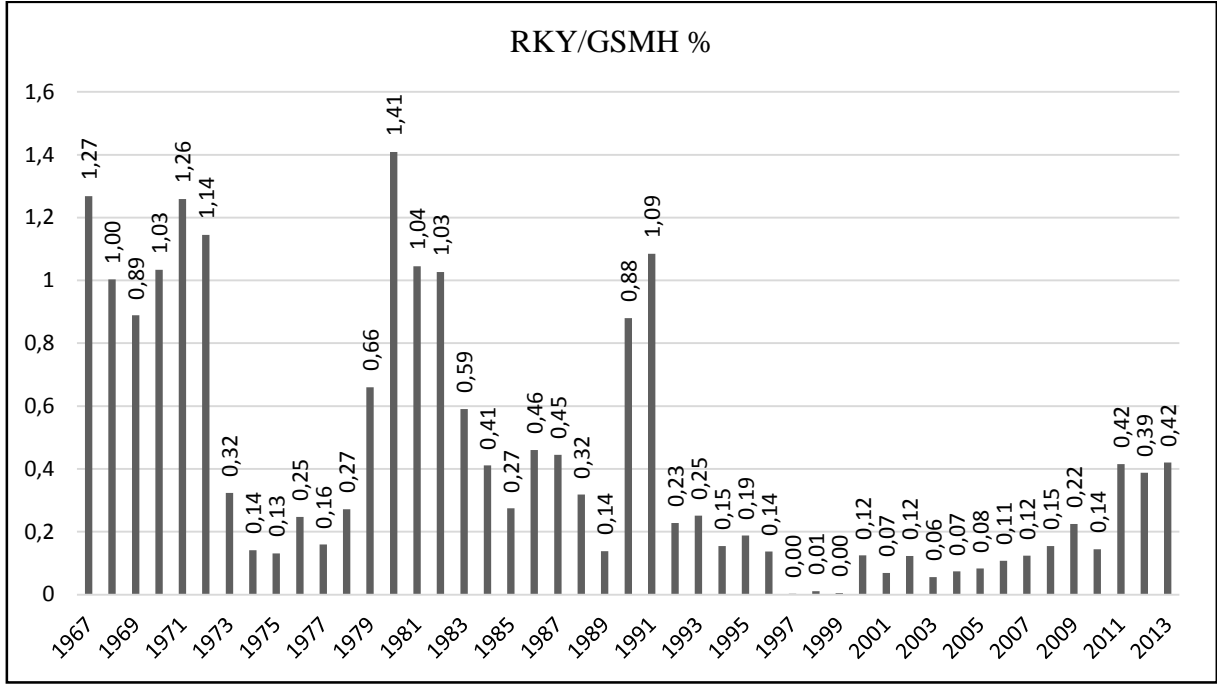
**Grafik 1:** Yapılan Resmi Kalkınma Yardımlarının GSMH'ye Oranı (2013)



**Kaynak:** OECD (2014), “Aid to developing countries rebounds in 2013 to reach an all-time high”.

Grafik 1'de görüldüğü gibi Türkiye, grafiğin sağında kalan 7 KYK dışı yardım yapan ülkeler arasında yer almaktadır. Türkiye hem yardım alan hem de yardım yapan bir ülke konumundadır. Türkiye'nin 1967 yılından günümüze kadar aldığı RKY'nin, GSMH'ye oranı Grafik 2'de sunulmuştur.

**Grafik 2:** Türkiye'nin Aldığı Resmi Kalkınma Yardımlarının GSMH'ye Oranı (%)

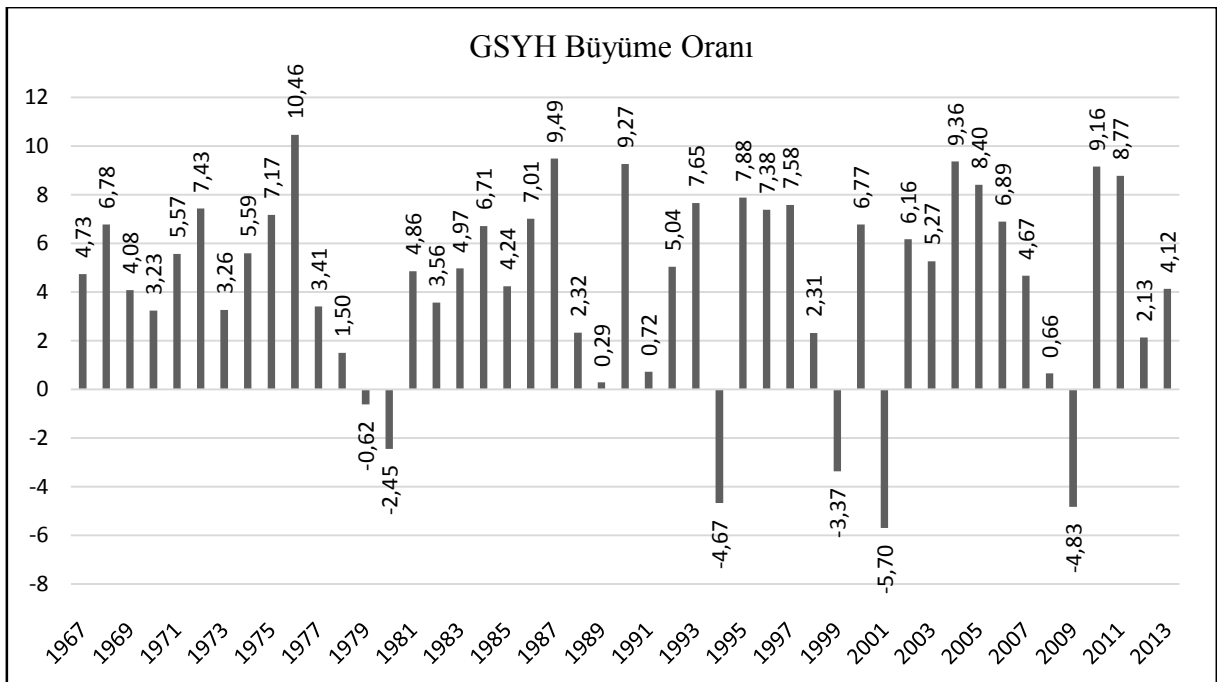


**Kaynak:** Worldbank (2014).

Grafik 2'de görüldüğü gibi Türkiye'nin aldığı resmi kalkınma yardımlarının GSMH'ye oranı yıllar içerisinde büyük değişimler sergilemiştir. 1967 yılında % 1.27 seviyelerinde olan bu yardımlar 70'li yıllarda % 0.13 ile % 0.32 gibi düşük bir aralıkta seyretmiştir. Bu nispeten düşük seviyeleri 1980 yılındaki % 1.41'lik yardım oranı takip etmiştir. Sözü edilen dalgalı seyir 1980'lerin sonuna doğru aşağı yönlü eğilimini sürdürmüş ardından 1990'ların başında yeniden % 1'in üzerine görmüştür. Sonraki yıllardan günümüze kadar dış yardımların GSMH'ye oranı % 0.50'ye ulaşmayacak şekilde düşük seyretmiştir.

Türkiye'nin 1967-2013 yılları arasındaki GSYH büyüme oranı Grafik 3'te gösterilmektedir. Bu grafik, Grafik 2 ile birlikte değerlendirildiğinde görülmektedir ki özellikle 1980 yılında yaşanan negatif büyüme döneminde artan dış yardımlar büyümenin pozitif dönmeye dönüşmesiyle azalmaktadır. Bu durum 80'li yılların sonu 90'lı yılların başında da benzer şekilde ortaya çıkmıştır.

**Grafik 3:** Türkiye'nin GSYH Büyüme Oranı (%)

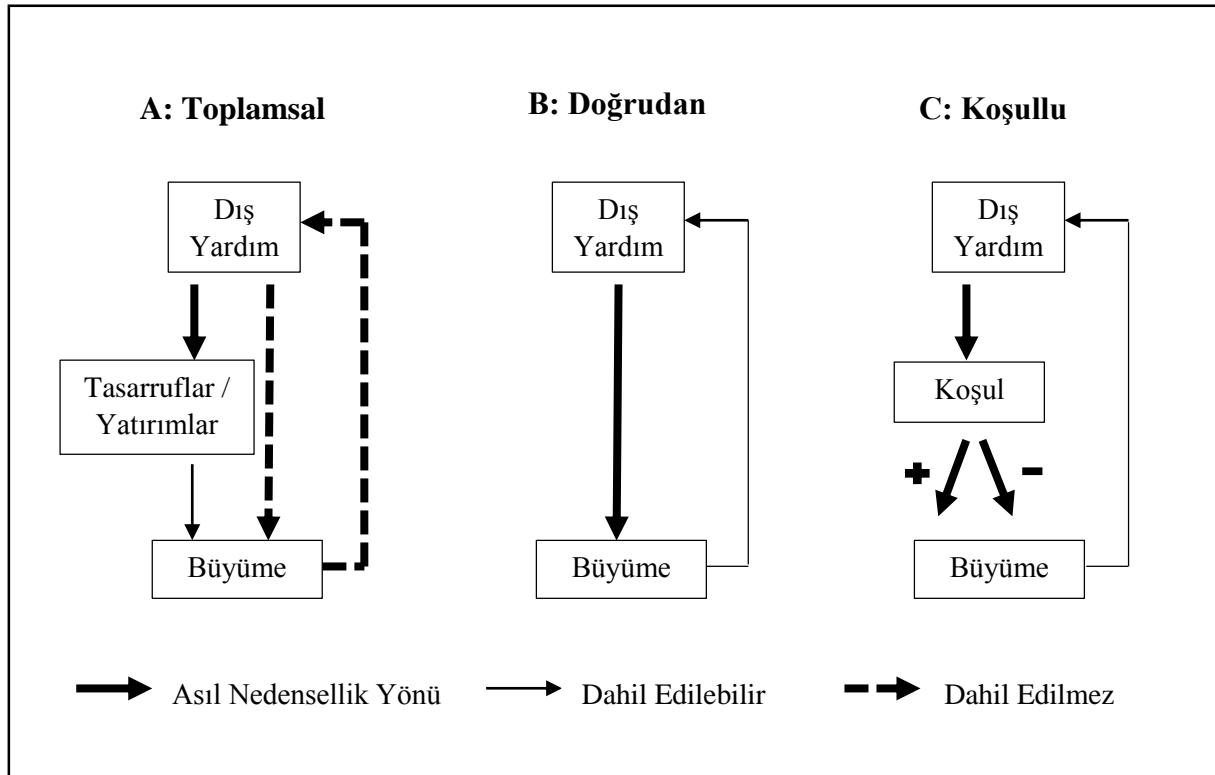


**Kaynak:** Worldbank (2014).

Yardım-büyüme hipotezi günümüzde gerek teorik gerekse ampirik olarak incelenen konulardan biridir. Bu hipotez dış yardımların ekonomik büyüme üzerinde pozitif etkisi olduğunu savunmaktadır (Ulusoy vd, 2014:160). Literatürde bu savı destekleyen çalışmalar olmakla birlikte bu savın geçersiz olduğunu öne süren çalışmalar da mevcuttur.

Temel olarak dış yardımlar özellikle gelişmemiş ve gelişmekte olan ülkelerin tasarruf noksanı ve döviz kıtlığı gibi sorunlarını giderebilmeleri ve sürdürülebilir ekonomik büyüme için gereken yatırımları yapabilmeleri için önemli bir kaynaktır. Ancak yardım-büyüme hipotezinin teorik olarak daha iyi anlaşılabilmesi için bu hipotezin kuramsal çerçevesinin çizilmesi gerekmektedir. Buna göre dış yardımlar ekonomik büyüme üzerine doğrudan etki edebileceği gibi, dolaylı yoldan da etki edebilir. Bunun yanısıra sözü edilen etki belirli koşullara bağlı olarak da değişebilir. Bu bağlamda dış yardımların ekonomik büyüme üzerine olan etkisi Şekil 1'de sunulduğu gibi üç ana gruba ayrılarak incelenmiştir.

**Şekil 1:** Yardım-Büyüme Hipotezine Ait Üç Ana Grubun Nedensellik Yapısı



**Kaynak:** Doucouliagos ve Paldam (2005).

Şekil 1'de görüldüğü gibi ilk grupta dış yardımların tasarruflar ve yatırımlar üzerine doğrudan, ekonomik büyüme üzerine ise dolaylı etkisi olduğu ileri sürülmektedir. Buna göre dış yardımlar, eksik yurt içi tasarrufları tamamlayarak yatırımları hızlandıracak ve bu da ekonomik büyümenin gerçekleşmesini sağlayacaktır. Yardım-büyüme hipotezine dair ilk çalışmalar 1970'lerin başında A grubu üzerine odaklanılarak yapılmış ve bu çalışmalar sonucunda dış yardımların ekonomik büyüme üzerine toplamsal bir etkisinin olmadığı görülmüştür (Doucouliagos ve Paldam, 2005:4).

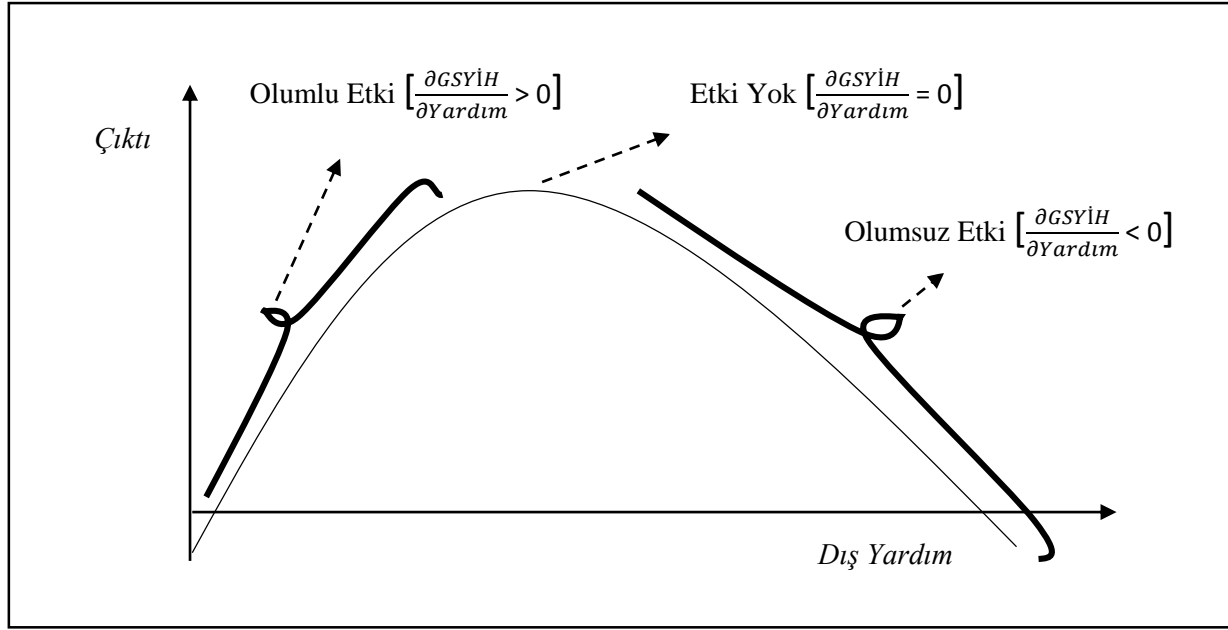
B grubunda işaret edilen nedenselliğe göre dış yardımlar ekonomik büyümeyi doğrudan etkilemektedir. A grubundaki nedenselliğin incelenmesiyle başlayan yardım-büyüme literatürü 1980 ve 1990'larla beraber B grubuna yönelmiştir (Doucouliagos ve Paldam, 2005:4). Son olarak yine Şekil 1'de görülen C grubu nedensellik yönüne göre dış yardımlar belirli bir koşula bağlı olarak ekonomik büyüme üzerine pozitif veya negatif yönde etki etmektedir. Sözü edilen koşul iki modelde sınıflandırılmıştır. Bunlardan ilki İyi Politika modeli, ikincisi ise İlaç modelidir.

1. *İyi Politika Modeli:* Bu modele göre dış yardımların etkisi alıcı ülkede uygulanan politikaya bağlı olarak değişir. Eğer alıcı ülkede büyüme odaklı kuvvetli politikalar varsa yapılan dış yardımlar büyümeyi sağlayacak ve yoksulluğu azaltacak etkili bir araç görevi görebilir, ancak eğer alıcı ülkede zayıf ekonomik politikalar varsa bu yapılan yardımlar çöpe atılmış olacaktır (Burnside ve Dollar, 1997:6).

2. *İlaç Modeli*: Bu modele göre ise dış yardımlar tüm ülkelere fayda sağlar ancak belirli bir eşik noktasına kadar. Bu nokta aşıldıktan sonra yardımlardan elde edilen fayda gittikçe azalır (Jensen ve Paldam, 2006:2). Bu durum adından da anlaşılacağı gibi dış yardımların tıpkı bir ilaç gibi çalıştığını, yani eğer dozunda kullanılırsa fayda sağlayacağını, aşırı dozda kullanılırsa zarar vermeye başlayacağını ifade etmektedir.

Bu çalışmada Türkiye'nin aldığı dış yardımlarla ekonomik büyüme arasındaki ilişki C koşullu grubu yardım-büyüme sınıfı içerisindeki ilaç modeli bağlamında incelenmiştir. Buna göre yapılan dış yardımların tıpkı Yardım-Laffer Eğrisi gibi hareket edeceği varsayılmaktadır. Sözü edilen durum Şekil 2'de sunulmuştur.

Şekil 2: Yardım-Laffer Eğrisi



**Kaynak:** Tuffour (2013).

Şekil 2'de görüldüğü gibi ilaç modeline göre dış yardımlar belirli bir eşik değerine kadar büyüme üzerinde olumlu bir etki oluşturacak, bu değere ulaşıldığında etki ortadan kalkacak ve sözü edilen değer aşıldığında ise dış yardımların büyüme üzerine etkisi olumsuzla dönecektir. Şekil 2'de sunulan karesel ilişkinin görülebilmesi için kurulan modele dış yardımların yanısıra dış yardımların karesi de eklenmiş ve dış yardımların Türkiye'nin ekonomik büyümesi üzerine etkisi bu bağlamda incelenmiştir.

### 3. LİTERATÜR

Yardım-büyüme hipotezi günümüzde tartışılmaya ve ampirik olarak incelenmeye devam eden bir konudur. Dünyada ve Türkiye'de yapılmış ve bu çalışmaya ışık tutacağı düşünülen çalışmalardan bir kısmı bu bölümde ele alınmıştır.

Giles (1994), Granger nedensellik testini uyguladığı çalışmasında Kamerun için yabancı yardımlara dayalı büyüme hipotezinin geçerli olduğuna dair sonuçlar elde etmiştir. Dalgaard ve Hansen (2000), En Küçük Kareler (EKK) yöntemini kullandıkları çalışmalarında, politikalar dikkate alınmaksızın da yardımların büyümeyi teşvik edebileceğini vurgulamışlarken benzer bir şekilde Hansen ve Tarp (2000, 2001) da, yardımların büyüme üzerinde pozitif etkide bulunmasının iyi politikalara bağlı olmadığını tespit etmişlerdir. Collier ve Dollar (2002), yabancı yardımların yoksulluk seviyesi üzerindeki etkisini incelemişlerdir. Collier ve Dollar, 1974-1997 yılları için 59 gelişmekte olan ülkeyi panel regresyon testi ile analiz ettikleri çalışmalarında yoksulluğu azaltmak için yardımların tek başına çok fazla bir etkisinin olmadığını, ancak yardımlar iyi politika reformları ve tarihsel ve stratejik sebeplerin bir parçası olarak ele alındığında yoksulluğun azaltılabileceğini vurgulamışlardır.

Collier ve Hoeffler (2002), yaptıkları regresyon analizi sonucunda yardımların savaş sonrası durumlarda olağan durumlara göre ülkelerin büyümesinde daha fazla etkili olduğunu gözlemlemişlerdir. Gomanee vd. (2002), 1970-1997 yılları için Sahraaltı Afrika'sında yardım/GSMH oranı %1 arttığında, büyüme oranının %1-3 arasında arttığını tespit etmişlerdir. Denkabe (2003), 56 ülke üzerine yaptığı incelemede eşik etkisi hipotezinin geçerli olduğunu destekleyen sonuçlar elde etmiştir. Ovaska (2003), 86 gelişmekte olan ülke için 1975-1998 dönemini 5 periyoda ayırarak analizlerini gerçekleştirmiş ve yardımlar ile büyüme arasında negatif ilişki olduğunu gözlemlemiştir. Burnside ve Dollar (2004), 1990'lı yıllar için 124 ülkeyi kapsayan çalışmalarında

yabancı yardımların büyüme üzerindeki etkisini incelerken kamu kurumları ve politikalarını da göz önünde bulundurmışlardır. Yazarlar, söz konusu faktörlerin, yardımların etkisi ortaya çıkarmakta oldukça etkili olduğunu ifade etmişlerdir.

Moreira (2005), 48 gelişmekte olan ülke için yaptığı çalışmada, yardımlarla büyüme arasında pozitif ilişki olduğunu tespit etmiştir. Chowdhury ve McKinley (2007), ülkeye büyük miktarda gelen yabancı yardımların hem HIV/AIDS salgınları ile mücadele etmek hem de makroekonomik dengeyi kalıcı hale getirebilmek için nasıl yönetilmesi gerektiği üzerine bir araştırma yapmışlardır. Araştırmacılar, çalışmaya konu olan Afrika ülkelerinin sık tekrarlanan HIV/AIDS salgılarından dolayı hem insani gelişim krizi ile hem de umutsuz büyüme beklentisi ile karşı karşıya olduklarını dile getirmişlerdir. Söz konusu ülkelerde AIDS'i önlemek ve tedavi etmek için yapılan geniş çaplı yardımların fakirleşmeye neden olan makroekonomik dengesizliğe yol açtığını savunmaktadırlar.

Yiğit vd. (2007), AB'nin üye ülkelere yaptığı mali yardımların sözkonusu ülkelerin ekonomik büyümelerine yardımcı olup olmadığını incelemişler ve ekonomik büyüme ve yardımlar arasında pozitif bir ilişki tespit etmişlerdir. Kösekahyaoglu ve Yeğen (2010), AB'nin yaptığı mali yardımların, üye olan 7 ülke ve adaylık sürecindeki Türkiye'nin büyümesine etki edip etmediğini araştırmışlardır. Yazarlar, ülkelerin hiç birinde mali yardımlar ile büyüme arasında ilişkiye rastlamamışlardır.

Tuffour (2013), Gana için 1970-2011 arası dönemi ele alarak yurtiçi gelir ve yabancı yardımların ekonomik büyüme üzerindeki etkisini incelemiştir. Tuffour, yurtiçi gelir ve yabancı yardımlarla ekonomik büyüme arasında doğrusal olmayan bir ilişki olduğunu tespit etmiştir. Jones (2013), yabancı yardımlara dayalı büyüme hipotezinin batı afrika ülkeleri için geçerli olup olmadığını araştırmıştır. Jones çalışmasında ülkeleri hem bir bütün olarak hem de ayrı ayrı ele almıştır. Panel nedensellik analizi sonucunda yardımlar ile ekonomik büyüme arasında tek yönlü nedensellik olduğunu, zaman serileri analizi sonuçlarının ise ülkeden ülkeye değişiklik gösterdiğini gözlemlemiştir. Ali (2013), kritik bir süreçten geçen Mısır'da, hem uzun hem de kısa vadede yabancı yardımların ekonomik büyüme üzerinde negatif ve anlamlı bir etkisi olduğunu ispat etmiştir. Çalışmasında 39 Afrika ülkesi için 1980-2012 dönemini inceleyen Lindtnerova (2014) ise yabancı yardımların ekonomik büyüme üzerinde etkisiz olduğunu görmüştür.

#### 4. VERİ SETİ, EKONOMETRİK YÖNTEM VE BULGULAR

Bu çalışmada Türkiye'nin almış olduğu yardımların GSMH'ye oranı ile GSYH büyüme oranı arasındaki ilişki ele alınmıştır. Ayrıca gayri safi sermaye formasyonları (% GSYH), toplam vergi gelirleri (% GSYH), ticari açıklık (% GSYH), enflasyonun (GSYH deflatörü) yanısıra demokratik seçimlerle gelen iktidarların yönetiminde olduğu yılların "1" geri kalan yılların ise "0" olarak alındığı bir kukla değişken de modele kontrol değişkenler olarak eklenmiştir. Bununla beraber, dış yardımların ekonomik büyüme üzerine doğrusal olmayan bir şekilde etki ettiği varsayımına dayanan, eşik etkisinin incelenmesi amacıyla dış yardımların karesi de modele eklenmiştir. Bu varsayımın göre dış yardımlar belirli bir seviyeden sonra ekonomik büyüme üzerine negatif yönlü etki edecektir. Bu ilişkinin incelenmesi için karesel model kurulmuştur. Kurulan modele koşulan bütün ekonometrik testler için E-views 7 paket programı kullanılmıştır. Veriler Dünya Bankası'nın veri tabanından derlenmiş ve Tablo 1'de tanıtılmıştır.

**Tablo 1:** Veri Seti

Değişken	Açıklaması
<i>y</i>	Gayrisafi yurtiçi hasıla büyüme oranı
<i>rky</i>	Resmi kalkınma yardımları
<i>(rky)<sup>2</sup></i>	Resmi kalkınma yardımlarının karesi
<i>ttr</i>	Toplam vergi gelirleri
<i>gcf</i>	Gayrisafi sermaye formasyonu
<i>inf</i>	Enflasyon
<i>trd</i>	Ticari açıklık
<i>dum</i>	Kukla değişken

Zaman serileriyle yapılan ampirik çalışmalarda serilerin durağanlığı, sahte regresyonun önlenmesi açısından önemlidir. Durağanlık varyansın ve ortalamasının zaman içerisinde sabit olması ve gecikmeli iki zaman periyodundaki değişkenlerin kovaryansının değişkenler arasındaki gecikmeye bağlı olup zamana bağlı olmaması

durumudur (Gujarati, 2004:797). Bu çalışmada serilerin durağanlıkları Genişletilmiş Dickey Fuller (ADF) birim kök testiyle sınanmıştır. Bu test Dickey ve Fuller'in (1979) birim kök testinin otokorelasyon sorununu da dikkate alan genişletilmiş versiyonudur. ADF birim kök testi şu şekilde ifade edilmektedir;

$$\Delta Y_t = \beta_0 + \beta_1 t + \delta Y_{t-1} + \alpha_i \sum_{i=1}^m \Delta Y_{t-1} + u_t \quad (1)$$

Bu veriler ışığında değişkenlere uygulanan birim kök sınavının sonuçları Tablo 2'de sunulmuştur.

**Tablo 2:** Birim Kök Testi Sonuçları

Değişken	Düzeyinde <i>t</i> istatistiği	Olasılık Değerleri	Birinci Farkında <i>t</i> istatistiği	Olasılık Değerleri
<i>y</i>	-1.713369	0.0819	-4.836520*	0.0000
<i>rky</i>	-2.348478	0.0197	-6.342225*	0.0000
<i>ttr</i>	2.403920	0.9955	-6.322510*	0.0000
<i>gcf</i>	0.080251	0.7032	-8.790982*	0.0000
<i>inf</i>	-1.407881	0.1461	-6.415946*	0.0000
<i>trd</i>	1.213306	0.9402	-5.844747*	0.0000

**Not:** Gecikme uzunlukları AIC'e göre belirlenmiş ve maksimum gecikme uzunluğu 6 olarak alınmış ve \* simgesi % 1 seviyesinde anlamlılığı göstermektedir.

Tablo 2'de görüldüğü üzere düzeylerinde durağan olmayan serilerin birinci farkları alınarak birim kök sınavı tekrar yapılmıştır. Sonuç olarak serilerin tamamının birinci farkında durağan olduğu anlaşılmıştır. Bununla beraber serilerin grafikleri de incelenmiş ve çalışmanın sonundaki Ek 1'de sunulmuştur.

Birinci farkında durağan olduğu tespit edilen seriler arasındaki uzun dönemli ilişkinin varlığı eşbütünlük testleri ile incelenebilmektedir. Serilerin eşbütünlük olmaları sistemdeki her bir değişkenin kendine özgü dışsal ve kalıcı şoklar yerine ortak bir stokastik trendin etkisi altında kaldıklarını göstermektedir (Tarı ve Yıldırım, 2009:100). İki'den fazla değişken söz konusu olduğunda birden fazla eşbütünlük olasılığı vardır. Bu durumda Johansen eşbütünlük testi uygulanabilir. Johansen (1988)'in, eşbütünlük testinde aynı mertebeden durağan olan denklem sistemi, sistemde yer alan her bir değişkenin düzey ve gecikmeli değerlerinin yer aldığı Vektör Auto Regression (VAR) analizine daymaktadır (Tarı ve Yıldırım, 2009:100). Söz konusu Johansen (1988) eşbütünlük denklemi şu şekilde oluşturmuştur;

$$\Delta X_t = \Gamma_1 \Delta X_{t-1} + \dots + \Gamma_{k-1} \Delta X_{t-k+1} + \Gamma_k X_{t-k} + \varepsilon_t \quad (2)$$

burada

$$\Gamma_i = -I + \Pi_1 + \dots + \Pi_i \quad i = 1, 2, \dots, k.$$

$\Pi$ : katsayılar matrisidir ve bu rank sistemde mevcut olan eşbütünlük sayısını vermektedir. Burada eğer  $\Pi$  matrisinin rankı sıfıra eşitse  $X$  vektörünü oluşturan değişkenler arasında eşbütünlük yoktur. Bununla birlikte eğer  $\Pi$  matrisinin rankı 1'e eşitse bir, 1'den büyük ise birden çok eşbütünlük olduğuna karar verilir (Tarı ve Yıldırım, 2009:101). Bu çerçeveden yola çıkılarak Johansen eşbütünlük testi için uygun gecikme uzunluğu en yaygın olarak kullanılan gecikme uzunluğu belirleme kriteri olan AIC'e göre belirlenmiş ve elde edilen sonuçlar Tablo 3'te sunulmuştur.

**Tablo 3:** Uygun Gecikme Uzunluğunun Belirlenmesi

Gecikme Uzunluğu	AIC
0	32.54712
1	26.12254
2	26.16578
3	25.48204*



**Not:** \* simgesi en düşük bilgi kriterini veren gecikme uzunluğunu göstermektedir.

Uygun gecikme uzunluğu belirlendikten sonra Johansen eşbütünleşme testi koşulsuz ve sonuçlar Tablo 4'te gösterilmiştir.

**Tablo 4:** Johansen Eşbütünleşme Testi Sonuçları

İz Testi (Trace)					Özdeğer Testi (Max. Eigen Value)				
Sıfır Hipotezi ( $H_0$ )	Alternatif Hipotez ( $H_1$ )	Test İstatistiği	0.05 Kritik Değer	Olasılık Değeri	Sıfır Hipotezi ( $H_0$ )	Alternatif Hipotez ( $H_1$ )	Test İstatistiği	0.05 Kritik Değer	Olasılık Değeri
$r = 0$	$r > 0$	642.07	175.17	0.0000	$r = 0$	$r = 1$	261.32	55.73	0.0000
$r \leq 1$	$r > 1$	380.75	139.27	0.0000	$r = 1$	$r = 2$	128.13	49.59	0.0000
$r \leq 2$	$r > 2$	252.62	107.35	0.0000	$r = 2$	$r = 3$	76.24	43.41	0.0000
$r \leq 3$	$r > 3$	176.38	79.34	0.0000	$r = 3$	$r = 4$	72.34	37.16	0.0000
$r \leq 4$	$r > 4$	104.04	55.24	0.0000	$r = 4$	$r = 5$	49.04	30.81	0.0001
$r \leq 5$	$r > 5$	54.99	35.01	0.0001	$r = 5$	$r = 6$	37.84	24.25	0.0005
$r \leq 6$	$r > 6$	17.16	18.40	0.0739	$r = 6$	$r = 7$	16.11	17.14	0.0702
$r \leq 7$	$r > 7$	1.04	3.84	0.3068	$r = 7$	$r = 8$	1.04	3.84	0.3068

Tablo 4'te görüldüğü üzere  $r = 0$  eşitliğini öne süren sıfır hipotezi için iz testi istatistiği % 5 kritik değer olan 175.17'den büyük çıkmıştır. Bununla beraber yine aynı sıfır hipotezi için özdeğer testi istatistiği de % 5 kritik değer olan 55.73'ten büyük çıkmıştır. Buna göre eşbütünleşmenin olmadığını öne süren sıfır hipotezi gerek iz testi gerekse özdeğer testi sonuçlarına göre reddedilmiştir. Bir başka deyişle Johansen eşbütünleşme testine koşulan RKY, GSYH büyüme oranı, gayri safi sermaye formasyonları, toplam vergi gelirleri, ticari açıklık ve enflasyon değişkenleri uzun dönemde eşbütünleşiktirler.

Değişkenler arasındaki uzun dönemli ilişki tespit edildikten sonra Hata Düzeltme Modeli (HDM) uygulanır. Bu model için EKK denklemleri koşullar ve hata terimleri elde edilir. Hata terimlerinin gecikmesi alınarak modele eklenir.

$$\Delta Y_t = \beta_0 + \beta_1 \varepsilon_{t-1} + \sum_{i=1}^p \alpha_1 \Delta rky_{t-i} + \sum_{i=1}^p \alpha_2 \Delta rky_{t-i}^2 + \sum_{i=1}^p \alpha_3 \Delta ttr_{t-i} + \sum_{i=1}^p \alpha_4 \Delta gcf_{t-i} + \sum_{i=1}^p \alpha_5 \Delta inf_{t-i} + \sum_{i=1}^p \alpha_6 \Delta trd_{t-i} + \alpha_7 dum_t + u_t \quad (3)$$

Bu modelde hata terimlerinin katsayısı ( $\beta_1$ ) kısa dönem dengesizliklerin ne kadarının uzun dönemde ortadan kalkacağını gösterir. Bu çalışma için kurulan hata düzeltme modelinin sonuçları Tablo 5'te sunulmuştur.

**Tablo 5:** Hata Düzeltme Modeli Sonuçları

Değişkenler	Katsayı	t istatistiği
<b>Hata Terimi(-1)</b>	<b>-0.939423</b>	-6.947119
<i>d(rky)</i>	8.626590	1.811235
<i>d(rky<sup>2</sup>)</i>	-6.280065	-1.989317
<i>d(ttr)</i>	-0.084491	-0.216519
<i>d(gcf)</i>	1.317128	8.581774
<i>d(inf)</i>	-0.057947	-2.654016
<i>d(trd)</i>	-0.098070	-0.920719
<i>dum</i>	-1.135018	-1.082007

$c$	0.787336	0.800786
-----	----------	----------

**Düzeltilmiş  $R^2 = 0.78$**

Tablo 5'te görüldüğü gibi hata terimi katsayısı negatif çıkmıştır. Aynı zamanda hata terimi istatistiksel olarak % 1 seviyesinde anlamlıdır. Dolayısıyla bu sonuç bağımsız değişkenler ile bağımlı değişken arasında uzun dönemin yanı sıra kısa dönemde de bir ilişki olduğunu ifade etmektedir. Bununla birlikte dış yardımların katsayısı pozitifken, dış yardımların karesinin katsayısının negatif olduğu da yine Tablo 5'te görülmektedir. Bu çalışmada beklenildiği üzere dış yardımların ekonomik büyüme üzerine doğrusal olmayan bir şekilde etki ettiği görülmüştür. Bir başka ifadeyle dış yardımlar belirli bir eşik noktasına kadar büyümeyi pozitif yönde etkilerken sözü edilen eşik değeri aşıldıktan sonra dış yardımın büyümeye etkisi yardım-laffer eğrisi gibi hareket etmeye başlamaktadır.

Sözü edilen eşik değerinin bulunması için, elde edilen 3 numaralı regresyon modelinin, RKY'ye göre birinci derece türevi alınıp sifıra eşitlenmesiyle ortaya çıkan 4 numaralı denklemden RKY değeri çekilir. Sonuç olarak bulunan RKY değeri ekonomik büyümeyi maksimum yapan eşik değeridir.

$$\frac{\partial Y}{\partial RKY} = 8.626590 - 12.56013 * RKY = 0 \quad \Rightarrow \quad RKY = 0.6868 \quad (4)$$

Yukarıda görüldüğü gibi Türkiye için dış yardımların GSMH'ye oranı yaklaşık % 0.69 iken ekonomik büyüme üzerine etkisi maksimum düzeyde gerçekleşmektedir. Dolayısıyla Türkiye'ye yapılan dış yardımların eşik etkisine sahip olduğu söylenebilir. Bunun yanı sıra kontrol değişkenlerden gayrisafi sermaye formasyonları da teoriye uygun olarak büyümeye olumlu yönde etki etmişken, enflasyonun da beklendiği gibi olumsuz etki ettiği görülmektedir.

## 5. SONUÇ VE ÖNERİLER

Yardım-büyüme hipotezi güncel olarak araştırılan bir konu olmaya devam etmektedir. Temeli dış yardımların ekonomik büyüme üzerine olumlu etki ettiği varsayımına dayanmaktadır. Yapılan ampirik çalışmalarda bu hipotezi destekleyen sonuçlar bulunmakla beraber teoriye karşı çıkan sonuçlar da elde edilmiştir. Bu durum yardım-büyüme hipotezinin çeşitli yönleriyle incelenmesine ve hipotezin daha da geliştirilmesine neden olmuştur.

Dünyada yardım-büyüme hipotezi üzerine yapılan bir çok çalışma mevcut olmasına rağmen, Türkiye'de konuyla ilgili az sayıda çalışma mevcuttur. Literatüre katkı sağlaması beklenen bu çalışmada, yardım-büyüme hipotezinin teorik çerçevesi incelenmiş, çalışmanın teorideki yeri ortaya koyulmuş ve Türkiye'nin aldığı dış yardımlarla ekonomik büyümesi arasındaki ilişki eşik etkisi çerçevesinde incelenmiştir.

Bu çalışmada kullanılan veri seti Dünya Bankası'ndan derlenmiştir ve 1967-2013 yıllarını kapsamaktadır. Öncelikle, serilerin birim kök sınaması yapılarak durağanlıkları test edilmiş, seviyesinde durağan olmadıkları görülen değişkenlerin birinci farkları alınarak durağanlaştırılmıştır. Tamamı I(1) de durağan olan değişkenlere Johansen (1988) eşbütünleşme testi uygulanmış ve bu test sonucunda değişkenlerin uzun dönemde eşbütünleşik olduğu tespit edilmiştir. Uzun dönemli ilişkinin varlığı doğrulandıktan sonra kısa dönemli ilişki için hata düzeltme modeli uygulanmıştır. Analiz sonucunda hata teriminin katsayısı beklenildiği gibi negatif ve istatistiksel olarak anlamlı çıkmıştır. Bu durumda ekonomik büyüme ile dış yardımlar, enflasyon, toplam vergi gelirleri, ticari açık ve gayri safi sermaye formasyonları arasında ilişki vardır denilebilir.

Elde edilen sonuçlara göre dış yardımların katsayısının pozitif iken, yardımların karesinin katsayısının negatif olması Türkiye'nin aldığı dış yardımlarla ekonomik büyümenin doğrusal olmayan bir ilişki içerisinde olduğunun bir göstergesidir. Önce pozitif yönlü başlayan ancak belirli bir eşik değerinden sonra negatife dönen bu ilişki teorik beklentilere uygun çıkmıştır. Bu durumda yapılan yardımların etkili olabilmesi için belirli bir eşik değerine ulaşınca durması ve alıcı ülkenin optimum yardım düzeyinde en yüksek faydayı sağlayacağı varsayımıyla hareket edilmesi uygun olacaktır.

Bu çalışma yardımın büyüme üzerine koşullu etkisi olduğu varsayımından hareketle yapılmıştır. Bu varsayımın göre yardımların büyüme üzerinde belirli bir koşulun varlığı yada yokluğu durumuna göre olumlu yada olumsuz etki edeceği öne sürülmüştür. Bu varsayım kendi içerisinde iyi politika modeli koşulu ve ilaç modeli koşulu şeklinde ikiye ayrılmaktadır. Bu çalışmanın teorik temeli ilaç modeli koşulu üzerine kurulmuştur. Bu konu üzerine yapılacak bundan sonraki çalışmalarda iyi politika modeli koşulu da dikkate alınabilir.

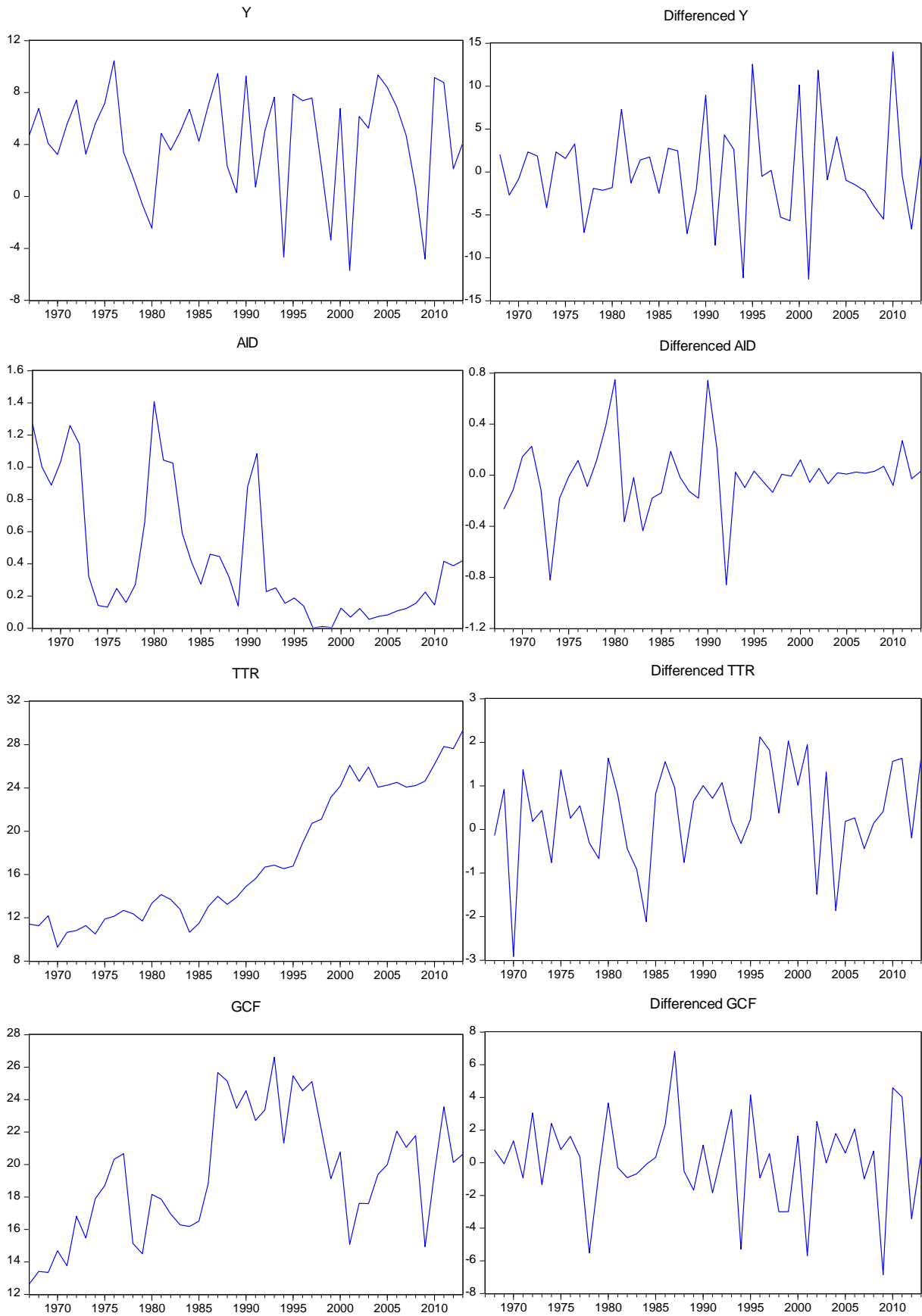
## KAYNAKÇA

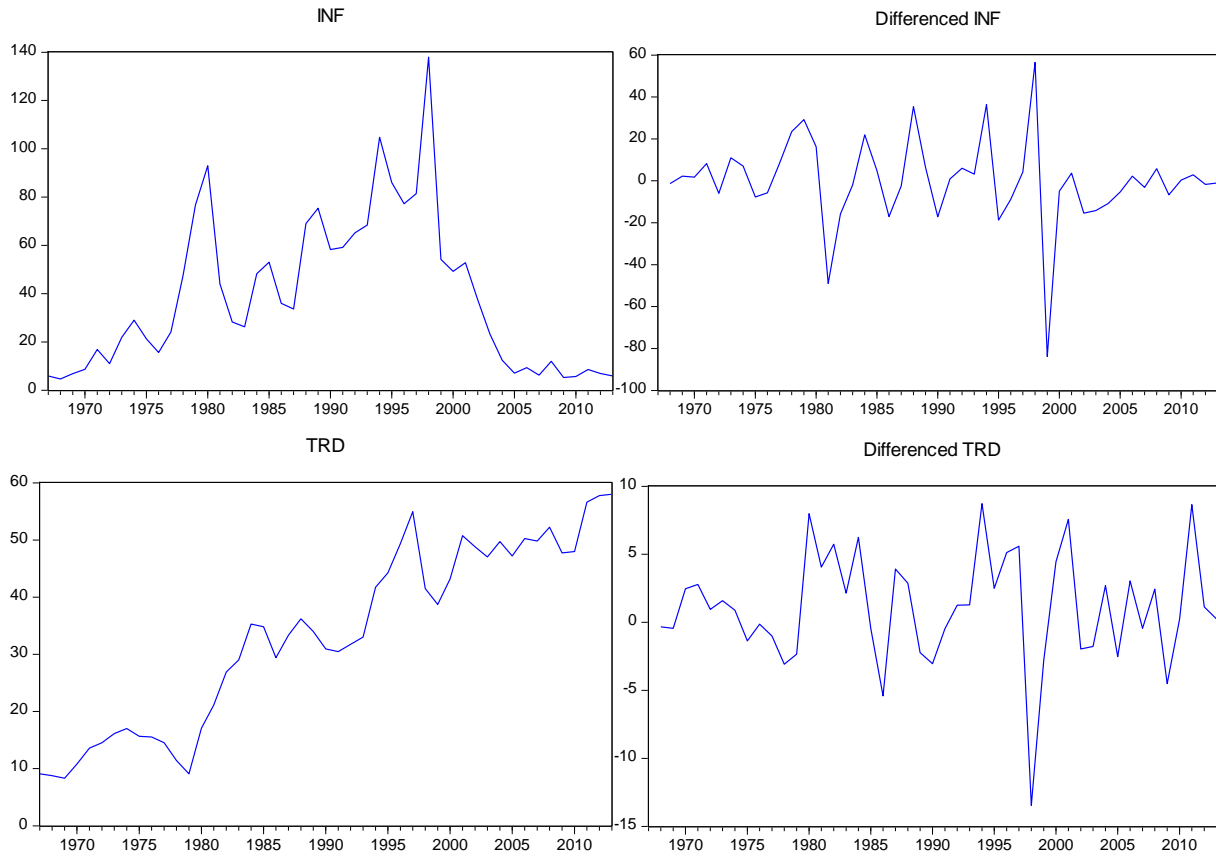
- Ali, Hoda Abd El Hamid (2013), “Foreign Aid and Economic Growth in Egypt: A Cointegration Analysis”, **International Journal of Economics and Financial Issues**, 3, 743-751.
- Burnside, Craig ve Dollar, David (1997), “Aid Spurs Growth—in a Sound Policy Environment”, **Finance & Development**, 4-7.
- Chowdhury, Anis ve McKinley, Terry (2007), “Gearing Macroeconomic Policies to Manage Large Inflows of ODA: the Implications for HIV/AIDS Programmes”, **Research Paper, UNU-WIDER, United Nations University**, 43, 1-27.
- Collier, Paul ve Dollar, David (2002), “Aid Allocation and Poverty Reduction”, **European Economic Review**, 46, 1475-1500.
- Collier, Paul ve Hoeffler, Anke (2002), “Aid, Policy and Growth in Post-Conflict Countries”, **World Bank Policy Research Working Paper**, 2902, 1-24.
- Dalgaard, Carl J. ve Hansen, Henrik (2000), “On Aid, Growth and Good Policies”, **Credit Research Paper**, 00/17, 1-21.
- Denkabe, Philip (2003), “Policy, Aid and Growth: a Threshold Hypothesis”, <http://international.cgdev.org/doc/event%20docs/Aid%20Policy%20and%20Growth1.pdf>, 2-23, (Erişim Tarihi: 22.12.2014).
- Dickey, David A. ve Fuller, Wayne A. (1979), “Distribution of the Estimators for Autoregressive Time Series with a Unit Root”, **Journal of the American Statistical Association**, 74, 427-431.
- Doucouliağos, Hristos ve Paldam, Martin (2005), “Aid Effectiveness on Growth a Meta Study”, **Working Paper Department of Economics**, 13, 1-30.
- Giles, Judith A. (1994), “Another Look at the Evidence on Foreign Aid Led Economic Growth”, **Applied Economics Letters**, 1, 194-199.
- Gomanee; Karuna, Girma; Sourafel ve Morrissey; Oliver (2002), “Aid and Growth in Sub-Saharan Africa: Accounting for Transmission Mechanisms”, **Credit Research Paper**, 02/05, 1-31.
- Gujarati, Damodar N. (2004), **Basic Econometrics**, The McGraw–Hill Companies, New York.
- Hansen, Henrik ve Tarp, Finn (2000), “Policy Arena Aid Effectiveness Disputed”, **Journal of International Development**, 12, 375-398.
- (2001), “Aid and growth regressions”, **Journal of Development Economics**, 64, 547-570.
- Jensen, Peter S. ve Paldam, Martin (2005), “Can the Two New Aid-Growth Models be Replicated?”, **Public Choice**, 127, 147-175.
- Johansen, Soren (1988), “Statistical Analysis of Cointegration Vectors”, **Journal of Economic Dynamics and Control**, 12, 231-254.
- Jones, Yakama M. (2013), “Testing the Foreign Aid-Led Growth Hypothesis in West Africa”, **Working Papers in Management**, 1303, 1-34.

- Kösekahyaoglu, Levent ve Yeğen İkbal (2010), “AB Mali Yardımları ve Büyüme İlişkisi: Türkiye ve Yeni AB Üyeleri Üzerine Bir Nedensellik Analizi”, **Süleyman Demirel Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi**, 15, 27-42.
- Lensink, Robert ve White, Howard (1999), “Is there an Aid Laffer Curve?”, **Credit Research Paper**, 99, 1-41.
- Lindtnerova, Klaudia (2014), “Foreign Aid Decrease-Threat for Millennium Development Goals”, **European Scientific Journal**, 293-298.
- Moreira, Sandrina B. (2005), “Evalatuating the Impact of Foreign Aid on Economic Growth: A Cross-Country Study”, **Journal of Economic Development**, 30, 25-48.
- Ovaska, Tomi (2003), “The Failure of Development Aid”, **Cato Journal**, 23, 175-188.
- Tarı, Recep ve Yıldırım, Durmuş Ç. (2009), “Döviz Kuru Belirsizliğinin İhracata Etkisi: Türkiye için bir Uygulama”, **Yönetim ve Ekonomi**, 16, 96-105.
- Tuffour, Joseph K. (2013), “Foreign Aid, Domestic Revenue and Economic Growth in Ghana”, **Journal of Economics and Sustainable Development**, 4, 25-33.
- Ulusoy; Ahmet, Yamak; Rahmi ve Küçükkale; Yakup (2014), **İktisadın HYP’leri**, Derya Kitabevi, Trabzon.
- Üçkuş, Özgür ve Kendirci, Bilal (2012), “Teoriden Uygulamaya Dış Yardım”, **Sayıştay Dergisi**, 86, 57-77.
- van Wijnbergen, Sweder (1986), “Macro-Economic Aspect of the Effectiveness of Foreign Aid: On the Two-Gap Model, Home Goods disequilibrium and Real Exchange Rate Misalignment”, **Journal of International Economics**, 21, 123-136.
- Yiğit; Mehmet, İnaç; Hüsamettin ve Güner; Ümit (2007) “Genişleme, Mali Yardım ve Ekonomik Büyüme Perspektiflerinden AB’nin İlk Dört Genişlemesinin Analizi”, **Cumhuriyet Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Dergisi**, 8, 81-96.
- OECD, 2003, <http://stats.oecd.org/glossary/detail.asp?ID=6043> (Erişim Tarihi: 21.12.2014).
- OECD, 2014, <http://www.oecd.org/newsroom/aid-to-developing-countries-rebounds-in-2013-to-reach-an-all-time-high.htm>, (Erişim Tarihi: 24.12.2014).
- WORLDBANK, 2014, <http://data.worldbank.org/indicator> (Erişim Tarihi: 22.12.2014).

## **EKLER**

**Ek 1:** Veri Setine Ait Düzey ve Fark Grafikleri.





## Extended Abstract

In this study the effect of foreign aids on Turkey's economic growth is investigated within the context of threshold effect. As well known the aid-led growth hypothesis argues that foreign aids effect economic growth positively. There are several emprical studies in the literature that are both support and oppose the hypothesis. This hypothesis contains several sub hypotheses. One of those hypotheses argues that foreign aids effects economic growth conditionally. If the condition is met the aforecited effect should be positive. Otherwise it should be negative. There ara two conditional models. One of them is "good policy model", the other one is "medicine model". Good policy model argues that if recipient country has a good institutional structure, the aid effect should be positive. On the other hand medicine model argues that if the aid is excessive it might have negative effects on the recipient country's economy. In other words, this model argues that there is a threshold effect of aid which is similar to Laffer Curve.

The effect of foreign aid on Turkey's economic growth for the period of 1967-2013 is investigated in this study. The dependent variable is GDP growth rate while the independents are net official development assistance (net ODA, % of GNI) as the main variable of the study and gross capital formation (% of GDP), total tax revenue (% of GDP), trade (% of GDP), inflation (GDP deflator) and a dummy variable as control factors. To be able to test the threshold effect squared net ODA is added to equation as well. Dataset is gathered from World Bank. In order to determine the stationarity of the variables, Augmented Dickey-Fuller (ADF) unitroot test is run and it is seen from the results that all variables are stationary at I(1). Then both Johanse cointegration test and Error Correction Model (ECM) are applied. The

Johansen cointegration test results showed that there is a long run relationship between variables while the coefficient of the lagged error term in the ECM is both negative and statistically significant. It is also seen in the results that the effect of foreign aid on economic growth is positive initially and then negative as the coefficient of squared net ODA is negative. This results shows that there is a threshold effect of foreign aid on economic growth in the case of Turkey.