

## TÜRKİYE'DE İHRACAT VE GSMH ARASINDAKİ İLİŞKİNİN KOİNTEGRASYON YÖNTEMİYLE İNCELENMESİ

Erdal KARAGÖL\*  
Alpaslan SEREL\*\*

### ÖZET

Bu çalışmada, Türkiye’de ihracat ve GSMH arasındaki ilişki kointegrasyon yöntemi kullanılarak 1955-2002 dönemi için incelenmiştir. Hata düzeltme yöntemi ve nedensellik testlerinden yararlanılarak ihracat ve GSMH arasındaki ilişkinin yönü tespit edilmiştir. Test sonuçlarından, GSMH’den ihracata yönelik tek taraflı bir nedenselliğin olduğu gözlenmiştir. Bu anlamda GSMH ihracatın Granger nedenidir. Bu çerçevede Türkiye’de sürdürülebilir bir büyüme ortamını sağlayacak politikaların ihracat performansı için önemli bir unsur olduğu ifade edilebilir.

### ABSTRACT

This study tries to explore the relationship between export and GNP using cointegration in Turkey during 1955-2002 period. In order to determine the causality between export and GNP, the Error Correction Method and causality tests are employed. We found that there is a one-way causality exists from GNP to export. These findings indicate that in order to have sustainable growth, country should encourage the policies which are increase export.

### 1. GİRİŞ

Ekonomik büyüme fiziksel ve beşeri sermaye birikimi, ticaret, rekabet koşulları, fiyat dalgalanmaları, siyasal koşullar, gelir dağılımı ve coğrafi özellikler gibi çeşitli değişkenlere bağlı olan bir süreçtir. İktisat literatüründe, söz konusu değişkenler ile ekonomik büyüme arasındaki ilişkiler çok sayıda çalışmaya konu olan bir araştırma alanı olarak dikkat çekmektedir. Bu çerçevede özellikle 1960’lı yıllarda bir ülkenin genel olarak ekonomik büyümesinin sadece işgücü ve sermaye miktarlarındaki artışlara bağlı olarak açıklanamayacağı ve bu nedenle büyüme sürecinde ihracat artışlarının da temel bir belirleyici olarak dikkate alınması gerekliliğinin vurgulandığı “İhracata Yönelik Büyüme Yaklaşımı”nın öne çıktığı görülmektedir.

İhracat ve büyüme ilişkisinin, bir ülkenin ekonomik yapısında dünya piyasalarına katılım yolu ile ortaya çıkardığı ve mevcut kaynakların etkin kullanımı, ölçek etkileri ve işgücünün uzmanlaşmasından kaynaklanan pozitif etkilerin önemini vurgulandığı İhracata Yönelik Büyüme Yaklaşımının test edilmesi ile ilgili ampirik literatürde 1980’li yıllarda önemli bir değişim yaşanmıştır (Medina-Smith, 2001). Bu alandaki geçmiş çalışmalarda (Kravis, 1970; Michaely, 1977; Heller ve Porter, 1978; Balassa, 1978) ihracatı teşvik politikaları yolu ile uyarılan ihracat artışından üretimdeki büyümeye yönelik tek yönlü etkiler üzerinde durulmuş ve İhracata Yönelik Büyüme Yaklaşımının etkinliği, iki-değişkenli bir model çerçevesinde, ortaya konmaya çalışılmıştır.

Ancak 1980’li yıllardan sonra yapılan ampirik çalışmalarda ise nedensellik kavramı öne çıkmıştır (Giles ve Williams, 2000). Bu çerçevede ülke içi dinamiklerin hareketlendirdiği bir büyüme sürecinde artan üretimin, ülke içinde aynı oranda talep bulamayacağı ve ülke içindeki talep eksikliğinin üreticileri ihracat pazarı aramaya yönelterek ihracatı etkileyebileceği görüşü incelenmeye başlamıştır

İhracat-büyüme ilişkisinde nedenselliğin yönü ile ilgili ilk önemli inceleme, Junk ve Marshall’ın 37 ülkenin 1950-1981 yıllarını kapsayan verilerinin ele alındığı çalışmadır (Junk ve Marshall, 1985). Bu çalışmada ampirik literatürdeki kırılmanın ilk verileri ortaya konmuş ve ihracat artışından büyümeye yönelik tek yönlü etkilerin yalnızca 4 ülkede (Endonezya, Mısır, Kosta Rika ve Ekvador) gözlemlendiği ifade edilmiştir.

\* Doç. Dr., Balıkesir Üniversitesi, Bandırma İ.İ.B.F., Öğretim Üyesi.

\*\* Yrd. Doç. Dr., Balıkesir Üniversitesi, Bandırma İ.İ.B.F., Öğretim Üyesi.

Literatürde İhracata Yönelik Büyüme Yaklaşımının nedensellik testi ile incelendiği diğer bir çalışma da (Afxentiou ve Serletis, 1991), 16 sanayileşmiş ülkenin 1950-1985 yıllarını kapsayan verileri çerçevesinde reel ihracat artışı ve reel GSMH artışı arasında ABD ve Norveç hariç, İhracata Yönelik Büyüme Yaklaşımını destekleyecek sonuca ulaşamamıştır.

Avusturya'nın 1965-1985 yılları arasındaki verilerinin temel alındığı bir çalışmada (Kunst ve Marin, 1989), reel mamul mal ihracatı ile imalat sanayinde reel üretim değişkenleri arasındaki ilişki incelenmiş ve nedenselliğin yönü büyümeden ihracata yönelik olarak bulunmuştur. Nijerya'nın 1960-1985 yıllarını kapsayan döneminin temel alındığı bir çalışmada (Supo Alege, 1993) petrol ihracatı, toplam ihracat ve reel GSYİH değişkenleri arasında nedensellik ilişkisi araştırılmış, toplam ihracat ve reel GSYİH arasında nedensellik ilişkisinin olmadığı sonucuna ulaşılmıştır. Çalışmada petrol ihracatı ve reel GSYİH değişkenleri dikkate alındığında ise nedensellik ilişkisinin reel GSYİH artışından petrol ihracatına yönelik olduğu da belirtilmiştir.

Kanada'nın 1870-1985 yılları arasındaki verilerinin nedensellik testi ile ele alındığı diğer bir çalışmada da (Serletis, 1992), reel ihracat artışı ve reel GSMH artışı arasında kısa dönemde İhracata Yönelik Büyüme Yaklaşımını destekleyen, ancak uzun dönemde ise değişkenler arasında anlamlı bir ilişkinin olmadığına dair sonuçlara ulaşılmıştır. Bu alanda Kanada ile ilgili diğer bir çalışmada (Henriques ve Sadorsky, 1996) 1870-1991 yılları arasında reel ihracat artışı ve reel GSMH artışı arasında İhracata Yönelik Büyüme Yaklaşımını destekleyecek hiçbir sonuca ulaşamamıştır.

15 Doğu Asya ülkesinin 1967-1991 yıllarını kapsayan verileri çerçevesinde yapılan bir çalışmada da (İslam, 1998), yalnızca 5 ülkede (Japonya, Sri Lanka, Endonezya, Fiji ve Bangladeş) ihracat artışı ve reel GSMH artışı arasında İhracata Yönelik Büyüme Yaklaşımını destekleyecek kısa dönemli delillere ulaşılırken, uzun dönemde bu iki değişken arasında bir nedensellik ilişkisi olmadığı sonucuna ulaşılmıştır. Hindistan'ın 1950-1996 dönemi ihracat ve GSYİH verilerinin ele alındığı bir çalışmada (Chandra, 2003) GSYİH ve İhracat değişkenleri arasında iki yönlü nedensellik saptanmış, ancak nedensellik ilişkisinin GSYİH'dan ihracata doğru daha güçlü olduğu vurgulanmıştır.

İhracata Yönelik Büyüme Yaklaşımının nedensellik testi ile incelendiği literatüre bakıldığında Türkiye verilerinin de kullanıldığı çeşitli çalışmaların olduğu görülmektedir. (Dutt ve Ghosh, 1994)'de 26 ülkenin reel GSMH/GSYİH ile reel ihracat değişkenlerinin 1953-1991 yılları arasındaki gelişimi değerlendirilmiş ve Türkiye açısından değişkenler arasında bir kointegrasyonun varlığı sonucuna ulaşılmıştır. 30 gelişmekte olan ülkenin 1960-1988 yılları arasında reel GSYİH ve reel ihracat değişkenlerinin değerlendirildiği diğer bir çalışmada (Sharma ve Dhakal, 1994) Türkiye açısından değişkenler arasında bir nedensellik ilişkisinin olmadığı sonucuna ulaşılmıştır. Türkiye'nin 1923-1990 yılları arasında reel GSMH ve reel ihracat değerlerinin kullanıldığı bir çalışmada (Bahmani-Oskooee ve Domaç, 1995) değişkenler arasında iki yönlü nedensellik olduğuna dair deliller elde edilmiştir.

Dutt ve Ghosh (1996) ise 26 ülkenin reel GSMH/GSYİH ile reel ihracat değişkenlerinin 1953-1991 yılları arasındaki gelişimi değerlendirilmiş ve Türkiye açısından nedensellik ilişkisinin ihracattan büyümeye yönelik olduğu sonucu elde edilmiştir. 126 ülkenin 1950-1990 yılları arasında GSYİH ve ihracat değişkenleri arasındaki ilişkilerinin incelendiği bir çalışma da (Riezman, Summers ve Whiteman, 1996) Türkiye verileri çerçevesinde GSYİH ve ihracat değişkenleri arasında bir nedensellik ilişkisi olmadığı sonucuna ulaşılmıştır. 1951-1990 yıllarını kapsayan dönemde reel GSYİH ve reel ihracat değişkenleri ile ilgili Türkiye verilerinin 32 gelişmekte olan ülke ile birlikte ele alındığı diğer bir çalışmada (Xu, 1996) değişkenler arasında iki yönlü nedensellik olduğu ortaya konmuştur.

Dolayısıyla, yukarıda belirtildiği gibi literatürde Türkiye verilerinin de kullanıldığı çalışmalarda ihracat-GSMH ilişkisinde nedenselliğin yönü açısından değişik sonuçlara ulaşıldığı görülmektedir. Bu nedenle, makalede ihracat ve GSMH arasındaki nedensellik ilişkisi, 1955-2002 yılları için, Türkiye açısından incelenmiştir.

Çalışma şu şekilde düzenlenmiştir; ikinci bölümde araştırma yöntemi ve veriler verilmiş, üçüncü bölümde ise çalışmada elde edilen tahmin sonuçları değerlendirilmiştir. Çalışmanın son bölümünde sonuç ve değerlendirmeler yer almıştır.

## 2. ARAŞTIRMA YÖNTEMİ VE VERİLER

Bu çalışmada zaman serilerinin durağanlıklarının testinde, uyarlanmış Dickey-Fuller (ADF) (Dickey- Fuller, 1979) testi uygulanacaktır. Eğer tüm seriler aynı düzeyde entegre ise bu kez aralarında kointegrasyon olup olmadığı test edilecektir. Bu amaçla Johansen en yüksek olabilirlik prosedürü (Johansen, 1988; Johansen and Juselius, 1990) uygulanacaktır.

Johansen (1988) tarafından önerilen prosedür, değişkenler arasındaki VAR ilişkisinde kointegre bir vektörün olup olmadığının, maksimum olabilirlik yöntemiyle, sınanmasına dayanır. Örneğin, n sayıda içsel değişkenin yer aldığı bir VAR modelinde  $X_t$  (nx1) boyutunda bir vektörü gösterebilir;

$$X_t = \Pi_1 X_{t-1} + \Pi_2 X_{t-2} + \dots + \Pi_k X_{t-k} + u_t \quad (1)$$

Burada  $\Pi_i$ , (i=1,2,3,...,t için) modeldeki parametreleri gösteren (nxn) boyutundaki matrisi;  $u_t$  ise (nx1) boyutundaki vektörün gösterdiği hata terimidir.  $X_t$  de daha önce ifade edildiği gibi I(1) değişkenlerin oluşturduğu (nx1) boyutundaki vektörü göstermektedir.

L gecikme operatörü olmak üzere  $\Delta=(I-L)$  olarak tanımlanırsa yukarıdaki eşitlik, hata düzeltme modeli (ECM) şeklinde yeniden yazılabilir.

$$\Delta X_t = \sum_{i=1}^{k-1} \Gamma_i \Delta X_{t-i} + \Pi X_{t-k} + u_t \quad (2)$$

Burada  $\Delta X_t$ , I(0) olan bir vektördür. Ayrıca  $I$ , (nxn) boyutundaki birim matrisi göstermek üzere;

$$\Gamma_i = \sum_{j=1}^{k-1} \Pi_j - I, \quad i=1, 2, 3, \dots, k-1 \quad (3)$$

$$\text{ve} \quad \Pi = \sum_{j=1}^k \Pi_j - I \quad (4)$$

2 no'lu eşitlik vektör hata düzeltme modelini (VECM) göstermektedir. Bu eşitlikte  $\Pi$  matrisi, her biri (nxr) boyutundaki  $\alpha$  ve  $\beta$  gibi iki matrise bölünebilir. Burada r her bir matristeki bağımsız vektör sayısını yani söz konusu vektörlerin rankını vermektedir. Buna göre,  $\Pi=\alpha'\beta$  olacaktır. Bu ki matrizenin  $\alpha$  matrisi sütun sayısı kadar yani r adet

kointegre vektör içermektedir. Johansen'in en yüksek olabilirlik yaklaşımı,  $X_t$  matrisinin elementleri arasında r adet kointegre ilişki olduğunu öne süren sıfır hipotezinin test edilmesini sağlar. Bu durumda  $H_0: \Pi=\alpha'\beta$  olacaktır. Eğer, değişkenler arasında kointegre ilişki yoksa yani r=0 ise  $\Pi=0$  olacaktır. Bu nedenle, kointegrasyon testi,  $\Pi$  katsayı matrisinin, sıfırdan anlamlı derecede farklı, eigen değerlerinin olup olmadığını test eder. Bu yaklaşım aynı zamanda sıfır ile n arasında ( $0 \leq r \leq n$ ) kaç adet kointegre ilişki olduğunu da test eder.

Çalışmada İhracat (EX) ve GSMH (Y) olarak ifade edilmiştir. GSMH ve ihracat verileri Devlet Planlama Teşkilatından (DPT, 2004) alınmıştır. Tüm veriler 1987 yılı baz alınarak reel hale getirilmiştir.

## 3.TAHMİN SONUÇLARI VE DEĞERLENDİRME

Tablo 1. ADF Test Sonuçları

Değişken	T İstatistikleri	ADF Test istatistikleri %1	ADF Test istatistikleri %5
Y	-2.375206	-4.170583	-3.510740
EX	-0.622168	-4.165756	-3.508508
$\Delta Y$	-10.19467***	-4.170583	-3.510740
$\Delta EX$	-7.579139	-4.170583	-3.510740

(Y) Gecikme uzunluğu: 1 (Akaike Information Criteria (AIC), Maksimum gecikme=5)

( $\Delta Y$ ) Gecikme uzunluğu: 0 (Akaike Information Criteria (AIC), Maksimum gecikme=5)

(EX) Gecikme uzunluğu: 0 (Akaike Information Criteria (AIC), Maksimum gecikme=5)

( $\Delta EX$ ) Gecikme uzunluğu: 0 (Akaike Information Criteria (AIC), Maksimum gecikme=5)

ADF testi yapılırken uygun gecikmenin seçimi için Akaike Bilgi Kriteri (AIC) kullanılmıştır. Buna göre maksimum gecikme beş olarak alınmış ve en küçük AIC değerini veren gecikme, uygun gecikme olarak seçilmiştir. ADF testinin sonuçlarına göre, GSMH (Y) ve ihracat (EX) değişkenlerinin düzey durumları için hesaplanan kritik değerler, hem %1 hem de %5 düzeylerinde eşik değerleri aşmamaktadır. Dolayısıyla seriler durağan değildir. Ancak söz konusu değişkenlerin birinci farkları alındığında ( $\Delta Y$ ,  $\Delta EX$ ) elde edilen kritik değerler %1 ve %5 düzeylerinde eşik değerlerini aşmaktadır. Sonuç olarak, değişkenlerin birinci farklarının durağan olması, birinci dereceden bütünleşik (I(1)) olduğunu göstermektedir ve değişkenler kointegrasyon testine tabi tutulabilir.

Yapılan çalışmada, ihracat (EX) ile GSMH (Y) arasındaki ilişki açıklanmaktadır. Değişkenler, 1955-2002 dönemine ilişkin olarak yıllık değerleri ile analize dahil edilmiştir. Tablo 1'den gözleneceği gibi; ADF test sonuçlarına göre, sistemdeki değişkenlerin tamamı birinci fark durağan sürece sahiptirler. Değişkenler, yıllık değerleriyle yer aldığından ve de birinci farkları ile durağanlaştırıldıklarından, bir gecikme seviyesi ile uygulanan toplu test sonuçları, Tablo 1'de gösterilmiştir. Buna göre; seviyelerinde birim köke sahip olan, ancak birinci farklarında durağanlaşan değişkenler arasında, kointegrasyon ilişkisi araştırılabilir. Tablo 2'deki Trace istatistiği testi, değişkenler arasında bir kointegre vektörün ( $r=1$ ) varlığına işaret etmektedir.

**Tablo 2.** Kointegrasyon Test Sonuçları

		Trace istatistiği		Maksimum istatistiği	
H <sub>0</sub>	H <sub>1</sub>	Değerler	% 95	Değerler	% 95
r=0	r≥1	23.17*	20.00	19.63*	15.7
r=1	r≥2	3.5411	9.2	3.541	9.2

En uygun gecikme Akaike's Information Criteria (AIC) ile belirlenmiştir.  
 \* %5 anlamlılık düzeyini gösterir  
 \*\* %1 anlamlılık düzeyini gösterir

$$Y=0.000002+ 2.5725EX \quad (5)$$

Tablo 2'den elde edilen sonuçlara göre, hem trace istatistiği hem de maksimum istatistiği,  $r=0$  olduğunu söyleyen sıfır hipotezini reddederken,  $r=1$  olduğunu söyleyen sıfır hipotezini kabul etmektedir. Ayrıca trace istatistiği için hesaplanan değer (23.17) kritik değerden (20.00) büyük olduğu için ve maksimum istatistik değer (19,63) kritik değerden (15,7) büyük olduğu için söz konusu değişkenler arasında, en fazla bir kointegre vektör vardır. Bu kointegre vektör ise 5' nolu eşitlikte de gösterilmektedir.

Yukarıdaki denklemde baktığımızda ihracat, GSMH üzerinde uzun dönemde pozitif etki yapmaktadır. Literatürde, ihracat ile GSMH arasında bulunan pozitif ve doğrusal ilişkinin çeşitli nedenlerine işaret edilmektedir (Medina-Smith, 2001). Bir ülkede ihracat düzeyinde belirli bir büyüme trendine ulaşılmasıyla ortaya çıkan kapasite kullanım oranlarındaki artış, ölçek ekonomilerinden sağlanan avantajlar, üretim

sürecine uygulanan teknolojik yenilikler, istihdam ve işgücü verimliliğindeki artışlar, daha etkin kaynak tahsisi, ödemeler dengesinde ortaya çıkan baskıların ihracat kazançları ile belli ölçülerde sınırlanmasının yarattığı olumlu etkilerle ihracat artışının yüksek ekonomik büyümeye (GSMH) yol açabileceği vurgulanmaktadır.

### 3.1. Nedensellik Testi Sonuçları

**Tablo 3.** Hata Düzeltme Nedensellik Sonuçları

Bağımlı değişken	Nedenselliğin Yönü (Bağımsız değişken)				
	Kısa Dönem Nedensellik		Uzun Dönem Nedensellik		
	$\Delta Y$	$\Delta EX$	ECT	ECT/ $\Delta Y$	ECT/ $\Delta EX$
$\Delta Y$	-----	1.44948	0.657	----- --	0.980419
$\Delta EX$	15.6394**	-----	20.0678**	11.1215**	-----

En uygun gecikme Akaike's Information Criteria (AIC) ile belirlenmiştir.  
 \* %5 anlamlılık düzeyini gösterir  
 \*\* %1 anlamlılık düzeyini gösterir

İhracat ve GSMH arasındaki kointegre ilişki incelendikten sonra, kısa ve uzun dönemde nedensellik ilişkisini olup olmadığının test edilmesi için ECM (hata düzeltme metodu) tahmin edilecektir. ECM (hata düzeltme metodu) uygulanırken, modeldeki tüm içsel değişkenlerin (ihracat ve GSMH) birinci farklarının, kointegre denklemin bir dönem gecikmeli değeri ile birlikte sistemdeki tüm içsel değişkenlerin birinci farklarının bir dönem gecikmeli değerleri üzerine regresyonu hesaplanacaktır.

### 3.2 Hata Düzeltme Yöntemi (ECM)

ECM ilk olarak Engle ve Granger (1987) tarafından ortaya atılmıştır. ECM, kısa ve uzun dönem ilişkisi arasındaki dengesizliğin giderilmesi ve kointegre değişkenler arasında kısa ve uzun dönemli nedenselliğin test edilmesi için kullanılmaktadır.

Bu çalışmada kullanılacak ECM şu şekilde oluşturulmuştur:

$$DLY = \alpha_1 + \sum_{i=1}^q \delta_{yi} DLEX_{t-i} + \sum_{j=1}^r \sigma_{yi} DLY_{t-j} + \theta_1 ECT_{t-1} + \varepsilon_{yt} \quad (6)$$

$$DLEX = \alpha_2 + \sum_{i=1}^m \beta_{ei} DLY_{t-i} + \sum_{j=1}^n \gamma_{ei} DLEX_{t-j} + \theta_2 ECT_{t-1} + \varepsilon_{et} \quad (7)$$

Yukarıdaki eşitliklerde, DLEX ve DLY, sırasıyla, ihracat ve GSMH'nin birinci farklarını göstermektedir. ECT ise uzun dönem kointegre ilişkiden elde edilmiş ve geçmiş dengesizliğin boyutunu gösteren, "hata düzeltme terimidir" (ECT denmesinin nedeni, uzun dönemli dengeden sapmaların, kısa dönemli uyarlamalarla düzeltilmesidir). Her bir değişkende, içsel değişkenlerdeki değişimler, sadece söz konusu değişkenlerin gecikmelerinden değil aynı zamanda önceki dönemden de kaynaklanmaktadır. ECM veri iken, nedenselliğin var olup olmadığı test edilebilir. Örneğin 7. eşitlikte, eğer GSMH'nin gecikmeli değerleri için tahmin edilmiş katsayılar istatistiksel olarak anlamlı ise, bu durumda kısa dönemde, GSMH'nin, ihracatın Granger nedeni olduğu söylenebilir. Bu sonuca göre, literatürde değişik ülkeler için yapılan çeşitli çalışmalarda (Kunst ve Marin,1989; Oxley,1993;Mallick,1996; Henriques ve Sadorsky,1996; Xu,1996;Amin Gutierrez de Pineres ve Ferrantino,1997;Shan ve Sun,1998; Chandra, 2003) elde edilen sonuçlara benzer şekilde,ihracat ve GSMH arasındaki nedensellik ilişkisi GSMH'den ihracata doğrudur.Yani kısaca, GSMH ihracatın Granger nedenidir. Fakat ihracattan, GSMH'ye doğru bir nedensellik ilişkisi mevcut değildir. Bu sonuç, ihracata yönelik büyüme yaklaşımında vurgulanan ihracat artışından büyümeye yönelik etkilerin aksine, Türkiye için, iç dinamiklere dayalı olarak ortaya çıkan GSMH artışının ihracat üzerinde etkili olduğuna ve GSMH artışını teşvik edecek politikaların ihracat üzerinde olumlu etki yaratacağına işaret etmektedir.

#### 4.SONUÇLAR

Bu makalede, 1955-2002 yılları için, Türkiye'de ihracat ile GSMH arasında uzun dönemli bir ilişkinin bulunup bulunmadığı ve bu iki değişken arasında nedensellik ilişkisinin varlığı incelenmiştir. Birim kök

testinin (ADF) sonuçlarına göre, her ikisi de birinci dereceden durağan olan seriler arasında, bir uzun dönemli ilişkinin varlığı, kointegrasyon metodu ile test edilmiştir. Kointegrasyon testinin sonuçları, ihracat ve GSMH arasındaki uzun dönemli ilişkinin varlığı yönündeki beklentimizi doğrulamaktadır.

Yapılan Granger nedensellik testinin sonuçlarına göre ihracat ve GSMH arasındaki nedensellik ilişkisi, GSMH'dan ihracat doğrudur.Bu anlamda GSMH, ihracatın Granger nedenidir. Bu çerçevede Türkiye'de sürdürülebilir bir büyüme ortamını sağlayacak politikaların ihracat performansı için önemli bir unsur olduğu ifade edilebilir.

**KAYNAKÇA**

- AFXENTIOUS, P.C. ve Serletis, A. (1991) "Exports and GNP Causality in the industrial countries: 1950-1985 ", *Kyklos*, 44, 2 (May):167-179
- AMIN GUTIERREZ DE PINERES, S. ve FERRANTINO, M. (1997) "Export diversification and structural dynamics in the growth process: a case of study Chile" *Journal of Development Economics*, 52, 375-391
- BAHMANI-OSKOOEE, M. ve DOMAÇ, İ. (1995) " Export Growth and Economic Growth in Turkey:Evidence from Cointegration analysis" *Middle East Technical University in Development* , 22, 67-77
- BALASSA, B. (1978) " Exports and growth: Further evidence ", *Journal of Development Economics*, 5, 2 (June): 181-189
- CHANDRA, R. (2003) " Reinvestigating Export-Led Growth in India Using A Multivariate Cointegration Framework " *The Journal of Developing Areas*, 37,1,73-86
- DICKEY, D.A.ve FULLER W. (1979) "Distribution of the Estimators for Autoregressive Time Series With a Unit Root" *Journal of American Statistical Association* 74, 427-431.
- DPT (2004), Sosyal ve Ekonomik Göstergeler:1955-2003,Ankara
- DUTT, S. D. ve GHOSH, D. (1994) "An Empirical Investigation of the Export Growth-Economic Growth Relationship " *Applied Economics Letters*, 1, 44-48
- DUTT, S. D. ve GHOSH, D. (1996) "The Export Growth- Economic Growth nexus:A Causality Analysis " *The Journal of Developing Areas*, 30, 167-182
- ENGLE, R. ve GRANGER, C.W.J. (1987) "Cointegration and Error-Correction: representation,estimation and testing" *Econometrica* ,55,251-276
- GILES,J.A. ve WILLIAMS, C. L. (2000) "Export-Led Growth : A Survey of the Empirical Literature and Some Noncausality results Part 1" *Econometrics Working Paper* , (January), 1-48
- HELLER, P.S. ve PORTER, R.C. (1978) " Exports and growth: An empirical re-investigation", *Journal of Development Economics*, 5, 2 (June): 191-193
- HENRIQUES, I. ve SADORSKY, P. (1996) "Export-led growth or growth-driven exports ? The Canadian case " *Canadian Journal of Economics* ,96, 540-555
- ISLAM, M.N. (1998) " Export expansion and economic growth: testing for cointegration and causality " *Applied Economics*, 30, 415-425
- JOHANSEN, S. (1988) "Statistical Analysis of Cointegration Vectors" *Journal of Economic Dynamics and Control*, 12 (2/3), 231-254.

- JOHANSEN, S. ve JUSELIUS, K. (1990) "Maximum Likelihood Estimation and Inference on Cointegration-With Applications to the Demand For Money" *Oxford Bulletin of Economics and Statistics*, 52 (2), 169-210.
- KRAVIS, I.B. (1970) " Trade as a handmaiden of growth : Similarities between the nineteenth and twentieth centruies", *Economic Journal*, 80, 320 (December):850-872
- KUNST, R.M. ve MARIN, D. (1989) " On exports and productivity: a causal analysis " *Review of Economics and Statistics*, 71, 699-703
- MALLICK, S.K. (1996) "Causality between exports and economic growth in India:evidence from cointegration based error correction models" *Indian Journal of Economics*, 76, 307-320
- MEDINA-SMITH ,Emilio J. (2001), Is the Export-Led Growth Hypothesis Valid for Developing Countries? A Case Study of Costa Rica , *Policy Issues in International Trade and Commodities Study Series No:7*, UNCTAD
- MICHAELY , M. (1977) "Exports and growth: An empirical investigation" *Journal of Development Economics*, 4, 1 (March): 49-53
- OXLEY, L. (1993) " Cointegration causality and export-led growth in Portugal :1865-1985" *Economics Letters*, 43, 163-166
- RIEZMAN, R. G. , SUMMERS, P. M. ve WHITEMAN, C.H. (1996) "The Engine of Growth or its handmaiden? A Time Series Assessment of Export-Led Growth" *Empirical Economics*, 21, 77-113
- SERLETIS, A. (1992) " Export growth and Canadian economic development " *Journal of Development Economics*, 38, 133-145
- SHARMA, S. C. ve DHAKAL, D. (1994) " Causal Analysis between Exports and Economic Growth in developing countries ", *Applied Economics* , 26, 1145-1157
- SHAN, J. ve SUN, F. (1998) " On the export-led growth hypothesis:the econometric evidence from China" *Applied Economics* , 30 , 1055-1065
- SUPO ALEGE, P. (1993) "Export and growth in the Nigerian economy: a causality test " *Indian Journal of Economics*, 73, 397-416
- XU, Z. (1996) " On the causality between export growth and GDP growth: an empirical reinvestigation " *Review International Economics*, 4, 172-184