

Rekabet Gücü ve Ekonomik Büyüme İlişkileri: Orta Asya ve Kafkasya Geçiş Ekonomileri Üzerine Bir İnceleme

Prof. Dr. Cevat Gerni (Beykent University, Turkey)

Prof. Dr. Selahattin Sarı (Beykent University, Turkey)

Asst. Prof. Dr. Ayşen Hiç Gencer (Istanbul Aydın University, Turkey)

Ph.D. Candidate Ziya Çağlar Yurttançıkılmaz (Atatürk University, Turkey)

The Relationships between Competitiveness and Economic Growth: A Study on the Countries of Central Asia and Caucasus

Abstract

The relationships among input, production and market suddenly broke down after the collapse of the USSR in 1991. The reflections of this disintegration are deeply felt in the Central Asian and in the Caucasian economies, which lack the traditions of being a government. The imbalances in the supply and demand, such as shutting down of factories due to breakdown of production relations and the resulting severe rise in the unemployment rate, caused a transition recession. As well-known in the literature, the main reason behind this is the interdependency of the production structures in these newly independent former Soviet countries. Large industrial establishments were left alone due to lack of sufficient raw materials and other inputs, due to lack of new technologies, and/or due to political void resulting from the transition period. In the newly established economic and political system, all of these countries, namely Azerbaijan, Georgia, Kazakhstan, Kyrgyzstan, Uzbekistan, Tajikistan and Turkmenistan, try to realize their economic growth and development by specializing in the production of goods in which they have an economic advantage in terms of competitiveness. In this study, the effects of competitiveness on economic growth is investigated for these 7 countries during the 1995-2010 period using panel data analysis based on the Lafay index. In the light of the results of this research, policy recommendations are attempted in order to determine the sectors in which these countries are more competitive and hence to suggest ways of increasing their economic growth rate.

JEL codes: F14, F43, F59

1 Giriş

Adam Smith'ten günümüze kadarki süreçte liberal iktisatçılar dış ticaretin avantajlarına vurgu yaparlarken; dış ticaretin üretim açısından işbölümü ve uzmanlaşmayı sağlayacağı ve bunun da daha fazla çıktı anlamına geleceğini ileri sürerler. Bu mekanizmanın işleyişinde, işbölümü ve uzmanlaşmayla birlikte avantajlı alanda daha fazla çıktı elde edilmesi ve bunun da iç piyasada tüketilenden arta kalanı dışa sunulurken; dezavantajlı olunan alandaki mal ve hizmetlerin de daha ucuza dışarıdan yurtiçine transferi söz konusudur. Bu anlamda, daha yüksek gelir seviyesine bağlı olarak daha üst düzeyde tüketim ve böylece daha üst düzeyde bir kayıtsızlık eğrisi üzerinde bulunabilme; kısaca daha yüksek bir refah seviyesine ulaşabilme mümkündür. Özet bir ifadeyle liberaller, bu durumun gerçekleştirilebilirliğini dış ticarete bağlarlar. Bu uygulama günümüz literatüründe ihracata yönelik sanayileşme stratejisi olarak tanımlanır. İhracata yönelik strateji, üretim artışı ve büyüme ilişkisini ortaya koyarken, özellikle gelişmekte olan ülkelerin döviz açığı sorununun da döviz kazandırıcı nitelikteki bu politikalarla telafi edileceğini ileri sürmektedir.

Yukarıda en basit şekliyle ifade edilen klasik ve Neo-klasik teorisyenlere ait düşüncede, ülkelerin liberal (özelleştirme ve dışa açıklık) politika uygulamalarının ekonomik refaha ulaşılabilirliğine-artırılabilirliğine dikkat çekilmektedir. Burada uluslararası ticaretin de ülkelerin üretkenliğini sağlayacak faktörleri harekete geçirecek birçok mekanizmayı tetikleyeceği kabul edilmektedir (Grosman ve Helpman, 1991: 23; Alessandrini ve Batuo, 2010: 146). Ticaretin ülkedeki üretkenlik artışına pozitif yönde etkide bulunduğu dair argümana Tayvan, Çin, Güney Kore gibi ülkeler örnekler olarak gösterilmektedir (Rutherford ve Tarr, 1993: 198). Konu ile ilgili ilk uygulamalı çalışmalardan birisini yapan Hla Myint, ihracatın ülke sınırları içindeki taleple sınırlı olan piyasanın genişlemesine neden olduğunu; artan talebin atıl kaynakların kullanımına imkân verdiğini ve bu durumun da uzmanlaşmaya ve verimlilik artışına yol açarak büyümeyi istenen seviyeye ulaştırabildiğini ortaya koymuştur (Dülgeroğlu, 1991: 41).

Ancak, ihracat ve ekonomik büyüme ilişkilerini ele alan literatürde, büyümenin sürdürülebilirliğinin başarı koşulu olarak ekonominin tek bir sektöre bağımlı olmaması gerektiği gösterilmektedir. Bu açıdan ihracat-büyüme literatürünün aynı zamanda birbiriyle çelişen sonuçlar-bulgular verdiği dikkat çekerken, bu farklılaşan sonuçların nedeni olarak farklı testlerin veya farklı filtreleyici tekniklerin kullanılmasının ya da ülkelere özgü yapısal şartların varlığından bahsedilmektedir (Gordon ve Sakyi-Bekoe, 1993: 558). Yapısal gerilik koşullarının olduğu ülkelerde ürün çeşitliliğinin olmaması ve talebin fiyat esnekliğinin düşük seviyede bulunması, büyüme ve ihracat arasında beklenen pozitif ilişkilerin yakalanamamasına sebep olarak gösterilmektedir (bkz. Edward,

1994: 4; Edward, 1992: 38; Prebisch, 1984: 179; Feder, 1983: 59-73). Bu yönüyle dış açıklığın liberallerin ifade ettiği şekliyle daima büyüme üzerine pozitif etkiler yaratmasından ziyade, dış ticaretten beklenen başarının ekonominin ancak belirli bir olgunluk düzeyinde bulunmasıyla sağlanabileceği kabul edilmektedir.

Bu çerçevede ticaret akımlarını açıklamaya yönelik olarak geliştirilen yaklaşımlar ele alındığında, kronolojik olarak ülkeler arasındaki teknolojik farklılıklar (Ricardo, 1817), nispi faktör bolluğu (Heckscher, 1919; Ohlin, 1933), çeşitlilik ve ölçek ekonomileri (Krugman, 1980, Ethier, 1982, Helpman ve Krugman, 1985), firma heterojenliği (Melitz, 2003; Helpman ve diğ., 2004; Bernard ve diğ., 2007) şeklinde bir gelişmenin olduğu görülür (Hinloopen ve van Marrewijk, 2012: 1483). Ancak, dış ticaretin ve özellikle de ihracatın ekonomik büyüme üzerine beklenen olumlu etkiler yaratabilmesinde dış şoklara karşı mal çeşitliliği ile esneklik yapısı açısından yüksek esneklikli mal ve hizmetler üretebilme kapasitesinin varlığı önem arz etmektedir. Dolayısıyla mal ticareti açısından üretimin dış talep esneklik değerinin görece yüksek olduğu sektörlerde dış ticaretin büyüme üzerine daha kuvvetli etkiler yaratması beklenmektedir. Bu sektörler açısından değerlendirme yapılacak olduğunda, esneklik değerleri açısından yüksekliğin başarıyı getirdiği, ancak bunun gerekli fakat yeterli koşul olmadığı açıktır. Yeter koşul olarak, ilgili sektörlerde ülkenin rekabet gücünün olup olmaması önem arz eder. Uluslararası rekabet gücü ise, görece olarak bir sektörün diğer ülkelerin aynı sektörlerine göre daha yüksek gelir ve istihdam yaratma gücü olarak tanımlanmaktadır (Demir, 2001: 46). Diğer bir tanımlamayla rekabet gücü, bir ülkenin belirli mal ve hizmetlerde dünyanın kalanına göre daha ucuza ve daha kaliteli bir şekilde üretimde bulunmasına işaret eder. Bunun belirlenebilirliği hususunda ampirik dış ticaret literatürünün bir boyutu, açıklanmış karşılaştırmalı üstünlükleri tanımlamayı amaçlayan indekslerin hesaplanmasına dayanır. Bu indekslerden Liesner (1958)'in ortaya atıp uygulamada ilk olarak Balassa (1965) tarafından kullanılmış olan indeksten Lafay (1992)'a varıncaya kadar literatürde bir gelişim sürecinin varlığı dikkati çeker. Dolayısıyla geliştirilen bu indekslerle bir ülkenin rekabet gücünün hangi mallarda uzmanlaştığı belirlenebilmektedir.

Bu çalışmada Avrasya ekonomileri ya da görece zayıf geçiş ekonomileri olarak adlandırılan Orta Asya ve Kafkasya ekonomilerinin rekabet güçleri Lafay indeksine göre belirlenmeye çalışılacaktır. Bu ülkelerden Azerbaycan, Gürcistan, Kırgızistan, Kazakistan, Özbekistan, Tacikistan ve Türkmenistan 1991'de siyasal bağımsızlıklarını kazanmalarına karşılık; geçiş sürecinin en dramatik olgusu olan geçiş resesyonunda ve bunun nedeni olan “girdi-üretim-pazar-tüketim” kalıplarında önemli kopmalar yaşamışlardır. Ortaya çıkan bu yeni yapıda, olumsuz arz şokları Orta Asya ve Kafkasya ekonomilerinde önemli ölçüde küçülmeler yaratırken; yeniden yapılanma süreçlerinin de bu ekonomilerde diğer geçiş ekonomilerine göre uzun süreli olduğu gözlenmiştir (Gerni ve diğ., 2011: 253). Kısaca bu ülkelerde üretim ve tüketim kanalları yeniden yapılandırılırken; rekabet gücünün de yeniden şekillenmeye başladığı açıktır.

Bu noktada geçiş ekonomileri yeniden yapılanmaya giderirken, yapılandırdıkları sektörlerin de büyüme üzerinde anlamlı etkilerinin olup olmadığı incelemeye değerdir. Diğer bir ifadeyle, her türlü maliyete katlanılarak yeniden yapılandırılan sektörlerin rekabet gücüne uygun olup olmadığı ve bunların aynı zamanda büyüme-istihdam üzerine pozitif ve anlamlı etkilerinin bulunup bulunmadığı çalışmanın sınıırını oluşturmaktadır. Bu çerçevede rekabet gücü indeksindeki gelişmeler tanıtılarak yukarıda adı geçen 7 Orta Asya ve Kafkasya ekonomisinin 10 temel sektöre ilişkin rekabet gücü endeksleri hesaplanacaktır. Daha sonra hesaplanan bu endeks değerleri ile ekonomik büyüme ilişkileri ekonometrik analizlerle ortaya konulacaktır. Diğer bir ifadeyle, ele alınan 10 sektörden hangisi ve/veya hangilerinin rekabet gücü bağlamında ekonomik büyüme üzerine etkisinin olduğu araştırılarak ve olası öncü sektör(ler) belirlenerek, uygun sektör(ler) için politika çıkarımına gidilmeye çalışılacaktır. Bu çalışmanın, rekabet gücü endeksleri ile ekonomik büyüme arasındaki ilişkilerin araştırılması yönüyle ilgili literatüre katkısının olacağı düşünülebilir.

2 Rekabet Gücü Endekslerindeki Gelişmeler

Bir ülkenin ticarete uzmanlığını değerlendirmek için çeşitli yöntemler geliştirilmiş ve bu noktada en uygun ölçümlerin araştırılması ve bununla ilgili teorik çerçeve dış ticaret literatüründe oldukça geniş bir kapsama ulaşmıştır. Ticaret akımlarına dayalı metotlar temelde iki guruba ayrılmaktadır. Birinci gurupta literatürde en yaygın şekliyle kullanılan gösterge Balassa (1965) indeksidir ve bu indeks sadece ihracat verilerini kullanır. İkinci gurupta ise Lafay (1992) tarafından geliştirilen ve son zamanlarda en popüler gösterge haline gelen yöntemdir. Bu yöntem hem ihracat hem de ithalat verilerini birlikte değerlendirerek üretimin genel ticaret dengesine katkısını dikkate almaktadır (Amador ve diğ., 2011: 448). Tablo 1'de rekabet gücü endeksindeki gelişmeler özet olarak verilmiştir.

Açıklanmış karşılaştırmalı avantaj kavramının literatüre girişini Balassa'dan da önce ilk olarak Liesner (1958) sağlamış ve bu Balassa tarafından işlevsel hale getirilmiştir. Balassa indeksi, bir ülkenin ihracatta güçlü ve zayıf yönlerini ortaya koymak için kullanılmaktadır (Hinloopen ve van Marrewijk, 2012: 1483-1484). Balassa indeksinde ele alınan mal gurubu ya da sektör için hesaplanan RCA değerinin 1'den büyük olması durumunda, bu mal ya da sektörde RCA olduğu sonucu ortaya çıkar. Buna karşılık, hesaplanan indeks değerinin 1'den küçük olması ise, ilgili mal ya da sektörde avantajının bulunmadığı sonucunu verir. Balassa indeksinin statik bir yapıya sahip olması, bu indeksin en önemli eleştirisi boyutunu oluşturmaktadır.

Çalışma Adı	Formülüzasyon ve Açıklama
H. Liesner'in Karşılaştırmalı Üstünlükler Yaklaşımı	$RCA_1 = (X_{ij} / X_{ej}) / (X_{nj} / X_{ej}) = (X_{ij} / X_{nj})$ <p>Formülde "i" esas alınan ülke, "e" referans alınan ülke, "n" ise rekabet edilen ülkeyi ifade etmektedir. "x" ihracatı, "j" ise ölçümü yapılan malı simgelemektedir.</p>
Balassa'nın Karşılaştırmalı Üstünlükler Yaklaşımı	$RCA_2 = (X_{ij} / X_{nj}) / (X_{it} / X_{nt})$ <p>Bu ölçümde "x" ihracatı, "j" ihraç edilen ve rekabet ölçümü yapılan malı (yada sektörü) "t" toplam mal grubunu simgelemektedir. "i" göreceli rekabet ölçümü yapılan ülkeyi, "n" ise i ülkesinin j ürünündeki göreceli rekabetin karşılaştırıldığı ülke ya da ülke gruplarını ifade etmektedir. RCA değeri 1'den büyük ise söz konusu mal ya da sektörde Açıklanmış Karşılaştırmalı Üstünlük olduğunu, hesaplanan indeks değerinin birden küçük olması ise ilgili mal ya da sektörde dezavantaj olduğunu göstermektedir.</p>
Vollrath'ın Rekabetçi Avantajlar Yaklaşımı	<p>Relative Trade Advantage, $RTA = RXA - RMA$</p> $RXA = (X_{ij} / X_{nj}) / (X_{it} / X_{nt})$ $RMA = (M_{ij} / M_{nj}) / (M_{it} / M_{nt})$ <p>Relative Exports Advantage = $Ln(RXA)$ Revealed Competitiveness = $RC = Ln RXA - Ln RMA$</p> <p>Karşılaştırmalı ihracat avantajını açıklayan bu formülde, "i" seçilen ülkeyi, "j" ölçümü yapılan malı, "t" toplam mal miktarını, "n" ise karşılaştırması yapılan ülke ya da ülkeler grubunu ifade etmektedir.</p>
İhracat Benzerlik Endeksi (Export Similarities- ES)	$Si(ab,c) = \text{Minimum}[Xi(ac), Xi(bc)]$ <p>Bu yöntemde "a" ve "b" ülkelerinin c ülkesi olan ihracatındaki farklılıklar ölçülmektedir. Endeks "0" ile "1" arasında değer alabilmektedir. Endeks "1" değerine yaklaştıkça iki ülkenin ihracat yapılarındaki benzerlik artmakta, "0" değerine yaklaştığında ise iki ülkenin ihracat yapılarındaki benzerlik azalmaktadır.</p>
Göreceli İhracat Performansı Endeksi (Comparative Export Performance)	$CEP = (X_{ij} / X_{iw}) / (\sum X_{ij} / \sum X_{iw})$ <p>Formülde "i" ölçümü yapılan sektörü, "j" seçilen ülkeyi, "w" ise j ülkesi ile karşılaştırılması yapılacak ülke ya da ülkeler grubunu ifade etmektedir. Göreceli ihracat performansı endeksi birin üzerinde bir değer alması; ilgili ülkenin karşılaştırması yapılan ülkelere oranla "i" sektöründe toplam ihracat içinde yüksek bir paya sahip olduğu anlamına gelmektedir. Endeksin birin altında değer alması ise ilgili ülkenin karşılaştırması yapılan ülkelere oranla "i" sektöründe toplam ihracat içinde düşük bir paya sahip olduğu anlamına gelmektedir.</p>
Ticaret Çakışması (Trade Overlap Formula-TO)	$TO = 2 \sum_{i=1}^n \min(X_i, M_i) / \sum_{i=1}^n (X_i + M_i)$ <p>Ticaret çakışmasının değeri 0 ile 1 arasında değişmektedir. Değer 1'e yaklaştıkça endüstri içi uzmanlaşma, 0'a yaklaştıkça endüstriler arası uzmanlaşma ortaya çıkmaktadır.</p>
Ticaret Entropi Endeksi (Trade Entropy Index)	<p>İthalat entropi endeksinde su formül kullanılmaktadır.</p> $I_{mi} = \sum a_{ij} \ln(1/a_{ij})$ <p>İhracat entropi endeksinde su formül kullanılmaktadır.</p> $I_{xi} = \sum b_{ij} \ln(1/b_{ij})$ <p>"a_{ij}" j ülkesinin ticari partneri olan i ülkesinden ithalatını, "b_{ij}" ise j ülkesinin i ülkesine ihracatını ifade etmektedir. Endekste "a_{ij}" ve "b_{ij}" "0" ile "1" arasında değer alabilmektedir. "I_{mi} endeksi; ln (1/a_{ij}) ile a_{ij} değerinin eşit olması sonucu en yüksek değeri alır. Bu iki katsayı birbirinden ne kadar farklı olursa endeksin değeri de o derecede düşük olur. Bu durum I_{xi} endeksi içinde de aynı şekilde geçerlidir. Endeksin değeri ne kadar yüksek olursa ülkenin ihracat(ithalat)'ının da o derece dağılımıdır.</p>
Uygunluk Katsayısı (Conformity Coefficient - CC)	$CC = \frac{\sum_{i=1}^n x_i m_i}{\sqrt{\sum_{i=1}^n X_i X_i \sum_{i=1}^n M_i M_i}}$ <p>Formülde X_i ve M_i karşılaştırması yapılan iki yapıyı belirtmektedir. X_i ülkesinin karşılaştırması yapılan ülke ya da ülkelere olan ihracatını, M_i ise karşılaştırması yapılan ülke ya da ülkelerin i ülkesine ihracatını simgelemektedir. Endeks değeri 0 ile 1 arası bir değer alır ve endeks değerinin yüksek çıkması iki ülke arasında ihraç ürünlerinin büyük ölçüde benzer olmasını ifade etmektedir.</p>
Lafay'ın Karşılaştırmalı Üstünlükler Yaklaşımı	$LFI = \left(\frac{x_j^i - m_j^i}{x_j^i + m_j^i} - \frac{\sum_{j=1}^N (x_j^i - m_j^i)}{\sum_{j=1}^N (x_j^i + m_j^i)} \right) \times \frac{x_j^i + m_j^i}{\sum_{j=1}^N (x_j^i + m_j^i)}$ <p>X_jⁱ ve m_jⁱ i ülkesinin j ürününde yaptığı ihracat ve ithalatı göstermektedir. N ise ticarete konu olan malları temsil etmektedir. Eğer endeks değeri pozitif bir değer almışsa ülkenin ilgili üründe karşılaştırmalı üstünlüğe sahip olduğu belirtilir, endeks değeri negatifse ülkenin ilgili üründe rekabet gücü zayıftır.</p>

Tablo 1. Karşılaştırmalı Üstünlükleri-Rekabet Gücünü Açıklamada Kullanılan Metotlar **Kaynak:** Yazmacioğlu, 2006; Yılmaz ve Ergun, 2003; Affortunato ve diğ., 2010'dan derlenmiştir.

Diğer bir ifadeyle Balassa indeksi, özellikle statik analizi gerçekleştirmek için uygun olan her ülkenin ihracat payının “normalleştirilmesi”ne yönelik olarak belirli bir sektörde dünya ihracat payını kullanır. Bu noktada bir kısım yazarlar, istatistik özelliklerini geliştirmeyi amaçlayacak şekilde Balassa endeksinin değiştirilmiş sürümlerini geliştirmişlerdir. Bunlar içerisinde özellikle Dalum ve diğ. (1998), simetriyi tanıtan bir dönüşümü önermiş ve Proudman ile Redding (2000) de belirli bir ülke için ürünler arasında sabit ortalamalı bir indeks geliştirmişlerdir. Amador ve diğ. (2001)’in çalışmasında, Balassa indeksinin paydasındaki dünya ihracatının payının zamana bağlı olarak sabit bir maksimum ve ortalamayı gerçekleştirecek şekilde dünya ağırlıksız ortalama payı ile ikamesi kullanılmıştır (Amador ve diğ., 2011: 448).

Dolayısıyla Balassa indeksinden sonra rekabet gücünü ölçmeye yönelik çabaların bir sonucu olarak Lafay’a kadar 7 indeks geliştirilmiş ve halihazırda Lafay indeksi karşılaştırmalı üstünlükler açısından daha dinamik bir ölçüm kalıbına bürünmüştür (Amador ve diğ., 2011: 448). Buna göre, hesaplanan Lafay endeks değeri pozitif bir değer almışsa ele alınan ülkenin ilgili üründe karşılaştırmalı üstünlüğe sahip olduğu belirtilir. Buna karşılık, hesaplanan Lafay endeks değeri negatif bir değer almışsa, bu durumda da ele alınan ülkenin ilgili üründe rekabet gücünün zayıf olduğu sonucuna varılır. Dolayısıyla hesaplanan değerler pozitif olarak ne kadar büyürse, rekabet gücünün de o nispette daha yüksek olması beklenir.

3 Rekabet Gücü ve Ekonomik Büyüme İlişkilerinde Model Seçimi

Rekabet gücü ile ilgili uygulamalı çalışmalar, daha çok ülkelerin hangi mallarda ya da sektörlerde rekabet gücünün olduğunu ortaya koymaktadır. Bu çalışmada ise konu, Orta Asya ve Kafkasya ekonomilerinde özellikle ağır geçiş resesyonunu ortaya çıkaran unsur olarak üretim-tüketim zincirinin kopması bağlamında ele alınmaktadır. 1991’de siyasal anlamda bağımsızlıklarını elde eden geçiş ekonomileri, girdi temini ve üretim ile bunların pazarlanabilirliğinin kopması sonucunda, hem negatif arz şokları hem de cari talebin masedilememesine bağlı olarak pozitif talep şokları yaşamışlardır. Arz şoklarına paralel olarak gelir ve istihdamda düşüşler yaşanırken, talep şoklarına paralel olarak yüksek ve hiper enflasyon süreçleri deneyim edilmiştir. Demokratik sistemden uzun süre mahrum kalan bu ekonomilerde, siyasal ve ekonomik anlamda yeniden yapılanmaya gidilmesi, yani kurumsal yapıların tesisi yönünde çabaların varlığı gözlenmektedir. Bu çabalara ilaveten, rekabet gücü anlamında söz konusu mal grupları için Lafay indeksi ile rekabet güçleri belirlemesi yapılırken; cari rekabet gücünün olduğu mal ve hizmetlerde ilerlemenin de ekonomik büyümeyi uyarıp uyarmadığı belirlenmeye değerdir.

Bu çerçevede, Orta Asya ve Kafkasya geçiş ekonomilerinde şeklen ortaya çıkan siyasal bağımsızlığa karşılık, sosyo-ekonomik bağımlılığın hâlihazırda derinden var olduğu ve bunun da özellikle üretim ilişkileri açısından ileri-geri bağlantılarla etkisini devam ettirdiği bilinmektedir. Diğer bir ifadeyle, Orta Asya ve Kafkasya geçiş ekonomilerinde bir tür “girdi temini-üretimi gerçekleştirebilme-üretilene pazar yaratabilme” ilişkilerinin sıfırlanmasından sonra, bu mekanizmaların yeniden tesis edilmesi çabaları söz konusudur. Bu çabaların bir yansıması olarak Orta Asya ve Kafkasya geçiş ekonomilerinde öncelikle rekabet gücü olan sektörlerin yeniden yapılandırılmasına gereksinim vardır. Sektörel bazda yeniden yapılanma çabalarının da literatürdeki ele alınan boyutuyla en avantajlı gözükten indekslerden biri olan Lafay indeksi ile belirlenmesi söz konusu olabilmektedir:

$$LFI = \left(\frac{x_j^i - m_j^i}{x_j^i + m_j^i} - \frac{\sum_{j=1}^N (x_j^i - m_j^i)}{\sum_{j=1}^N (x_j^i + m_j^i)} \right) \times \frac{x_j^i + m_j^i}{\sum_{j=1}^N (x_j^i + m_j^i)} \quad (1)$$

(1) nolu eşitlikle ifade edilen Lafay indeksinde, i ülkesinin j ürünüde yaptığı ihracat ve ithalat x_j^i ve m_j^i ile gösterilmektedir. N ise ticaret konu olan malları temsil etmektedir.

Tablo 1’de açıklandığı gibi, yapılan hesaplamalar sonucunda, şayet hesaplanan endeks değeri pozitif bir değer almışsa, inceleme konusu yapılan ülkenin ilgili üründe karşılaştırmalı üstünlüğünün olduğu; aksine hesaplanan endeks değeri negatif bir değer almışsa, araştırma konusu yapılan ülkenin ilgili üründe rekabet gücünün zayıf olduğu belirtilir. Dolayısıyla, Orta Asya ve Kafkasya’da yer alan geçiş ekonomilerinden Azerbaycan, Gürcistan, Kazakistan, Kırgızistan, Özbekistan, Tacikistan ve Türkmenistan için 1995-2010 yılları için UNCTAD’dan derlenen 10 ana mal grubu verilerinden yola çıkılarak Lafay indeks değerlerinin hesaplanması yoluna gidilmiştir. Lafay indeks değerleri açısından karşılaştırmalı üstünlükler yapısı belirlendikten sonra buradaki indeks değerleri ile ekonomik büyüme ilişkileri araştırma konusu yapılacaktır. Büyüme kalıbı ise Neo-klasik büyüme eşitliği baz alınarak oluşturulmuştur:

$$Y = f(K, L) \quad (2)$$

(2) nolu büyüme formunda Y, toplam üretimi temsilen ABD doları cinsinden GSYİH değerlerini; K, ABD doları cinsinden gayri safi sabit sermaye stokunu; L ise işgücünü temsilen toplam nüfusu yansıtmaktadır. Bu

standart büyüme formunun her iki tarafının da logaritması alınarak çift logaritmik bir büyüme formuna ulaşılmıştır. Daha sonra da bu (2) nolu büyüme formuna hesaplanan her bir mal grubu için Lafay indeksi değerleri eklenip model geliştirilerek aşağıdaki şekilde gösterimi yapılmıştır:

$$Y = f [(K, L), C_0, C_1, C_2, \dots C_8, C_9] \quad (3)$$

(3) nolu büyüme formu (2) nolu büyüme formundan farklı olarak Neo-klasik büyüme formunda yer alan bağımlı değişken Y ile kontrol değişkenler K ve L değişkenleri logaritmik (Λ) formda ($\Lambda Y, \Lambda K$ ve ΛL şeklinde) alınmış ve buna C_0 'dan başlayarak C_9 'a kadar sıralanacak şekilde ana mal gruplarının eklemesi yapılmıştır. Diğer bir ifadeyle rekabet gücü endeksini oluşturan C_0 'dan başlayan ve C_9 'a kadar sıralanan endeks değerleri ise taşıdıkları negatif işaret nedeniyle seviye değerlerinde alınmıştır.

$$\Lambda Y = f [(\Lambda K, \Lambda L), C_0, C_1, C_2, \dots C_8, C_9] \quad (4.1)$$

Dolayısıyla çalışmada (4.1) nolu büyüme formunda K ve L değerleri logaritmik formda standart olarak alınmakta ve her bir mal grubu (C) için hesaplanan Lafay indeksi değerleri tek tek modellenerek eklenmesi yapılmaktadır. Bu çerçevede (4.2) nolu eşitlikle logaritmik formları için küçük notasyonlarla aşağıdaki şekilde yeniden tanımlanabilir:

$$y = f [(k, l), C_0, C_1, C_2, \dots C_8, C_9] \quad (4.2)$$

Mal gruplarının kodu, tanımlanması ve oluşturulan büyüme formları Tablo 2'de özet olarak verilmiştir.

Kodu	Mal Grubunun Açıklaması	(4) nolu Büyüme Formundan Hareketle Büyüme ve Rekabet İlişkileri Modelleri
0	Gıda ve Canlı Hayvanlar	$Y = f (K, L, C_0)$
1	İçecekler ve Tütün	$Y = f (K, L, C_1)$
2	Akaryakıt Hariç Malzemeleri, Yenmeyen Ham Malzemeler	$Y = f (K, L, C_2)$
3	Mineral Yakıtlar, Yağlar Ve İlgili Maddeler	$Y = f (K, L, C_3)$
4	Hayvansal ve Bitkisel Katı-Sıvı Yağlar ve Mumlar	$Y = f (K, L, C_4)$
5	Kimyasallar ve İlgili Ürünler	$Y = f (K, L, C_5)$
6	Sanayi Malları	$Y = f (K, L, C_6)$
7	Makine ve Ulaşım Araçları	$Y = f (K, L, C_7)$
8	Çeşitli Mamul Eşya	$Y = f (K, L, C_8)$
9	Mal ve Diğer İşlemler	$Y = f (K, L, C_9)$

Tablo 2. Mal Gruplarının Kodu, Açıklaması ve Büyüme Formları

Yukarıdaki tablodan da anlaşılacağı gibi, her bir rekabet gücünü temsil alan ve C ile gösterilen Lafay indeksi değerleri çalışmanın modelleri olup, bu değişkenlerin büyüme üzerine etkiler yaratıp yaratmadıkları ekonometrik analizlerle araştırılacaktır. Tablo 3'de araştırma konusu yapılan 7 geçiş ekonomisinin yıllara göre ihracatının nispi olarak en yüksek olduğu mal grupları ve bunların toplam ihracatları içerisindeki payları verilmiştir.

Yıllar	Azerbaycan	Gürcistan	Kazakistan	Kırgızistan	Özbekistan	Tacikistan	Türkmenistan
1995	0,46004(C ₃)	0,20239(C ₀)	0,24989(C ₃)	0,21757(C ₂)	0,63154(C ₂)	0,47582(C ₂)	0,70295(C ₃)
1996	0,63478(C ₃)	0,20239(C ₀)	0,32943(C ₃)	0,25607(C ₀)	0,56063(C ₂)	0,49124(C ₂)	0,74771(C ₃)
1997	0,50678(C ₃)	0,22593(C ₆)	0,34156(C ₃)	0,18458(C ₂)	0,51720(C ₂)	0,45064(C ₂)	0,81759(C ₃)
1998	0,56359(C ₃)	0,21161(C ₆)	0,36704(C ₃)	0,35332(C ₉)	0,51319(C ₂)	0,56544(C ₆)	0,54114(C ₃)
1999	0,74115(C ₃)	0,20049(C ₂)	0,43644(C ₃)	0,33213(C ₉)	0,52563(C ₂)	0,56544(C ₆)	0,69785(C ₃)
2000	0,78855(C ₃)	0,30445(C ₂)	0,52786(C ₃)	0,29492(C ₉)	0,41901(C ₂)	0,49916(C ₆)	0,75905(C ₃)
2001	0,87497(C ₃)	0,27387(C ₂)	0,56068(C ₃)	0,33527(C ₉)	0,40164(C ₂)	0,56544(C ₆)	0,84080(C ₃)
2002	0,86404(C ₃)	0,21393(C ₂)	0,58297(C ₃)	0,24371(C ₆)	0,39647(C ₂)	0,56544(C ₆)	0,84507(C ₃)
2003	0,83427(C ₃)	0,27501(C ₂)	0,61221(C ₃)	0,28114(C ₆)	0,36293(C ₂)	0,59795(C ₆)	0,84107(C ₃)
2004	0,78466(C ₃)	0,26255(C ₂)	0,64256(C ₃)	0,30725(C ₉)	0,34790(C ₂)	0,56084(C ₆)	0,85081(C ₃)
2005	0,76919(C ₃)	0,19316(C ₂)	0,70119(C ₃)	0,26244(C ₉)	0,26855(C ₂)	0,75275(C ₆)	0,89120(C ₃)
2006	0,87265(C ₃)	0,23763(C ₂)	0,68714(C ₃)	0,16953(C ₃)	0,22307(C ₂)	0,81916(C ₆)	0,87319(C ₃)
2007	0,89959(C ₃)	0,21364(C ₂)	0,66011(C ₃)	0,23818(C ₆)	0,18275(C ₂)	0,80504(C ₆)	0,87966(C ₃)
2008	0,95457(C ₃)	0,26108(C ₆)	0,68722(C ₃)	0,37192(C ₉)	0,34637(C ₃)	0,75815(C ₆)	0,83302(C ₃)
2009	0,91959(C ₃)	0,17617(C ₂)	0,69514(C ₃)	0,30107(C ₉)	0,47062(C ₃)	0,40745(C ₂)	0,73291(C ₃)
2010	0,93732(C ₃)	0,21671(C ₆)	0,71681(C ₃)	0,19462(C ₀)	0,22305(C ₃)	0,47863(C ₆)	0,73288(C ₃)
Sanayinin GSYİH Payı (%) (2010)	65	23	42	28	35	22	54

Not: Parantez içerisindeki C notasyonları ana mal gruplarını sembolize etmekte ve bunlara ilişkin açıklamalar da Tablo 2'de verilmiştir.

Tablo 3. İhracatta En Yüksek Payı Alan Mal Gruplarının Toplam İhracat İçindeki Payları

Orta Asya ve Kafkasya ekonomilerinde ihracatın bileşeni incelendiğinde, daha çok ilksel mallar ağırlıklı bir yapının hâkim olduğu dikkati çekmektedir. Ele alınan 7 ülke bağlamında ihracata konu olan mallar içerisinde en büyük payı daha çok C0, C2 ve C3 mal grupları almaktadır ki, bu gruplarda sırasıyla “Gıda ve Canlı Hayvanlar”, “Akaryakıt Hariç Malzemeleri, Yenmeyen Ham Malzemeler, Mineral Yakıtlar” ve “Yağlar ve İlgili Maddeler”den ibarettir. Tacikistan ve Kırgızistan’da ise genellikle C6 (Sanayi Malları) ve C9 (Mal ve Diğer İşlemler) mal grubunun toplam ihracat içerisinde önemli pay aldığı gözlenmektedir. Ancak, bu ülkelerde sanayi sektörünün toplam GSYİH içerisindeki payının görece çok düşük seviyelerde olmasına karşılık, ihracatta sanayinin payının yüksek düzeylerde bulunması, özellikle Çin ile olan komşuluklarının gereği olarak bir tür eski Sovyetlere dağıtım merkezi konumunda buldukları söylenebilir ki, bu yönüyle adeta re-eksport olgusunu işlediği söylenebilir. Dolayısıyla bu iki ülkenin toplam ihracata konu olan ticari yapısının daha çok ilksel mallardan müteşkil olduğu gözükmektedir. Dış ticaret yapısının kabaca ilksel mallardan oluştuğu bu 7 geçiş ekonomisinde rekabet gücünün de hammaddeler ve tarımsal mallardan oluştuğu söylenebilir.

4 Uygulama Sonuçları

Orta Asya ve Kafkasya geçiş ekonomilerinde rekabet gücü ve ekonomik büyüme ilişkilerinin araştırılmasına yönelik olarak yapılan bu çalışma uygun veri setine ulaşılan yılları kapsamakta olup, bu da 1995-2010 arası dönemi içermektedir. Dolayısıyla (4.2) nolu büyüme formundan hareketle 10 mal grubu için 10 model denemesi yapılarak, hangi mal gruplarının büyüme üzerine anlamlı etkiler yarattığı panel veri analizleri ile belirlenmeye çalışılmıştır. Panel veri analizlerinde yatay kesit (7 ülke; Azerbaycan, Gürcistan, Kazakistan, Kırgızistan, Özbekistan, Tacikistan ve Türkmenistan) boyutuna ilaveten zaman serisi (1995-2010; 16 yıl) boyutu söz konusudur. Bu nedenle özellikle zaman boyutunun olduğu verilerde düzmece-sahte regresyon sorunu ortaya çıkabilmektedir. Sahte regresyon sorunu ise yapılan tahminler anlamlı bile olsa, sonuçlarına ihtiyatla bakılmasını gerekli kılmaktadır. Sahte regresyon sorununun önüne geçebilmek amacıyla serilerin durağanlığının-birim kök içerip içermediğinin araştırılmasına gereksinim duyulmaktadır. Birinci nesil birim kök testleri olarak adlandırılan tahminciler Levin-Lin ve Chu (LLC), Breitung, Im-Pesaran ve Shin (IPS), Fisher ADF, Fisher PP ve Hadri birim kök testleridir. Bu çalışmada kullanılan 13 değişkene ilişkin birinci nesil birim kök testi için Levin-Lin ve Chu (LLC) testleri Stata ekonometri programında hesaplanmış ve bu testlerden elde edilen sonuçları Tablo 4’de verilmiştir.

Değişkenler	Seviye Değerleri	Birinci Farklar
y	-0.0866 (-0.4252)	-0.8292 ^(a) (-5.8224)
k	-0.2903 ^(a) (-2.6683)	
l	-0.1772 ^(a) (-19.645)	
C ₀	-0.3860 ^(a) (-4.0473)	
C ₁	-0.2861 (-1.0453)	-1.1464 ^(a) (-10.1935)
C ₂	-0.3787 ^(a) (-2.4939)	
C ₃	-0.2606 ^(a) (-3.8108)	
C ₄	-0.5363 ^(a) (-2.9191)	
C ₅	-0.4028 ^(b) (-2.2653)	
C ₆	-0.2946 ^(c) (-1.5809)	
C ₇	-0.5398 ^(a) (-5.2405)	
C ₈	-0.3490 ^(a) (-3.4099)	
C ₉	-0.3886 ^(b) (-2.0102)	

Not: Parantez içerisinde t değerleri verilmiştir. Burada (a) %1, (b) %5 ve (c) %10 önem düzeyinde anlamlılığı göstermektedir.

Tablo 4. Birinci Nesil Birim Kök Testleri (LLC) Sonuçları

Birinci nesil birim kök test sonuçlarına göre y ve C₁ değişkenleri dışında kalan 11 değişkenin seviye değerleri cinsinden durağan olduğu ve buna karşılık y ve C₁ değişkenlerinin ise birinci farklarda durağan hale geldiği tespit edilmiştir. Dolayısıyla yapılacak tahminlerde bu iki değişkenin modele birinci farklarının alınarak oluşturulması gerekmektedir. Aksi takdirde yapılacak tahminlerin sahte regresyon içermesi olasılık dahilindedir.

Diğer taraftan bu değişkenlerle (4.2) nolu büyüme formu açısından yapılacak tahminlerin yatay kesit bağımlılık içerip içermediği ise Breusch-Pagan LM bağımlılık ki-kare (χ^2) testi belirlenmeye çalışılmıştır. Zira CD_{LM1} yatay kesit bağımlılığı testi, T>N durumunda kullanılan bir testtir. Çalışmadaki 1995-2010 dönemini kapsayan 16 yıl (T) ve 7 geçiş ekonomisi (N) yatay kesit boyutunun zaman boyutundan küçük olması koşulu gerçekleşmiştir. Bunun sorun teşkil edip etmediği CD_{LM1} testi ile belirlenir; yani her ülkenin bireysel zaman etkisinden ayrı şekilde etkilenebildiği varsayımı test edilir. Test LM istatistiğine bağlı olarak tahminlemede bulunur (Çınar, 2011: 74). (4.2) nolu modele göre her bir Lafay indeksinin dâhil edilmesiyle oluşturulan modellere ilişkin test sonuçları Tablo 5’de verilmiştir.

Breusch-Pagan LM bağımlılık testi sonuçlarına göre ele alınan 10 modelde de yatay kesit bağımlılığın olduğu belirlenmiştir. Dolayısıyla bu kez de ikinci nesil birim kök sınamalarına ihtiyaç duyulmuştur. Yatay kesit

artırılmış DF [Cross-section Augmented DF; (CADF)] testi Pesaran (2005) tarafından hazırlanmış ve kullanılmıştır. Burada uygulanan test, yatay kesit bağımlılığının kesitsel birimleri arasında tek bir ortak faktör varlığında arttığı durumlar için uygulanır. CADF testi heterojen bir panelde bütün yatay kesit birimler için bireysel verileri ortalama olarak alır. Burada bireysel CADF t-istatistikleri OLS (En Küçük Kareler) t oranıyla elde edilir (Ndoricimpa, 2009: 64). Sonuç itibarıyla CADF testi, birinci nesil birim kök testlere göre daha avantajlı birim kök sınamalarında bulunmaya imkân verir. Tablo 6'da ikinci nesil birim kök sınama sonuçları verilmiştir.

Model Kodu	Model Formu	χ^2 Test Sonuçları	Olasılık Değerleri
4.0 nolu model	$Y = f(k, l, C_0)$	47.750	0.0007
4.1 nolu model	$Y = f(k, l, C_1)$	51.522	0.0002
4.2 nolu model	$Y = f(k, l, C_2)$	44.955	0.0018
4.3 nolu model	$Y = f(k, l, C_3)$	48.316	0.0006
4.4 nolu model	$Y = f(k, l, C_4)$	48.336	0.0006
4.5 nolu model	$Y = f(k, l, C_5)$	42.840	0.0033
4.6 nolu model	$Y = f(k, l, C_6)$	52.835	0.0001
4.7 nolu model	$Y = f(k, l, C_7)$	48.629	0.0006
4.8 nolu model	$Y = f(k, l, C_8)$	48.942	0.0005
4.9 nolu model	$Y = f(k, l, C_9)$	41.876	0.0044

Not: Modelleme ve kodları Tablo 2'deki birinci sütündeki mal grupları için verilen kodlarla ve yine aynı tablonun üçüncü sütündeki modellemeye göre oluşturulmuştur. Bağımlılığın olup olmadığı bu modeller çerçevesinde yapılan analizlerden elde edilen χ^2 ve olasılık değerlerine göre belirlenir.

Tablo 5. Breusch-Pagan LM Bağımlılık Testi Sonuçları

Değişkenler	Seviye Değerleri			Birinci Farklar		
	t-bar	Z-bar	P-değeri	t-bar	Z-bar	P-değeri
y	-2.068	0.869	0.192	-2.986	-3.096	0.001
k	-2.321	-1.517	0.065			
l	-4.656	-7.515	0.000			
C_0	-2.428	-1.794	0.036			
C_1	-1.362	0.946	0.828	-4.206	-6.058	0.000
C_2	-1.972	-0.621	0.267	-3.575	-4.526	0.000
C_3	-1.920	-0.488	0.313	-3.302	-3.865	0.000
C_4	-1.662	0.174	0.569	-3.668	-4.753	0.000
C_5	-2.449	-1.846	0.032			
C_6	-1.762	-0.082	0.467	-3.416	-4.141	0.000
C_7	-2.654	-2.373	0.009			
C_8	-2.478	-1.922	0.027			
C_9	-2.612	-2.267	0.012			

Tablo 6. İkinci Nesil Birim Kök Testleri (CADF) Sonuçları

Birinci nesil birim kök testlerinde yatay kesit bağımlılığın tespit edilememesi nedeniyle durağan gözüken serilerin birim kök içermesi, sahte regresyon sorununu yeniden gündeme getirmektedir. Birinci nesil birim kök sınamalarında y ve C_1 değişkeninin durağan olmadığı ve kalan serilerin seviyede durağanlığı tespit edilmişti. İkinci nesil birim kök sınama sonuçlarında ise birinci nesil birim kök sınamalarında durağan olmayan y ve C_1 değişkeninin yanı sıra C_2 , C_3 , C_4 ve C_6 değişkenlerinin de durağan olmadığı belirlenmiştir.

Serilerden özellikle bağımlı değişkenin birinci farklardan durağan olması ve açıklayıcı değişken olarak modellenen değişkenlerin de bir kısmının birinci farklardan durağan olması ve kalan değişkenlerin ise seviye değerlerinden durağan olması nedeniyle, çalışmada (4.2) nolu büyüme formu Pesaran vd. (2001: 289-326) tarafından geliştirilen ve buradaki verilerin özelliğine uygun olan sınır testleri (autoregressive distributed lag; ARDL) ile tahmin süreçlerine dâhil edilmiştir. Sınır testi hem kısa dönemli hem de hata düzeltme formu ile uzun dönemli tahminleri vermektedir. Sınır testinde standart (4.2) nolu büyüme formu eşitlik biçiminde aşağıdaki şekilde ifade edilirken; kalan diğer 9 model için de bu kez aynı formda C_0 değişkeni her bir tahmin için C_1 , C_2 , C_3 , ..., C_8 , C_9 olacak şekilde eklenir:

$$y = \Delta k + \Delta l + \Delta C_0 + y + k + l + C_0 + ecm \quad (5)$$

Burada Δ serinin farkını ve başında herhangi bir işaretin bulunmadığı veriler için ilgili serinin seviye değerlerini ve ecm de hata terimini ifade etmektedir. Grup ortalamalı tahmin edici (mean group, M.G.) katsayıların bireysel yatay kesitlerine göre ağırlıklandırılmamış ortalamasını alırken, toplulaştırılmış grup ortalamalı (pooled mean group, P.M.G.) tahmin edici ise katsayıları hesaplarken, ağırlıklandırılmış tahminde

bulunur. Dinamik sabit etkiler (Dynamic fixed effect, DFE) tahmin edicisi ko-entegrasyon vektörünün katsayılarını P.M.G’de olduğu gibi tüm panel için eşitler (Blackburne ve Frank, 2007). (5) nolu büyüme formunun da matematiksel model olarak aşağıdaki şekilde (6) nolu formlar ile ifade edilmesi mümkündür:

$$\Delta y = \beta_0 + \beta_1 \Delta k + \beta_2 \Delta l + \beta_3 \Delta C_0 + \beta_4 y + \beta_5 k + \beta_6 l + \beta_7 C_0 + ecm \quad (6.1)$$

$$\Delta y = \beta_0 + \beta_1 \Delta k + \beta_2 \Delta l + \beta_3 \Delta C_1 + \beta_4 y + \beta_5 k + \beta_6 l + \beta_7 C_1 + ecm \quad (6.2)$$

$$\Delta y = \beta_0 + \beta_1 \Delta k + \beta_2 \Delta l + \beta_3 \Delta C_2 + \beta_4 y + \beta_5 k + \beta_6 l + \beta_7 C_2 + ecm \quad (6.3)$$

$$\Delta y = \beta_0 + \beta_1 \Delta k + \beta_2 \Delta l + \beta_3 \Delta C_3 + \beta_4 y + \beta_5 k + \beta_6 l + \beta_7 C_3 + ecm \quad (6.4)$$

$$\Delta y = \beta_0 + \beta_1 \Delta k + \beta_2 \Delta l + \beta_3 \Delta C_4 + \beta_4 y + \beta_5 k + \beta_6 l + \beta_7 C_4 + ecm \quad (6.5)$$

$$\Delta y = \beta_0 + \beta_1 \Delta k + \beta_2 \Delta l + \beta_3 \Delta C_5 + \beta_4 y + \beta_5 k + \beta_6 l + \beta_7 C_5 + ecm \quad (6.6)$$

$$\Delta y = \beta_0 + \beta_1 \Delta k + \beta_2 \Delta l + \beta_3 \Delta C_6 + \beta_4 y + \beta_5 k + \beta_6 l + \beta_7 C_6 + ecm \quad (6.7)$$

$$\Delta y = \beta_0 + \beta_1 \Delta k + \beta_2 \Delta l + \beta_3 \Delta C_7 + \beta_4 y + \beta_5 k + \beta_6 l + \beta_7 C_7 + ecm \quad (6.8)$$

$$\Delta y = \beta_0 + \beta_1 \Delta k + \beta_2 \Delta l + \beta_3 \Delta C_8 + \beta_4 y + \beta_5 k + \beta_6 l + \beta_7 C_8 + ecm \quad (6.9)$$

$$\Delta y = \beta_0 + \beta_1 \Delta k + \beta_2 \Delta l + \beta_3 \Delta C_9 + \beta_4 y + \beta_5 k + \beta_6 l + \beta_7 C_9 + ecm \quad (6.10)$$

Sınır testi tahmin sonuçlarına gitmeden önce, öncelikle uygun gecikme uzunluğu araştırmasında AIC kriterleri alınmaktadır. AIC açısından ana model olan (2) nolu model formu farklar cinsinden $\Delta y = \beta_0 + \beta_0 \Delta k + \beta_1 \Delta l$ şeklinde alınarak modellenmiştir. Bu modelleme çerçevesinde AIC kriteri açısından P.M.G. için uygun gecikme uzunluğunda; l için 2 gecikmede ve k için de 3 gecikmede modellenmesi yapılmıştır. Buna karşılık M.G.’de ise seviye değerleri alınmıştır. Yine bu tahmin sonuçları bağlamında ilave edilen diğer bağımsız (C_0 ’dan C_9 ’a kadarki) değişkenleri de kapsayacak şekilde gecikme uzunlukları belirlenmiştir. Dolayısıyla bu ana kalıba bağlı olarak (6.1)’den (6.10)’a sıralanan modeller çerçevesinde yapılan 10 sınır testi tahmin sonuçları Tablo 7’de verilmiştir.

Model No	Hausman Testi	AIC Katsayısı ve C’ler İçin Uygun Gecikme Uzunlukları	Sınır Testi Tahmin Modeli Sonuçlarına Göre Hesaplanan Parametre Değerleri								
			$\Delta Y =$	β_0	β_1	β_2	β_3	β_4	β_5	β_6	ecm
(6.1)	0.43 P.M.G.	-208.8743 C ₁ için 0 gecikme	$\Delta Y =$	-2.22012 (2.9901)	0.3366 ^(a) (0.0897)	22.183 ^(c) (13.387)	0.00621 (0.01933)	1.0154 ^(a) (0.03725)	3.9682 (4.7960)	0.68215 (0.43027)	-0.03868 (0.0461)
(6.2)	0.22 P.M.G.	-206.7728 C ₁ için 0 gecikme	$\Delta Y =$	-10.2003 (7.30035)	0.13486 (0.1485)	-9.335 (6.116)	0.08508 (0.06898)	0.95164 ^(a) (0.04612)	2.2458 ^(a) (0.74556)	0.03568 (0.0407)	-0.29916 (0.2104)
(6.3)	8.73 ^(b) M.G.	-318.0038 C ₂ için 0 gecikme	$\Delta Y =$	-12.702 (42.094)	0.03510 (0.1168)	-23.348 (20.674)	0.001509 (0.00807)	0.489817 (0.31786)	9.81847 ^(a) (4.5270)	0.00371 (0.03128)	-0.5041 ^(b) (0.2592)
(6.4)	0.32 P.M.G.	-213.6192 C ₃ için 1 gecikme	$\Delta Y =$	21.1984 ^(a) (7.0591)	0.2506 ^(a) (0.0809)	-17.546 (11.542)	0.0025 (0.012)	0.8232 ^(a) (0.0831)	-4.53561 ^(b) (1.91059)	-0.0306 ^(a) (0.0091)	-0.2722 ^(a) (0.0932)
(6.5)	0.31 P.M.G.	-207.7285 C ₄ için 1 gecikme	$\Delta Y =$	-13.308 (9.0385)	0.10992 (0.1655)	-10.522 ^(c) (6.216)	-0.0729 (0.1150)	0.95679 ^(a) (0.04847)	2.8382 ^(a) (0.6725)	0.02847 (0.11411)	-0.30495 (0.2029)
(6.6)	0.52 P.M.G.	-205.97 C ₅ için 0 gecikme	$\Delta Y =$	-32.856 ^(b) (16.269)	0.2566 ^(b) (0.110)	-7.790 (8.979)	-0.0119 (0.020)	0.49016 ^(a) (0.04210)	6.0669 ^(a) (0.6535)	-0.34118 ^(b) (0.13937)	-0.39280 ^(b) (0.1959)
(6.7)	1.02 P.M.G.	-213.3407 C ₆ için 1 gecikme	$\Delta Y =$	13.098 ^(b) (6.1582)	0.3773 ^(a) (0.0939)	-14.927 (12.649)	0.0203 (0.0175)	0.63190 ^(a) (0.06081)	-2.4210 ^(c) (1.4937)	0.03217 ^(a) (0.00946)	-0.27434 ^(b) (0.13081)
(6.8)	0.47 P.M.G.	-215.3622 C ₇ için 4 gecikme	$\Delta Y =$	-21.471 ^(c) (11.557)	-0.01221 (0.1717)	-27.908 (23.770)	0.0040 (0.0066)	0.79221 ^(a) (0.00950)	2.9056 ^(a) (0.1449)	0.02662 ^(a) (0.0015)	-0.53784 ^(b) (0.2792)
(6.9)	1.45 P.M.G.	-224.4187 C ₈ için 6gecikme	$\Delta Y =$	-52.3765 ^(c) (30.041)	0.35243 ^(a) (0.1088)	-11.064 ^(b) (5.404)	-0.0075 (0.0096)	-0.1637 ^(a) (0.0216)	18.1130 ^(a) (0.3730)	-0.0081 ^(c) (0.0043)	-0.19823 ^(c) (0.11429)
(6.10)	0.03 P.M.G.	-216.1802 C ₉ için 2gecikme	$\Delta Y =$	-38.3817 ^(c) (20.267)	0.17943 (0.1227)	-2.675 (7.600)	-0.04038 (0.0309)	0.41133 ^(a) (0.01130)	6.1886 ^(a) (0.2770)	-0.03051 ^(a) (0.0041)	-0.45383 ^(c) (0.24204)

Not: Tabloda farklar cinsinden yapılan tahmin sonuçları kısa dönemli ve buna karşılık seviye değerler ise uzun dönemli tahmin sonuçlarını göstermektedir. Parametre katsayılarının altında yer alan parantez içerisindeki değerler ilgili parametrenin standart hata değerini vermektedir. AIC her bir model için gecikme uzunluğunu tespit eder. Burada (a) %1, (b) %5 ve (c) %10 önem düzeyinde anlamlılığı göstermektedir. M.G. mean group ve P.M.G. ise pool mean group kelimelerinin kısaltılmış halidir ve Hausman testiyle yapılan hesaplamalarla tahminin hangi çerçevede yapılacağı belirlenmeye çalışılır.

Tablo 7. Sınır Testi ile Yapılan Tahmin Sonuçlarına İlişkin Parametre Değerleri

Tabloda 7'de 10 ana grup için yapılan sınır testi tahmin sonuçlarının tümünde ele alınan geçiş ekonomilerinde Δ (farklar) cinsinden alınan β_1 ve β_2 ve β_3 katsayıları sermaye, emek ve Lafay indeksinde ilgili sektördeki rekabet gücünün büyüme üzerine kısa dönemli etkilerini ifade etmektedir. Buna karşılık k ve l 'nin logaritmik ve C 'lerin seviye değerleri ise uzun dönemli ilişkileri yansıtmaktadır. Bu doğrultuda β_4 ve β_5 ve β_6 katsayıları da yine sermaye, emek ve Lafay indeksine göre ilgili sektörde rekabet gücünün büyüme üzerine yarattığı uzun dönemli etkileri yansıtmaktadır. Bu büyüme kalıbında genel olarak sermaye birikimindeki artışların ekonomik büyüme üzerine pozitif ve çoğunlukla istatistiki açıdan anlamlı etkiler doğurduğu tespit edilmiştir; istisna olarak sermaye katsayılarının ifade edildiği 6.8 nolu modelde β_1 ile 6.9 nolu modelde β_4 katsayıları olumsuz etkiler yaratmıştır.

Diğer taraftan işgücündeki artışların ise tam aksine negatif etkiler yarattığı belirlenmiştir. Dolayısıyla ekonomik büyümenin temel belirleyicisi olarak kabul edilen sermaye ve işgücünün kontrol değişkeni olarak alındığı ve buna rekabet gücü endeksi ile dâhil edilen değişkenler eklemek suretiyle yapılan tahminlerin temel ortak noktası, bu ülkelerde işgücünün nispi olarak yüksek düzeylerde olduğu ve bunu massedecek bir sermaye birikiminin bulunmadığı söylenebilir. Demek oluyor ki ele alınan 7 geçiş ekonomisinde sermaye birikimi ekonomik büyümeyi daha üst düzeyde uyaracaktır. Ayrıca geçiş süreciyle birlikte bu ülkelerde yaşayanların geçiş resesyonunun derinden hissedilmesine paralel olarak görece gelişkin diğer geçiş ülkelerinde göç ettikleri ve bu eğilimin hâlihazırda devam ettiği de bilinmektedir. Orta Asya ve Kafkasya ekonomilerinde beşeri sermaye kayıplarının hem başlangıçta üretimde daralmaları daha da derinleştiği hem de toparlanma sürecinin gecikmesine yol açtığı ileri sürülebilir. Bu nedenle kalifiye işgücünün göçü ile birlikte ortaya çıkan yapı ise nitelsiz işgücündeki artışların kalifiye göçü massedememesidir. Ayrıca kalifiye işgücü yapısındaki bozulmalar, üretim sürecini olumsuz yönde etkilemeye devam etmiştir.

Burada Lafay indeksindeki ana mal gruplarına göre alınan rekabet gücü indeks değerleri açısından bir değerlendirme yapılacak olduğunda, kısa dönemde bütün endeks değerlerinin istatistiki açıdan anlamsız olduğu belirlenmiştir. Uzun dönemli ilişkiler açısından ise C_6 ve C_7 grubunda rekabet gücünün ekonomik büyüme üzerine pozitif ve istatistiki açıdan anlamlı etkiler yarattığı görülmektedir. Bu iki ana gruptan C_7 'nin büyüme fonksiyonuna katıldığı modelde sermaye ve işgücünün de ekonomik büyüme üzerine pozitif ve istatistiki açıdan anlamlı (hem sermaye hem de emek %1 önem düzeyinde) etkiler yarattığı görülmüştür. Dolayısıyla bu ekonomilerde C_7 ile kodlanan "Makine ve Ulaşım Araçları"na ağırlık veren bir stratejinin büyümeyi olumlu yönde uyarmasının yanı sıra büyümenin temel bileşenlerinden olan sermaye ve emeğin de büyümeyi olumlu yönde uyardığı tespit edilmiştir. Özellikle C_7 boyutuna ağırlık verilmesi suretiyle görece çok küçük konumda bulunan ve buna karşılık önemli ölçüde işsizlik sorununu da bünyesinde tutan bu ekonomilerde işsizlik sorununun çözümü olumlu yönde etkilenebilecektir. Buna karşılık C_6 'nın (Sanayi Mallarının) büyüme fonksiyonuna katıldığı modelde ise ekonomik büyüme üzerine sermaye pozitif ve istatistiki açıdan anlamlı (%1) ve buna karşılık işgücü de negatif ve istatistiki açıdan anlamlı (%10) etkiler yaratmıştır. Dolayısıyla C_6 'nın büyüme açısından olumlu etkilerinin özellikle sermaye yetersizliğinin elimine edilmesiyle sağlıklı bir rekabet unsuru yaratacağı söylenebilir. Bu geçiş ekonomilerinde sanayi sektörü ağırlıklı büyüme stratejisinin ekonomik büyümeyi uyardığı, ancak bu büyüme kalıbında işgücünün negatif etkilerinin varlığı dikkate alınca, uygulanacak sanayileşme stratejisinin de sermaye-yoğun olmaktan ziyade, emek-yoğun sektörleri kapsamaması gerektiği ileri sürülebilir.

Diğer taraftan Lafay endeksi değerleri açısından büyüme eşitliğine katılan C_3 , C_5 , C_8 ve C_9 gruplarının ekonomik büyümeyi olumsuz yönde etkilediği görülmektedir. Dolayısıyla bu değişkenlerdeki değişimler ile ekonomik büyüme arasında negatif yönlü bir yapının varlığından bahsedilebilir. C_3 (Mineral Yakıtlar, Yağlar ve İlgili Maddeler) değişkeni negatif ve %1 önem düzeyinde büyümeyi olumsuz etkiler yarattığı ve bunun da işgücü boyutuyla birleştiğinde, işgücünün büyüme üzerine negatif ve istatistiki açıdan %5 önem düzeyinde etkiler yaratmasına karşılık, sermayenin de pozitif ve istatistiki açıdan anlamlı olmayan etkilerinin olduğu görülmüştür. C_3 'e benzer şekilde C_5 (Kimyasallar ve İlgili Ürünler) de negatif ve istatistiki açıdan anlamlı (%5) etkiler yaratırken; sermaye ve emek unsurları pozitif ve istatistiki açıdan %1 önem düzeyinde anlamlı etkiler yaratmıştır.

C_8 (Çeşitli Mamul Eşya) ise büyüme üzerine %10 önem düzeyinde negatif etkiler yaratmıştır. Burada ekonomik büyüme üzerine sermaye ve emeğin ise işaret açısından negatif ve istatistiki açıdan da her iki değişkenin %1 önem düzeyinde etkileri olduğu belirlenmiştir. C_9 (Mal ve Diğer İşlemler) değişkeninin katıldığı (6.10) nolu modelde bu değişkenin büyüme üzerine negatif ve %1 önem düzeyinde etkisi olduğu gözlenmektedir. C_9 'lu modelde işgücü pozitif ve istatistiki açıdan anlamlı etkiler yaratırken, sermaye negatif ve istatistiki açıdan anlamlı etkiler doğurmaktadır.

5 Sonuç ve Politika Çıkarımları

Burada araştırma konusu yapılan Orta Asya ve Kafkasya geçiş ekonomilerinin ortak paydaları dikkate alındığında, bu 7 geçiş ekonomisinin 3 guruba ayrılması mümkündür. Birinci gurupta yer alan Kazakistan ve Azerbaycan ile ikinci gurupta bulunan Özbekistan ve Türkmenistan'ın petrol ve gaz avantajı olduğu, ancak ikinci guruptakilerin bunu dünya pazarlarına sunmada güçlükler çektiği bilinmektedir. Bunların dışında kalan ve

üçüncü gurubu oluşturan Gürcistan, Kırgızistan ve Tacikistan'ın ise önemli bir yeraltı zenginliği bulunmamaktadır. Diğer taraftan bu ülkelerin temel karakteristikleri, uzun süre (71 yıl) sosyalist sistemde kalmaları nedeniyle demokratik devlet geleneğinden yoksun olmalarıdır. Dolayısıyla, geçiş resesyonu ve hiper enflasyon süreçlerinin diğer geçiş ekonomilerine göre en derinden hissedildiği bu ülkelerde, siyasal ve ekonomik anlamda kurumsallaşma çabalarının halen daha sürdüğü ve hatta siyasal anlamda totaliter yapıya büründükleri dikkat çekmektedir. Özellikle geçiş resesyonu ile birlikte Sovyet sisteminden devralınan üretim tesislerinin girdi temini ve pazar bulma güçlüğüne paralel olarak kapanması, bu ülkelerin üretimde şiddetli daralmaları ve işsizlikte patlamaları tecrübe etmelerine yol açmıştır. Bu ekonomiler şeklen siyasal anlamda bağımsızlaşmalarına karşılık, ekonomik anlamda bağımsızlaşmamanın sancılarını hissederlerken; gerek siyasal anlamda, gerekse ekonomik anlamda yeniden yapılanma süreçleri içerisindeyler.

Azerbaycan ve Kazakistan dışında, genelde geçiş resesyonuna bağlı olarak, 1989'daki cari gelir düzeyine dahi ulaşamayan bu ülkelerde ekonominin yeniden dizayn edilme çabaları devam etmektedir. Bunun için de sosyalist sistemin gereği kendi kendine yeter bir ekonomi olmaktan ziyade, günümüz dünya koşullarına uygun olarak avantajlı olukları alanlara ağırlık veren politika uygulamalarının iktisadi açıdan daha rasyonel sonuçlar doğuracağı beklenir.

Bu çerçevede UNCTAD tarafından yapılan dış ticaret sınıflandırmasına göre ele alınan geçiş ekonomilerinin dış ticaret rakamlarına bağlı olarak rekabet güçlerinin belirlenmesi yapılmıştır. Rekabet gücünü ölçmede kullanılan bir çok indeks içerisinde en son geliştirilmiş olan Lafay indeksi ile 7 geçiş ekonomisinin avantajlı ve dezavantajlı oldukları sektörler belirlenmeye çalışılmıştır.

Rekabet gücünün de dâhil edildiği standart büyüme kalıbına bağlı olarak yapılan ekonometrik analizlerin sonuçlarına göre, genel olarak Orta Asya ve Kafkasya geçiş ekonomilerinin C₇ ile kodlanan Makine ve Ulaşım Araçları ile C₆ ile kodlanan Sanayi Mallarında avantajlı oldukları tespit edilmiştir. Temelde bu iki sektörü dinamik hale getirecek politika uygulamalarının, bu geçiş ekonomilerinde reel büyüme ve istihdam üzerinde güçlü etkiler yaratması beklenir. Ancak, bu etkilerin yaratılabilirliğinin koşulu olarak sermaye gereksiniminin önemli boyutlarda olduğu görülmektedir. Belirli bir olgunluğa ya da büyüklüğe ulaşamamış bu ekonomilerde kendi iç kaynaklarıyla, yani yurtiçi tasarruflarla sermaye birikimini oluşturmaları mümkün olmamakla birlikte, giderek derinleşen gelir dağılımındaki adaletsizliğin de bu olumsuz yapıyı daha derinleştirdiği gözlenmektedir. Bu nedenle büyümeyi uyaracak C₇ ve C₆ sektörlerinde yapılabilecek yatırımlar için önemli ölçüde yabancı sermaye çekebilirlikleri önem arz etmektedir. Bunu başarabilmeleri için de siyasal ve ekonomik anlamda güven veren şeffaf kurumsal yapılara ihtiyaç duyulmaktadır. Diğer bir ifadeyle, siyasal ve ekonomik anlamda iyi yönetim ve daha liberal politika uygulamalarına gereksinim söz konusudur.

Kaynakça

- Affortunato, F., M. Ciommi, D. Furia and E. Vaccaro (2010), "International Specialization and Vertical Differentiation", [The Journal of the Faculty of Economics of the University of Oradea](http://anale.steconomieuoradea.ro/volume/2010/n1/022.pdf), 1 (1): 146-150 (<http://anale.steconomieuoradea.ro/volume/2010/n1/022.pdf>) (Nisan 2012).
- Alessandrini, M. and M. E. Batuo (2010), "The Trade Specialization of SANE: Evidence from Manufacturing Industries", *The European Journal of Comparative Economics*, 7 (1): 145-178.
- Amador, J., S. Cabral and J. R. Maria (2011), "A Simple Cross-Country Index of Trade Specialization", *Open Economies Review*, 22: 447-461.
- Blackburne, E. F. and M. W. Frank (2007), "Estimation of Nonstationary Heterogeneous Panels", *The Stata Journal*, 7 (2): 197-208.
- Çınar, S. (2011), "Gelir ve CO2 Emisyonu İlişkisi: Panel Birim Kök ve Eşbütünlük Testi", *Uludağ Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi*, XXX (2): 71-83.
- Demir, İ., **Türkiye Beyaz Eşya Sanayinin Rekabet Gücü ve Geleceği**, Devlet Planlama Teşkilatı İktisadi Sektörler ve Koordinasyon Genel Müdürlüğü Sanayi Dairesi Başkanlığı Uzmanlık Tezi, DPT Yayın No.2571, Ankara, 2001.
- Dülgeroğlu, E., **Kalkınma Ekonomisi**, Bursa, 1991.
- Edward, S. (1992), "Trade Orientation, Distortions and Growth in Developing Countries", *Journal of Development Economics*, 39 (1): 31-57.
- Edward, S., **Trade and Industrial Policy in Latin America**, Working Paper No. 4772, 1994.
- Feder, G. (1983), "On Exports and Economic Growth", *Journal of Development Economics*, 12: 59-73.
- Gerni, C., S. Sarı, M. K. Değer ve Ö. S. Emsen (2011), "Geçiş Ekonomilerinde Liberalizm ve Büyüme İlişkileri", *International Conference on Eurasian Economies*, Beykent Üniversitesi, 12-14 Ekim 2011: 253-259.
- Gordon, D. V. and K. Sakyi-Bekoe (1993), "Testing the Export-Growth Hypothesis: Some Parametric and Non-parametric Results for Ghana", *Applied Economics*, 25: 553-563.

- Grossman, G. and E. Helpman, **Innovation and Growth in the Global Economy**, MIT Press, Cambridge MA, 1991.
- Hinloopen, J. and C. van Marrewijk (2012), “Power Laws and Comparative Advantage”, **Applied Economics**, 44: 1483-1507.
- Ndoricimpa, A., **Foreign Direct Investments, Exports and Economic Growth in COMESA Countries: A Heterogeneous Panel Causality Approach**, Makerere University, 2009.
- Pesaran, M. H., S. Yongcheol and J. S. Richard (2001), “Bounds Testing Approaches to the Analysis of Level Relationships”, **Journal of Applied Econometrics**, 16 (3): 289-326.
- Prebisch, R., **Five Stages in my Thinking on Development**, In Dudley Seers, Cd., *Pioneers in Development*, Oxford: Oxford University Press, 1984.
- Rutherford, T. F. and D. G. Tarr (1993), “Trade Reform in the Partially Liberalized, Economy of Turkey”, **The World Bank Economic Review**, 7 (2): 191-217.
- UNCTAD (2012), **UNCTADstat Table of content**, (http://unctadstat.unctad.org/ReportFolders/reportFolders.aspx?sRF_ActivePath=P,15912&sRF_Expanded=P,15912) (Nisan 2012).
- Yılmaz, B. ve S. J. Ergun, **The Foreign Trade Pattern and Foreign Trade Specialization of Candidates of The European Union**, Ezoneplus Working Paper, No: 19, 2003.
- World Bank, **World Development Indicators (WDI)**, 2011.