

REKABET DÜZEYİ İLE BÜYÜME ARASINDAKİ İLİŞKİ: PANEL ANALİZİ

*Sevcan GÜNEŞ**

ÖZ

Uluslararası ticaret teorisinde ülkelerin rekabet gücü; ücretler, döviz kuru, verimlilik gibi birçok değişkenlerle ölçülmüştür. Dünya Ekonomik Forumu bu anlamda yıllık olarak düzenlemiş olduğu Global Rekabetçilik Endeksi ile veri oluşumuna katkı sağlamaktadır. Dünya Ekonomik Forum'un anlayışına göre rekabetçilik, ülkenin verimliliğini etkileyen bir dizi faktörler, politika uygulamaları ve kurumsal düzenlemeleri içermektedir. Kaynakların daha etkin kullanılması anlamına da gelen verimlilik artışı, temel kriterler ve yenilikler ülkelerdeki büyüme rakamlarını etkileyen en önemli faktörlerdir. Bu çalışmanın amacı ülkelerdeki rekabetçilik endeksinin bileşenlerinin büyüme oranlarına etkisini bulmaktır. Çalışmada 2005 sonu itibariyle kişi başı milli gelir seviyesi Global Rekabetçilik Raporunda 5.500-10.000 USD aralığında bulunan Bosna Hersek, Botswana, Brezilya, Bulgaristan, Cezayir, Çin, Kazakistan, Kolombiya, Makedonya, Malezya, Meksika, Panama, Peru, Romanya, Rusya, Tayland, Tunus, Türkiye, Ukrayna, Venezuela alınmıştır. Bu ülkelerinin 2006-2011 yılları arasındaki büyüme rakamları bağımlı değişken; Global Rekabetçilik Endeksi raporunda yer alan Temel gereksinimler, Etkinlik ve Yenilik bileşenleri açıklayıcı değişken olarak modele alınmıştır. Bu üç değişkenin statik panel yöntemi ile büyüme değişkenini açıklama gücü araştırılmıştır. Rassal Etki modeli kullanılarak yapılan tahmin sonuçları istatistiksel olarak anlamlı çıkmıştır. TEMEL ve ETKİNLİK katsayıları sırasıyla 6.75 ve 6.72 değerleri ile büyümeyi olumlu etkilediği YENİLİK değişkeninin -13.16 katsayısı ile bu ülkelerin büyüme rakamlarını olumsuz etkilediği bulunmuştur. Reel Konjonktürel Dalgalanmalar teorisine göre teknolojik ilerlemeler bazen mevcut sermayeyi kullanılamaz hale getirir ve konjonktürel dalgalanmaların oluşmasına neden olur. Bu çalışmada ele alınan ülkelerdeki ampirik sonuçlar da bu savı destekler niteliktedir.

Anahtar Kelimeler: Rekabet Düzeyi, Büyüme, Panel

Jel Kodu: F14, F43

* Yrd.Doç.Dr, Pamukkale Üniversitesi,sgunes@pau.edu.tr

RELATIONSHIP BETWEEN COMPETITIVENESS LEVEL AND GROWTH: PANEL ANALYSIS

ABSTRACT

In international economic theory, nations' competitiveness power is measured using different variables including wages, exchange rate and productivity. To that extend World Economic Forum contributes gathering data by constructing annual Global Competitiveness Index. According to World Economic Forum, competitiveness includes different factors that effect the productivity of the country, political environment and institutional arrangements. Increase in productivity, basic requirements and innovation are important factors which effect countries' growth figures. The aim of this study is to find out the exact impact of individual Global Competitiveness Index variables on growth. We use data from countries which have GDP per capita within the interval 5.500-10.000 USD as of 2005: Algeria, Bosnia and Herzegovina, Botswana, Brazil, Bulgaria, China, Colombia, Kazakhstan, Macedonia, Malaysia, Mexico, Panama, Peru, Romania, Russia, Thailand, Tunisia, Turkey, Ukraine, Venezuela. The growth numbers of these countries between 2006 and 2011 are taken as dependent variable while the factors those constitute the Global Competitiveness Index (basic requirements, efficiency enhancers and innovation) are included as independent variables into the model. Using static panel analysis the explanatory power of those three variables on growth is analyzed and significant results are obtained. TEMEL (basic requirements) and ETKİNLİK (efficiency) variables have positive impact on growth (the coefficients are 6.75 and 6.72 respectively), while the impact of YENİLİK (innovation) on growth is negative (the coefficient is -13.16). According to the Real Business Cycles theory the technological innovations sometimes create cycles by making the current capital unusable. The empirical results of this study support this notion.

Keywords: Competitiveness, Growth, Panel.

Jel Code: F14, F43.

GİRİŞ

Rekabetçilik terimini farklı şekillerde kullanılmaktadır. Bazı durumlarda tamamen makroekonomik kriterlere dayanarak fiyat ve kurdaki rekabetçilik konusunda analizler yapılır. Bazı durumlarda ise verimlilik, beceri ve yeniliğin getirdiği daha geniş bir rekabetçilik anlayışı karşımıza çıkmaktadır. Son dönemlerde rekabetçilik; reformlar, ülkelerdeki hukuki ve ekonomik koşulların varlığı ve strateji konuları da içermektedir. Yatırım ortamının koşulları yatırım ve iş yapma riskini belirlemektedir. Kaynakların etkin olmayan üretim tekniklerinden verimli projelere kolaylıkla yönlendirilebilmesi gerekir. Piyasaların etkin çalışabilmesi için de rekabet piyasasının oluşturulması önem kazanmaktadır.

Rekabetçilik firma, sektör ve ülke düzeyinde analiz edilmektedir. Küreselleşen dünyada ülkelerin dış satım gücü ürettikleri mal ve hizmetlerin dış aleme kıyasla fiyat, kalite ve ürün çeşitliliği açısından rekabetçi olup olmamasına bağlıdır. Yüksek düzeyde ürün konsantrasyonu ve zayıf rekabet kolayca

tekel oluşumuna neden olur. Yüksek karların olduğu tekellerde kaynakların etkin kullanılması gibi bir güdü olmayabilir. Aynı zamanda değişik sektörlerde çok güçlü tekellerin olması hükümetlerin politikalarını da etkileyebilmektedir. Güçlü sektörlerdeki yöneticiler firmaları lehine popülist kararlar alınmasını sağlayabilmektedir. Rekabetçi piyasalarda ise firmalar rekabetçi fiyata ulaşabilmek için en gelişmiş tekniklerle verimliliği artırmaya çalıştığı görüşü yaygındır (Khemani, 2007:11).

Mikro düzeyde rekabetçi şirket kavramı açıkken ülke düzeyindeki rekabetçilik analizleri değişik faktörlere dayandırılmaktadır. Çalışmanın literatür bölümünde öncelikle firma rekabet teorisi analizleri yapılmış daha sonra uluslararası iktisatta ülkelere arasındaki rekabetin belirleyicileri ile ilgili görüşlere yer verilmiştir. Çalışmanın bir sonraki bölümünde Global Rekabetçilik endeksi verilerine dayanarak ülkelerin rekabet unsurlarının büyüme rakamlarını açıklamadaki gücü ampirik olarak test edilmiştir. Çalışmanın sonucunda 2005 sonu itibarıyla kişi başı milli gelir seviyesi Global Rekabetçilik Raporunda 5.500-10.000 USD aralığında bulunan ülkelerin büyümelerini Temel ve Etkinlik değişkenleri sırasıyla 6.75 ve 6.72 katsayı değeriyle pozitif, Yenilik değişkeninin ise -13.16 katsayı değeri ile negatif etkilediği bulunmuştur.

1. Literatür

1.1. Endüstriyel Organizasyon Literatürü

Pazarın rekabet gücü ve yenilikçilik ilişkisi ile ilgili iktisat teorisinde iki temel görüş vardır. Birincisi Schumpeter'in 1942 yılı makalesinde açıkladığı tekel gücünün elde ettiği kar ile elde ettiği yenilik, diğeri ise Arrow'un (1962) belirttiği tam rekabet piyasasında maliyeti düşürmeye yönelik yenilik (üretim süreci yeniliği) güdüsüdür.

Schumpeter piyasada sıçrama yaratan yeniliğin ancak monopol karı ile gerçekleştirilebileceğini belirtmektedir. Bu görüşe göre endüstride yenilik yaratmak için uzun süre araştırma-geliştirme faaliyetlerinin yürütülmesi gerekmektedir. Araştırma-geliştirme faaliyetleri ise oldukça maliyetlidir. Bu maliyete katlanmak için firmalar tekel karı elde etmelidirler. Schumpeter elde edilen tekel karının sıçrama yaratan yeniliğe dönüşmesini "yaratıcı yıkım" olarak adlandırmıştır. Kapitalist ekonomilerin yaşaması ve sürdürülebilir olması için sürekli bir yeniliğin olması gerektiğini savunmuştur. Schumpeter'in görüşüne göre piyasalarda çok sıkı rekabetin olması karlılığı azaltarak yenilikleri teşvik eden araştırma geliştirme faaliyetlerine aktarılan kaynağı kısıtlamaktadır. Bu teoriye dayalı büyüme modellerinde tekel gücünün büyümeyi motive ettiği, rekabetçi piyasalarda ise araştırma geliştirme faaliyetlerinin kısıtlı kalmasının uzun dönemli büyüme oranlarını düşürdüğü savunulmaktadır. Schumpeter modelinde sektörde yenilik ara malların daha etkin hale getirilmesinde kullanılır. Lider firma üstün teknolojiyi elinde bulundurmaktadır. Daha sonra dışarıdan başka bir firma daha üstün teknolojiyi elde ederek ara mamül üretimindeki verimliliği artırır ve sektörde yeni lider konumuna gelir. Böylece sektördeki tekel gücü yenilik sonucu zamanla değişir.

Schumpeter kapitalist ekonomilerin varlığını sürdürebilmesinin ana kaynağını tekel gücü ve karı olarak görürken, kapitalist ekonomilerde rekabet sosyal hedeflere ulaşmayı sağlayan bir kontrol mekanizması olarak düşünülür. Rekabetin sağladığı faydalardan birincisinin üretimde sağlanan verimlilik ve etkinlik olduğu ve ikincisinin firmalar arasındaki rekabetin, doğal seleksiyon yöntemiyle, verimli olmayanların kapanmasına yol açacağı savunulmuştur. Dutz (2002) makalesinde de belirttiği

üzere rekabet politikalarının aynı zamanda rekabet kültürünü de yerleştirmesi beklenir. Bu durumda yöneticilerin de rekabetçi, literatürde X etkinliği olarak da bilinen yönetsel becerileri kazanacağını belirtmektedir. Nickell vd (1997), Griffith (2001) ve Bloom ve Van Reenen (2006) ampirik çalışmalarında X etkinliği ile rekabet arasındaki pozitif ilişkiyi göstermişlerdir. Rekabetçi sektörlerde belli sermaye stoğu ve teknoloji veri iken firmalar üretimlerini minimum maliyetle yapmak zorundadırlar. UNCTAD (1998) tarafından yapılan ankette de bunu destekler nitelikte sonuç elde edilmiştir. Bu raporda rekabetçi firmaların kartel firmalarına kıyasla fiyatlarının %32 düşük kaldığı gözlemlenmiştir. Firmalar maliyetleri düşürmek için son teknolojiyi kullanmak isteyeceklerdir. Bu nedenle yönetim etkin ve teknolojik gelişmeye açık olmalıdır. Teknolojik gelişme sağlayamayan firma rekabetin gerisinde kalıp piyasadan dışlanma tehlikesiyle karşı karşıya kalır (Teo, 2003:5). Firma dinamik ve yenilikçi olmak zorundadır. Tam rekabetçi piyasada oluşan etkinlik ve teknolojik ilerleme kalite artarken fiyatların düşmesini sağlayarak tüm toplumun refahını artırmaktadır.

Metcalf (1995) çalışmalarında da belirttiği üzere rekabet yeniliği; yenilik de rekabeti getirmektedir. Kaynakların etkin kullanılmasını sağlamaktadır. Süregelen yenilikler ürün çeşitlenmesini; tüketiciye daha iyi ürün çeşitlenmesinin sunulmasını ve daha iyi tekniklerle ucuza üretilmesini sağlar. Bu anlamda hem kalite olarak hem de ürün çeşitliliği olarak artış sağlanır (Metcalf, 1998). Nickell (1997), 1972-1986 döneminde İngiltere'deki 670 üretici firmanın toplam faktör verimliliği ile rekabet arasındaki ilişkisini araştırmıştır. Büyük firmaların emek verimliliğinin küçük firmalara kıyasla daha düşük kaldığını ve yoğunlaşmanın düşük kaldığı endüstrilerde toplam faktör verimliliği artışının daha yüksek olduğunu bulmuştur. Blundell, Griffith ve Van Reenen (1995) çalışmalarında yüksek piyasa payına sahip firmaların yenilik eğilimi daha yüksek olmasına karşın rekabetçi piyasalardaki yenilik oluşma olasılığı daha yüksek olduğunu ve piyasa payı artıp konsantrasyon artıca toplamda o endüstri için yapılan araştırma-geliştirme harcamalarının düştüğünü bulmuşlardır. Nickell (1997) ve Blundell vd (1995, 1999) yenilik faaliyetleri ve rekabet arasında pozitif ilişki bulmuştur.

Minniti (2010) çalışmasında rekabet ve yenilik arasındaki ilişkiyi ürünlerin hem dikey hem de yatay olarak farklılaşması ile analiz etmiştir. Yatay ürün farklılaşmasında elde edilen yeni ürün piyasadaki diğer ürünler ile birlikte eşzamanlı olarak bulunabilmektedir. Dikey yenilikte ise elde edilen yeni ürün eski ürünleri piyasadan tamamen süpürmektedir. İkame esnekliğinin olmadığı durumda dikey yeniliği sağlamak daha büyük bir motivasyon kaynağıdır. Analizin sonunda piyasada ürün rekabetinin olması karşılıklı etkileşimi artırarak büyüme üzerinde pozitif etki sağladığını bulmuştur.

Rekabet ile büyüme arasındaki ilişkiyi mikro analizlerle irdeleyen çalışmaların çoğunluğu rekabetin ve ürün çeşitliliğinin artmasının büyüme hızlandırdığını göstermiştir. Yönetsel beceri, X etkinliği olarak değerlendirilen kriterlerde etkinliği ve karlılığı artırmada önemli değişkenler olarak değerlendirilmiştir. Çalışmanın bir sonraki bölümünde ise bu çalışmanın da temel konusu olan ülke düzeyindeki rekabetçilik düzeyinin büyüme üzerindeki etkilerine değinilecektir.

1.2. Makroekonomik Literatür

Ülkeler arasında rekabetçilik analizleri yoğunlukla uluslararası iktisat literatüründe Ricardo ile başlayan karşılaştırmalı üstünlükler kavramı ile ele alınmış ve çoğunlukla üretimdeki verimlilik ve fiyatta dayalı rekabet unsurlarına değinilmiştir. Daha sonra Heckscher-Ohlin modeli faktör donanımları

ve yoğunluklarının yarattığı rekabet avantajlarına dayanarak faktör donatımları teorisini geliştirmiştir. Ülkeler arasındaki ticaret hadlerini ampirik olarak açıklamada başarısız olan bu teorilere karşılık çokuluslu şirketlerin yarattığı dikey ve yatay entegrasyonun getirdiği avantajlar ve tüketicilerin tercihlerinde çeşitliliğin getirdiği çeşitli endüstri içi ticaret teorileri geliştirilmiştir. Yeni Dış Ticaret Teorileri olarak da adlandırılan bu analizlerde ölçeğe göre artan getiriler ve eksik rekabet piyasaları gibi gerçekçi varsayımlar kullanılmaktadır. Bu teoriler Nitelikli İşgücü Teorisi, Teknoloji Açığı Teorisi, Ürün Dönemleri Teorisi, Tercihlerde benzerlik Teorisi, Ölçek Ekonomileri Teorisi ve Monopolcü Rekabet Teorisi olarak 6 başlıkta toplanabilir. Daha detaylı analiz için Deviren (2004) çalışmasına bakılabilir. Porter (1990) bir ülkenin rekabet düzeyini belirleyen etkenleri elmas modeli olarak da adlandırılan dört başlıkta toplamıştır. Birincisi nitelikli işgücü veya altyapı gibi üretim faktörlerinin konumu, ikincisi sektörün ürününe yönelik iç pazarın talep koşulları, üçüncüsü tedarikçi ve ilişkili sektörlerin varlığı ve son olarak da firmanın yapısı, stratejisi ve iç rekabetin doğasını belirleyen ulusal koşullardır. Uluslararası rekabetçilik kavramını açıklayan net bir tanım olmaması ölçümü ile ilgili de çeşitli yöntemlerin oluşmasına neden olmaktadır. Kibritçioğlu (1996) çalışmasında belirttiği üzere uluslararası rekabet gücünü (URG) ölçmeye yönelik yaklaşımlar çoğunlukla fiyat dışı faktörleri göz ardı edip fiyata dayalı rekabet gücünü ölçmeye çalışmıştır. Uluslararası düzeyde fiyata dayalı rekabet gücü ölçerken kimi zaman görece verimlilik ya da görece ücretler bazen de her ikisini de içeren birim işgücü maliyeti değişkenleri kullanılmıştır. Bazen de URG, Balassa'nın (1965,1977) açıklanmış karşılaştırmalı üstünlükler (AKÜ) endeksiyle ölçülmektedir. Bur endeks rekabet gücünü fiyat dışı unsurların ihmal edilmesi ile ölçmektedir. Görece olarak dış satım performansını ölçen AKU mevcut URG düzeyinin belirleyicisi olmaktan ziyade sonucudur. Kibritçioğlu (1996) çalışmasında URG'nin fiyat ve fiyat dışı belirleyici unsurları detaylı olarak analiz edilmiştir. Dünya Ekonomik Forumu ise ülkelerdeki rekabetçiliği hazırlanmış olduğu çeşitli endekslerle ölçmeye çalışmaktadır: Büyüme Rekabetçilik Endeksi, İş Dünyası Rekabetçilik Endeksi, Global Rekabetçilik Endeksi. Global Rekabetçilik Endeksinin hem makroekonomik hem de mikro ekonomik çevre koşulları değerlendirilerek hazırlanması dolayısıyla bu çalışmada kullanılmıştır.

Ülkeler arasında rekabet politika uygulamaları arasında ciddi farklılıklar olsa da karşılaştırmalı ampirik analizler çok az yapılmıştır. Rekabeti ampirik olarak ölçmek ve ülkeler arasında aynı ölçüm tekniğini uygulamak oldukça zordur. Veri elde etme sorunu nedeniyle ampirik çalışmalar kısıtlı kalmıştır. Bazı çalışmalar makro verileri kullanırken bazıları anket yolu ile veri derlemiştir. Levine ve Renelt (1992) çalışmalarında da belirttiği üzere büyüme modellerinde kullanılması gereken değişkenler sayıca fazladır ve hangilerinin kullanılması gerektiği hakkında kesin bir uyum yoktur. Büyümeyi rekabet ile ilk olarak ampirik tahmin yöntemi kullanan Dutz ve Hayri (1999) ise 1986-1995 dönemi verileri ile çalışmışlar ve büyümeyi açıklamak üzere dört faktör üzerine yoğunlaşmıştır. Bunlar daha önceki yılların GSMH değeri, ticari açıklık, beşeri sermaye ve fiziki sermaye yatırımlarıdır. Bu değişkenlerin büyüme üzerindeki etkisini daha tutumlu modeller kullanmak amacıyla ikişer ikişer dahil ettikleri regresyonlar ve daha güçlü sonuçlara ulaşmak için gerçekleştirdikleri ekstrem sınır analizleri ile incelemişler ve regresyonların kalıntılarını elde etmişlerdir. Daha sonra bu kalıntıların (büyüme modellerinde açıklanamayan kısmı) oluşturdukları üç adet rekabet değişkeni ile arasındaki korelasyonları hesaplamışlardır. Rekabeti ölçmek için oluşturdukları değişkenler şunlardır: Politika

değişkeni, yapısal değişkenler ve giriş serbestliği değişkeni. Politika değişkeni rekabet konusundaki yasal düzenlemeleri ve uygulamaları içermektedir. Yapısal değişkenler piyasalardaki konsantrasyonun düzeyini göstermektedir. Giriş serbestliği değişkeni ise piyasaya yeni girişlerin ve çıkışların kolaylığını temsil etmektedir. Veriler büyük ölçüde Dünya Bankasının hazırladığı anketlerden ve bazı makroekonomik göstergelerden derlenmiştir. Analiz sonucunda rekabet politikasının etkinliği ve büyüme arasında güçlü bir korelasyon tespit edilmiştir. Bu çalışma ağırlıklı olarak anket sonuçlarından yararlanılması ve dolayısıyla verinin subjektif özellikler taşıma riski ve ayrıca rekabetin hızını ölçmek için kullanılan yasal ve düzenleyici çerçevenin “vekil” değişken olarak kullanılması nedenleriyle Voigt (2006) tarafından eleştirilmiştir.

Dutz ve Vagliasindi (2000) çalışmalarında 18 geçiş ekonomisindeki rekabet politika uygulamalarının etkinliğini ölçmüşlerdir. Etkinlik üç değişkenle ölçülmüştür: i) Kanun Uygulama ii) Rekabetin Korunması iii) Kurumsal Etkinlik. Bu üç değişken 0 ile 1 arasında değişen değerlerle ölçülmüştür. Birinci değişken firmalarda ve devlet organlarındaki rekabet uygulamalarının etkinliği, firmalarda rekabet önleyici faaliyetlere getirilen yasakları değerlendirmektedir. İkinci değişken rekabeti etkileyen ekonomi politikalarına yapılan eleştiriler, özelleştirme ve altyapı uygulamalarına yönelik düzenlemeleri içermektedir. Üçüncü değişken olan kurumsal etkinlik ise rekabet otoritelerinin bağımsızlığı, yönetimdeki şeffaflığı ve davaların etkinliği ile belirlenmektedir. Bu çalışmadaki rekabet ile ilgili anket verileri 1999 yılının ilk yarısında Dünya Bankası işbirliği ile EBRD tarafından 18 ülkedeki 130 uzman ile hazırlanmıştır. Bu ankette firma yöneticilerine faaliyetlerini etkileyen rekabet de dahil olmak üzere dışsal faktörlerin etkileri sorulmuştur. Ankette istihdam ve emek verimliliği ilgili toplam performans da değerlendirilmiştir. Rekabet politika uygulamalarında kullanılan caydırıcı cezalar ve rekabeti düzenleyici yönetmelikler ve bağımsızlık, şeffaflık içeren kurumsal etkinlik değişkenleri rekabeti hızlandıran pozitif değişkenler olarak bulunmuştur. Aynı zamanda rekabet uygulama endeksinin ve rekabetin yüksek olması ekonomide giriş çıkış hareketliliğini de hızlandırdığı sonucuna ulaşılmıştır.

Voigt (2006) ve Buccirossi vd. (2009) çalışmalarında rekabet politika uygulamalarını büyüme değeri yerine Toplam Faktör Verimliliği üzerindeki artışı analiz etmişlerdir. Voigt (2006) 57 ülkede rekabet uygulamalarını ölçmek için düzenlediği anketi dört ana başlıkta değişkenlerini gruplandırmıştır. Birinci grup Rekabet Kanununun temelleri ve içeriği ile ilgili kriterler, ikinci grup sorular rekabet kanununun ekonomik temelleri, üçüncü grup sorular Rekabet Kurumunun bağımsızlığı ve dördüncüsü de Rekabet Kurumunun uygulamada (de factual) bağımsızlığı ile ilgilidir. Toplam Faktör Verimliliğini ölçmek için Hall ve Jones (1999)'un 1988 verileri ile hesapladığı Cobb-Douglas Üretim Fonksiyonlarının kalıntılarını 2000 yılı veri setiyle hazırlamışlardır. Kontrol değişkeni olarak daha önceki rekabetin büyüme üzerindeki etkisini analiz eden çalışmalarda da kullanıldığı üzere Devlet Tüketim Harcamaları, Açıklık Oranı, Nüfus Artışı ve Enflasyon verileri kullanılmıştır. Solow Kalıntısı teknolojik ilerleme ile bağdaştırıldığından ABD Ticaret Departmanının verdiği patent hakları da kontrol değişkeni olarak dahil edilmiştir. Bütün bu değişkenlerin yanı sıra kurumsal farklılıkların da Solow kalıntısını oluşturmada etkili olduğu savı ile ülkelerdeki politik hakların bağımsızlığı (demokrasi değişkeni olarak da kullanılır), sivil hakların derecesi, ve kurumsal kalite, devletin etkinliği de kontrol değişkeni olarak analize dahil edilmiştir. Rekabetin ölçüldüğü dört değişkenin toplam faktör verimliliği üzerinde pozitif etkisi olduğunu ampirik olarak göstermişlerdir.

Clougherty (2009) çalışmasında 1992-2007 döneminde rekabet uygulamalarının sonuçları ve rekabet ile büyüme arasındaki ilişkiyi modellemek için nüfus, açıklık oranı, işsizlik, fiziksel sermaye, kişi başına düşen milli gelir, beşeri sermaye, enflasyon, Devlet Etkinlik İndeksi gibi makroekonomik kriterlerin yanı sıra Rekabet Kurumunun Bütçesi modele dahil edilmiştir. Model tahmininde Sabit Etki Panel Analiz tahmin yöntemi kullanılmıştır. Yapılan bütün tahminlerde Rekabet Kurumunun bütçesi anlamlı ve pozitif işaretli bulunmuştur. Bu çalışmada büyüme ve rekabete ayrılan bütçe arasında pozitif korelasyon göze çarpmaktadır.

Buccirossi vd. (2009) 1995-2005 döneminde 12 OECD ülkesindeki 22 endüstride rekabet uygulamalarının toplam faktör verimliliği üzerindeki etkilerini analiz etmişlerdir. Hesaplanan toplam rekabetçilik endeksi ile toplam faktör verimliliği arasında güçlü pozitif bir ilişki bulunmuştur. Yasal kurumların iyi çalıştığı ve rekabet düzenleyici uygulamalar dışında otoritelerin piyasaya müdahale etmediği ekonomilerde rekabet politika uygulamalarının daha etkin sonuç verdiğini bulmuştur.

Çalışmanın bir sonraki bölümünde rekabet endeksi bileşenlerinin büyüme üzerindeki etkisini ölçen model ve tahmin sonuçları yer almaktadır.

2. Data ve Model

Çalışmada 2005 sonu itibariyle kişi başı milli gelir seviyesi 5.500-10.000 USD aralığında bulunan Bosna Hersek, Botsvana, Brezilya, Bulgaristan, Cezayir, Çin, Kazakistan, Kolombiya, Makedonya, Malezya, Meksika, Panama, Peru, Romanya, Rusya, Tayland, Tunus, Türkiye, Ukrayna, Venezuela ülkeleri incelenmiştir. Bu ülkelerin 2006-2009 yılları arasındaki büyüme ve Dünya Ekonomik Forumu tarafından hesaplanan çeşitli kategorilerdeki Global Rekabetçilik Endeksi bileşenlerinin aynı gelir düzeyindeki ülkelerin büyüme dinamiğini açıklama gücü araştırılmıştır. Aşağıdaki bölümde analizde kullanılan Global Rekabetçilik Endeksine ilişkin ayrıntılı bilgiler yer almaktadır.

2.1. Global Rekabetçilik Endeksi

Dünya Ekonomik Forumu tarafından hazırlanan Global Rekabetçilik Endeksi oluşturulurken 3 ana başlıkta alt konular belirlenmiştir. Birincisi temel gereksinimler (temel) olarak başlıklandırılan doğal kaynaklardaki rekabet gücü, ucuz işgücü, maliyet, kamu ve özel kuruluşların yapılanması, altyapının durumu, sağlık ve temel eğitim göstergeleri ile istikrarlı bir makroekonomik ortamın varlığı araştırılmaktadır. İkinci başlıkta etkinliği (etkinlik) sağlayan değişkenler yüksek öğretim durumu, iş eğitimlerinin durumu, mal piyasasının etkinliği, iyi işleyen emek piyasasının varlığı, finansal piyasaların gelişmişliği ve piyasanın büyüklüğü gibi değişkenlerle ölçülmeye çalışılmaktadır. Üçüncü olarak da teknolojik buluşlar ve iş dünyasının çok yönlülüğü (yenilik) bilime ve araştırmaya verilen önemle, yenilik yaratma kapasitesiyle ölçülmüştür. Daha rekabetçi ekonomilerde etkinliğin yüksek olması yapılan yatırımların getirisinin yüksek olmasını sağlamaktadır. Böylece ülkeler daha yüksek büyüme oranlarına ve kalkınma düzeyine ulaşabilmektedirler. Global Rekabetçilik Endeksi ile rekabetçiliği etkileyen 12 farklı değişken etki alanlarına göre 3 başlıkta toplanarak ağırlıklandırılmıştır. Tablo 1’de sınıflandırma ayrıntılarıyla görülebilir.

Tablo 1: Rekabetçilik Endeksi Göstergeleri

Temel Göstergeler	⇒	Temel Faktörlerin Belirlediği Ekonomiler
Kurumlar		
Altyapı		
Makroekonomik İstikrar		
Sağlık ve Temel Eğitim		
Etkinlik Göstergeleri	⇒	Etkinlik Düzeyinin Belirlediği Ekonomiler
Yüksek Öğrenim ve Eğitim		
Mal Piyasası Etkinliği		
İşgücü Piyasası Etkinliği		
Finansal Piyasalar		
Teknoloji		
Piyasa Büyüklüğü	⇒	Yeniliklerin Belirlediği Ekonomiler
Yenilik Göstergeleri		
İleri Düzey İş Dünyasının Varlığı		
Teknolojik buluşlar		

Global Rekabetçilik Endeksinin oluşumunda bir diğer önemli aşama da bu 12 alt başlığın ekonominin gelişmişlik düzeyine göre farklı ağırlıklandırılarak hesaplanmasıdır. Örneğin az gelişmiş ülkeler için temel gereksinimler başlığı altındaki değişkenlerin rekabetçiliği önem kazanırken gelişmiş ülkelerde teknoloji ve çeşitlilikteki rekabet önem kazanmaktadır.

2.2. Model

Veriler 20 ülkenin 2006-2011 yıllarına ilişkin büyüme oranları, ve Global Rekabetçilik Endeksinin temel, etkinlik, yenilik değişkenleridir. Büyüme verileri Dünya Bankası; Global Rekabetçilik Endeksi verileri Dünya Ekonomik Forum internet sitesinden derlenmiştir. Değişkenlerin birim kök test istatistikleri sonuçları Tablo 2’de verilmiştir.

Tablo 2: Değişkenlerin Durağanlık “t” istatistikleri*

	ΔBÜYÜME	ΔTEMEL	ΔETKİNLİK	ΔYENİLİK
Levin, Lin & Chu	-9.05886	-13.1265	-5.63802	-5.07159
Breitung	-4.35616	-0.77108	-2.63664	-1.11585
Im, Pesaran ve Shin W-stat	-2.53947	-5.63802	-28.4347	1.46187

* Değişkenler SIC kriterine göre birinci gecikmelerinde durağandır ve %1 düzeyinde anlamlıdır.

$$\Delta BÜYÜME_{i,t} = \beta + \beta \Delta TEMEL_{i,t} + \beta \Delta ETKİNLİK_{i,t} + \beta \Delta YENİLİK_{i,t} + \beta_{i,t}$$

$$i = 1, \dots, 20$$

$$t = 1, \dots, 6$$

LM ve Honda test istatistikleri çift yönlü rassal etki modelini vermektedir. Hausman test istatistiği Rassal Etki Modeli (REM) tahmincisi olan Uygun Genelleştirilmiş EKK (FGOLS) yönteminin tahmincisi olan “kesit içi tahmin” yöntemine göre daha etkin olduğunu gösterdiği için REM yöntemi uygulanmıştır. Otokorelasyon sorunu ise Beck ve Katz (1995) yöntemi kullanılarak düzeltilmiştir. Model test sonuçları Tablo 3’te verilmiştir.

Tablo 3: Model Spesifikasyon Testleri

	t değeri	p değeri
LM grup rassal	9.80	0.00
LM zaman rassal	214.47	0.00
LM iki yönlü rassal	224.28	0.00
Honda grup rassal	3.13	0.00
Honda zaman rassal	14.64	0.00
Honda iki yönlü rassal	8.88	0.00
Değişen varyans LMh	22.27	0.27
Oto korelasyon	9.57	0.00
Hausman Kesit Veri Rassal	0.99	0.80

Panel Data Modeli iki yönlü REM yöntemiyle tahmin edilmiştir. Sonuçlar Tablo 4’te verilmiştir.

Tablo 4: Model Tahmin Sonuçları

Bağımlı Değişken: Δ BÜYÜME			
Panel EGLS			
	Katsayı	t istatistiği	p değeri
C	-1.41	-3.12	0.00
Δ TEMEL	6.75	2.09	0.03
Δ ETKİNLİK	6.72	1.74	0.08
Δ YENİLİK	-13.16	-2.66	0.00
R2 =0.12			
N:100			

2005 sonu itibariyle kişi başı milli gelir seviyesi Global Rekabetçilik Raporunda 5.500-10.000 USD aralığında bulunan ülkelerin büyümelerini Temel ve Etkinlik değişkenleri sırasıyla 6.75 ve 6.72 katsayı değeriyle pozitif, Yenilik değişkeninin ise -13.16 katsayı değeri ile negatif etkilediği bulunmuştur. Modelde ele alınan ülkeler teknolojik ilerlemelerde öncü ülkeler olmaması nedeniyle üretimleri daha çok geleneksel üretim sektörleri yoğunudur. Gelişmekte olan ülkeler için temel gereksinimler başlığı altındaki değişkenlerin rekabetçiliği önem kazanırken gelişmiş ülkelerde teknoloji ve çeşitlilikteki rekabet önem kazanmaktadır. Teknolojik gelişmeler bazen kullanılan sermayeyi atıl hale getirir ve emek verimliliği düşer. Firmaların kar marjlarını düşürür. Böyle dönemlerde firma yatırımları düşer. Reel konjonktürel dalgalanmalar teorisi yeniliklerin sıklıkla verimliliği pozitif etkileyerek büyümeyi artırdığını fakat ara sıra atıl kalan sermayenin verimliliğinin düşmesi ile büyüme patikasında dalgalanmalar oluştuğunu belirtmektedir. Bu savla tahmin sonuçlarında incelenen ülkelerde Yenilik katsayısının büyüme üzerindeki negatif etkisinin konjonktürel olduğu düşünülmektedir.

SONUÇ

Rekabeti ampirik olarak ölçmek ve ülkeler arasında aynı ölçüm tekniğini uygulamak oldukça zordur. Birçok çalışma anket yöntemi ile kendi endeks değerlerini oluşturmuşlar ve bu değerler üzerinden analiz yapmışlardır. 2006 yılından itibaren hazırlanan Global Rekabetçilik Endeksi ise hem makroekonomik hem de mikro ekonomik çevre koşullarını değerlendirerek hazırlanmıştır. Temel gereksinimler (temel) olarak başlıklandırılan doğal kaynaklardaki rekabet gücü, ucuz işgücü, maliyet, kamu ve özel kuruluşların yapılanması, altyapının durumu, sağlık ve temel eğitim göstergeleri ile istikrarlı bir makroekonomik ortamın varlığı araştırılmaktadır. Etkinlik sağlayan değişkenler için yüksek öğretim durumu, iş eğitimlerinin durumu, mal piyasasının etkinliği, iyi işleyen emek piyasasının varlığı, finansal piyasaların gelişmişliği ve piyasanın büyüklüğü gibi değişkenler ve üçüncü olarak da teknolojik buluşlar ve iş dünyasının çok yönlülüğü (yenilik) bilime ve araştırmaya verilen önemle, yenilik yaratma kapasitesiyle ölçülmüştür. Bu çalışmada gelir düzeyi birbirine yakın 20 ülkenin temel, etkinlik ve yenilik değişkenlerinin iktisadi büyüme üzerindeki etkileri araştırılmıştır. Elde edilen sonuçlar bu ülkelerin büyüme oranlarına; etkinlik ve temel bileşenleri içeren değişkenlerin rekabetçiliğinin artması pozitif katkı sağlamakta olduğu savını desteklemektedir.

KAYNAKÇA

- Abbott, F.Alden (2010) Competition Policy and Its Convergence as Key Drivers of Economic Development, Associate Director ,Bureau of Competition, US Federal Trade Commission, ss.1-11
- Aghion Philippe, Haris Christopher ve Vickers John (1997) “Competition and Growth with step by step innovation: An example” European Economic Review 41,ss.771-782
- Aghion Philippe, Haris Chrifopher., Howitt, Peter ve Vickers John (2001) “Competition, Imitation and Growth with step by step innovation, Review of Economic Studies 68, ss.467-492
- Aghion Philippe, Griffith Rachel (2005) “Competition and Growth : Reconciling Theory and Evidence” MIT Pres, Cambridge, Massachussets
- Ahn Sanghoon (2002) “Competition, innovation and productivity growth:a review of theory and evidence”,Working Paper 317, OECD,Economics Department
- Arrow, Kenneth. (1962)., “Economic Welfare and the Allocation of Resources for Invention.” In The Rate and Direction of Inventive Activity: Economic and Social Factors, A Report of the National Bureau of Economic Research, ss.609-25.
- Blundell, Richard and Griffith, Rachel and Van Reenen, John (1995) “Dynamic count data models of technological innovation”, Economic journal, 105 (429),ss 333-334
- Buccirossi, Paolo ve Ciari, Lorenzo, Duso, Tomaso ve Spagnolo, Giancarlo ve Vitale, Cristiana (2009) “Competition Policy and Productivity Growth:an empirical assessment”,Discussion paper SP II-12
- Clougherty, Joseph.A. (2009) “Competition Policy Trends and Economic Growth: Cross National Empirical Evidence”,Center for Economic Policy Research, Discussion Paper No:7515, ss.1-21
- Cyert, M.Richard ve George, D.Kenneth (1969) “Competition, Growth and Efficiency”,The Economic Journal, 23-41
- Downie Jack (1958) The Competitive Process, London: Gerald Duckworth&Co., No313-Vol.LXXIX
- Dutz, A..Mark ve Hayri, Aydın (1999) “Does More Intense Competition Lead to Higher Growth”,Discussion Paper No: 2249,CEPR,London ,ss.1-32
- Dutz, A..Mark ve Vagliasindi, Maria (2000) “Competition Policy Implementation in Transition Economies:An empirical assessment”, European Economic Review 44,ss.762-772
- Global Competitiveness Report, 2005-2009, [https:// members.weforum.org](https://members.weforum.org)
- Gürsel, Seyfettin ve Polat, Sezgin (2006) “Makroekonomik Şokların Rekabet Gücüne Etkisi”, Uluslararası Ekonomi ve Dış Ticaret Politikaları, ss. 12-37
- Grossman, G. ve Helpman, E. (1991), “Quality Ladders and Product Cycles”, Quarterly Journal of Economics, 106, ss.557-586.
- Harris, C. ve Vickers, J. (1987). “Racing with Uncertainty”, Review of Economic Studies, 54,ss. 1-21.

- Kibritçioğlu, Aykut (1996) Uuslararası Rkabet Gcüne Kavramsal Bir Yaklaşım, Uluslararası (Makro) İktisat, <http://kibritcioglu.com/iktisat/publications.html>
- Mcarthur, W.John ve Sachs, D.Jeffrey (2000) “The Growth Competitiveness Index:Measuring Technological Advancement and Stages of Development”,Center for International Development at Harvard University
- Metcalf, J.Stanley (1998) “Evolutionary Economics and Creative Destruction”, Routledge,ss.1-116
- Minniti, Antonio (2010) “Product Market Competition, R&D composition and growth”, Economic Modelling 27, ss.417-421
- Nickell, S., Nicolitsas, D. and Dryden, N. (1997), “What Makes Firms Perform Well?”, European Economic Review, 41,ss. 783-796.
- Khemani, R.Shiyam (2007) “Competition Policy and Promotion of Investment, Economic growth and Poverty Alleviation in Least Developed Countries”, Occasional Paper 19,FIAS,ss.1-53
- Levine, R., and D. Renelt (1992) “A sensitivity analysis of cross-country growth Regressions”, The American Economic Review, 82(4), ss.942-63
- Nurseven, V.Nursen (2004) “Yeni Dış Ticaret Teorileri”, Mevzuat Dergisi,Yıl:7, Sayı :81, ss.1-13
- Porter, Michael E. (1990) The Competitive Advantage of Nations”, The MacMillian Press Ltd., London
- Schumpeter, A.Joseph (1975) Creative Destruction, Capitulism, Socialism and Democracy (Orj. 1942), ss 82-85
- Smulders, S. and van de Klundert (1995) “Imperfect competition, concentration and growth with firm-specific R&D”, European Economic Review 39, ss.139-60
- Tang, Paul ve Walde, Klaus (2001) “International competition, Growth and Welfare”, European Economic Review 45, ss.1439-1459
- Taymaz, Erol (2000), “Teknolojik Gelişme ve Piyasa Yapısı, İmalat Sanayii Üzerine Bir İnceleme”, (der.), Rekabet Kurumu Perşembe Konferansları içinde, TRT Basım ve Yayın Müdürlüğü, ss. 109-145
- Teo,Chadwick (2003) “Competition Policy and Economic Growth”, Asean Conference on Fair Competition Law and Policy, ss.1-10
- Voigt, Stefan (2006) “The Economics Effect of Competition Policy-Cross Country Evidence Using Four New Indicators”, ICER Working Papers, ss.1-50
- Yılmaz, Hilal (2003) Yenilik (İnnovasyon), Yeni Ekonomi ve Rekabet, Rekabet Kurumu Uzmanlık Tezi, ss.1-62
- Yenişen, Derya (2003) Şebeke Dışsallıkları ve Rekabet, Rekabet Kurumu Uzmanlık Tezi, ss.1-72