

Ekonomik krizler ve Çin faktörü dikkate alındığında, İstanbul menkul kıymetler borsası tekstil endeksinde bulunan işletmelerin etkinlikleri üzerine bir araştırma

Ercan ÖGE¹

Evren AYRANCI²

Özet

Bu araştırmanın amaçlarından birisi Türk tekstil ve hazır giyim sektörünün etkinliğinin, sektörle ilgili önemli küresel gelişmelerin ve ekonomik krizlerin görüldüğü dönemlerde nasıl bir trend sergilediğini ortaya çıkarmaktır. Araştırmanın diğer bir amacı ise sektörün etkinliğinin, yerli ve yabancı ekonomik kriz dönemlerinde ne şekilde dalgalandığını ortaya koymaktır. İstanbul Menkul Kıymetler Borsası (İMKB) tekstil endeksini (XTEKS) oluşturan işletmeler ele alındığında, endekse dahil işletmelerin etkinliğinin düşüş trendi sergileyeceği ve önemli küresel gelişmeler ile ekonomik krizlerin olduğu yıllarda, etkinlik seviyelerinde ciddi dalgalanmaların olacağı beklenmektedir.

Anahtar kelimeler: Tekstil sektörü, hazır giyim, etkinlik, veri zarflama analizi, İMKB.

A research on the effectiveness of the businesses in İstanbul stock exchange textile index when the economic crises and China factor are taken into consideration

Abstract

One purpose of this research is to find out what trend Turkish textile and apparel sector's effectiveness has presented in the periods, in which important global events relevant to the sector and economic crises were seen. The other purpose of the research is to find out how the sector's effectiveness has fluctuated in the periods of domestic and foreign economic crises. When the businesses that account for İstanbul Stock Exchange (ISE) textile index (XTEKS) are taken into hand, it is expected that the index's businesses' effectiveness present a downfall trend and there are serious fluctuations of the effectiveness levels in the years that economic crises happened.

Keywords: Textile sector, apparel, effectiveness, data envelopment analysis, ISE.

Giriş

Tekstil ve hazır giyim sektörü, özellikle gelişmekte olan ülkelerin kalkınmaları için itici bir güç olmaktadır (Afşar, 2007). İngiltere, Japonya ve Amerika Birleşik Devletleri gibi gelişmiş ülkeler incelendiğinde, bu ülkelerin erken sanayileşmelerinde tekstil ve hazır giyim sektörünün büyük bir rolü olduğu görülmektedir (Rossen, 2004).

¹ İstanbul Aydın Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Türkçe İşletme Bölümü 0542 895 32 99 ercanoge@anadolubil.edu.tr

² İstanbul Aydın Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi İngilizce İşletme Bölümü 0532 405 40 94 xonox@mynet.com

Ekonomik krizler ve Çin faktörü dikkate alındığında, İstanbul menkul kıymetler borsası tekstil endeksinde bulunan işletmelerin etkinlikleri üzerine bir araştırma

Ülkemiz henüz gelişmekte olan bir ülkedir. Şu halde tekstil ve hazır giyim sektörünün ülkemizin kalkınmasında önemli bir rolü olduğu düşünülebilir. Özellikle ihracattaki ve gayri safi yurtiçi hasıladaki payı dikkate alındığında, sektörün ülkemizin ekonomisi açısından stratejik bir öneme sahip olması söz konusudur (Öz İplik-İş Sendikası, 2005).

Diğer taraftan sektörü etkileyen bir takım ulusal ve uluslar arası unsurların olduğu düşünülebilir. Örneğin farklı ülkelerde ortaya çıkan ekonomik krizler sektörün ihracatına zarar verirken (Afşar, 2007), 2001 yılında ülkemizde ortaya çıkan ekonomik kriz sektörün üretim ve istihdamını olumsuz etkilemiştir (Öz İplik-İş Sendikası, 2005).

Sektörü etkileyen ve krizlerin dışında kalan önemli bir unsur ise rekabetçiliktir. Tekstil ve hazır giyim sektörü, dünya ticareti açısından önemli bir yere sahiptir. Sektörde önde gelen ülkeler arasında Çin, Türkiye, Hong Kong, Hindistan, Tayvan, Meksika ve Avrupa Birliği (AB) ülkeleri sayılabilir. Bu ülkeler içerisinde Çin, düşük üretim maliyeti sayesinde önemli bir avantaja sahip olmaktadır (Öz İplik-İş Sendikası, 2005). Çin'in güçlenmesine yol açan çok önemli bir diğer gelişme ise Çin'in 2002 yılında Dünya Ticaret Örgütü'ne (DTÖ) katılması ve 2005 yılından itibaren de DTÖ'nün tekstil ürünleri ticaretini serbestleştirilmesi olmuştur. Bu sayede özellikle Türk tekstil ve hazır giyim sektörünün iyi bir müşterisi olan Avrupa Birliği'nin (AB), Çin'den yaptığı tekstil ürünleri ithalatı çok hızlı bir şekilde artmıştır (Öz İplik-İş Sendikası, 2005). Kısaca rekabetçilikte "Çin" unsuru öne çıkmaktadır.

Bu çalışmada tüm bu hususlar dikkate alınmış ve Türkiye'nin "lokomotif" sektörlerinden birisi olarak görülen tekstil ve hazır giyim sektörünün etkinliği konu edilmiştir. Çalışmada değerlendirme yapmak için "etkinlik" ana kavramı altında bulunan "teknik etkinlik" alt kavramı göz önüne alınmıştır. Tekstil ve hazır giyim sektöründe pek çok işletme bulunmaktadır ve hepsinin verilerine ulaşmak imkansız görünmektedir. Buna bağlı olarak sadece İstanbul Menkul Kıymetler Borsası (İMKB), Tekstil Sektörü Endeksi (XTEKS) içerisinde bulunan işletmeler çalışmaya dahil edilmiştir. Etkinlik değerlendirmesi yıllık bazda ve karşılaştırmalı olarak yapılmıştır, dolayısıyla "görecelilik" zaman bakımından ortaya çıkmaktadır. Etkinliği ölçmeye yönelik olarak toplam dört adet kriter kullanılmıştır ve iki tanesi işletme girdilerini, iki tanesi ise çıktılarını oluşturmaktadır. Girdiler, aktif büyüklüğü ile özsermayedir. Çıktılar ise net satışlar ve net kâr olmaktadır. Buna göre çalışmada işletmelerin toplam varlıklarını ve öz kaynaklarını, satış ve kâr yaratmada ne kadar etkin olarak kullanabildikleri irdelenmektedir. Ancak çalışmaya geçmeden önce ülkemizin tekstil ve hazır giyim sektörünü etkileyen unsurlar tanıtılmalı ve çalışmada kullanılan kavramlar ile yöntem hakkında bilgi verilmelidir.

Türk tekstil ve hazır giyim sektörünün genel durumu

Ülkemizde 24 Ocak 1980'de alınan istikrar kararları sayesinde liberalizasyon süreci başlamıştır (Dış Ticaret Müsteşarlığı, 1998). Liberalizasyon sürecine bakıldığında, ülkemizin ihracata dayalı bir ekonomiyi benimsediği görülmektedir. Ülkemizin tekstil ve hazır giyim sektörü de ihracatımızda 1980'lerden günümüze kadar önemli bir pay sahibi olmuştur (Bkz. Tablo 1).

Tablo 1. 1980–2008 Yılları Arasında Türk Tekstil ve Hazır Giyim Sektörünün İhracat İçerisindeki Payı

	TOPLAM İHRACAT	TEKSTİL VE HAZIR GİYİM İHRACATI	TEKSTİL VE HAZIR GİYİM İHRACATININ TOPLAM İHRACAT İÇERİSİNDEKİ PAYI
YIL	(1000 \$)	(1000 \$)	%
1980	2.910.000	777.000	26,7
1981	4.703.000	1.217.000	25,9
1982	5.746.000	1.436.000	25,0
1983	5.728.000	1.599.000	27,9
1984	7.134.000	2.170.000	30,4
1985	7.958.000	2.087.000	26,2
1986	7.457.000	2.112.000	28,3
1987	10.190.000	2.861.000	28,1
1988	11.662.000	3.461.000	29,7
1989	11.625.000	3.786.000	32,6
1990	12.959.289	4.322.598	33,4
1991	13.593.539	4.593.707	33,8
1992	14.365.414	5.378.937	37,4
1993	15.345.000	5.615.487	36,6
1994	18.107.000	6.434.861	35,5
1995	21.637.041	8.319.167	38,4
1996	23.224.465	8.696.394	37,4
1997	26.261.072	9.819.090	37,4
1998	26.973.952	10.455.814	38,8
1999	26.588.264	9.878.694	37,2
2000	27.774.906	10.096.144	36,3
2001	31.334.216	10.392.754	33,2
2002	36.059.089	12.149.531	33,7
2003	47.252.836	15.114.522	32,0
2004	63.167.153	17.595.782	27,9
2005	73.476.408	18.888.503	25,7
2006	85.534.676	19.704.668	23,0
2007	107.153.918	22.915.327	21,4
2008	131.974.788	21.880.524	17

(İstanbul Tekstil ve Konfeksiyon İhracatçı Birlikleri, 1980–2007 Tekstil-Konfeksiyon İhracat-İthalat İstatistikleri, http://www.itkib.org.tr/itkib/istatistik/dosyalar/80den_2007e_tekskonf_ihracat_ithalat.xls, 05.03.2010.

İstanbul Tekstil ve Konfeksiyon İhracatçı Birlikleri, İstatistiklerle Türkiye Tekstil ve Konfeksiyon Dış Ticareti 2008, http://www.itkib.org.tr/itkib/istatistik/dosyalar/2008_YILLIK_ISTATISTIK.pdf, 05.03.2010).

Ekonomik krizler ve Çin faktörü dikkate alındığında, İstanbul menkul kıymetler borsası tekstil endeksinde bulunan işletmelerin etkinlikleri üzerine bir araştırma

Sadece ihracattaki payına bile bakıldığında stratejik bir konuma sahip olduğu görülen sektör, sadece dış pazarlar açısından değil, ülkemizin milli gelirine katkı ve istihdam açılarından da oldukça önemlidir. Güncel veriler ışığında Türk tekstil ve hazır giyim sektörü, ülkemizdeki istihdamın %13,6'sını karşılamakta (Öz İplik-İş, 2009) ve gayri safi yurt içi hasılanın %11'lik kısmını sağlamaktadır (İstanbul Tekstil ve Konfeksiyon İhracatçı Birlikleri, 2008).

1980'li yıllardaki liberalizasyon süreci ile birlikte 1980-2000 döneminde, yaklaşık olarak yıllık %20,5 ortalama büyüme oranıyla en önde gelen ihracatçı sektörlerden birisi haline gelen Türk tekstil ve hazır giyim sektörü, 2000'li yıllarda kan kaybetmeye başlamıştır. Diğer bir ifadeyle, Tablo 1'deki veriler dikkate alındığında, sektörün hızlı yükselişi, 2000'li yıllarda yerini gerilemeye bırakmıştır. 1995 ile 2001 yılları arasındaki dönemde sektörün ihracat rakamlarında çok önemli farklılıkların olmadığı ortaya çıkmaktadır. Zira toplam ihracat rakamları bu tarihten itibaren olumlu bir seyir izlerken, tekstil ve hazır giyim sektörünün ihracat rakamları, toplam ihracata bağlı olarak aynı performansı gösterememiştir. Genel olarak düşünüldüğünde, bunun nedenlerinin başında Çin'in rekabetçiliği ile ekonomik krizler gelmektedir. Emek yoğun olarak ifade edeceğimiz sektör, belirtilen nedenlerin etkisiyle hem satışlarında bir düşüş, hem de rekabet açısından sıkıntılı günler yaşamaya başladığı sonucuna varılabilir.

Ayrıca 1996 yılında Gümrük Birliği anlaşmasını imzalayan Türkiye, beraberinde Avrupa Birliği düzenlemelerine de uyum sağlamak zorunda kalmıştır. Bu gelişme, Türk tekstil ve hazır giyim sektöründe farklı beklentileri beraberinde getirmiş olabilir. Söz konusu beklentiler yatırımlarda ve ihracatta bir artış, yüksek kalite ve istihdamda büyüme şeklindedir. Yine de 1997 yılında Avrupa Birliği aday ülkelerinin ithalat vergileri ve kotalardan muaf tutulması Türk tekstil ve hazır giyim sanayicilerinde olumsuz bir etki yaratırken, 2000'li yıllarda da Çin'in küresel olarak tekstil ve hazır giyim sanayisine yönelik hamleleri ile yaşanan ekonomik krizler sektör üzerinde olumsuz etkiler yaratmıştır.

Performans, etkinlik, teknik etkinlik ve etkin üretim sınırı kavramları

İşletme bilimi açısından işletmelerin performanslarının ölçülmesi ve performans dikkate alınarak işletmelere yönelik düzenlemeler yapılması önemli bir konudur. "Performans" için pek çok farklı tanım bulunmaktadır. Söz konusu tanımlardan birkaç tanesi şunlardır:

- Bir kişinin, grubun veya işletmenin, önceden tasarlanmış hedeflere ne derecede ulaşabildiklerinin nitel veya nicel bir şekilde anlatımıdır (Baş ve Artar, 1991).
- Bir işletmenin hedeflerine varabilmesi için sarf edilen tüm uğraşların değeridir (Kenger, 2001).
- Uğruna çaba sarf edilen bir konu hakkında elde edilmiş olan sonuçların bütünüdür (Pervaiz ve diğerleri, 1999).

Performans kavramı hakkındaki tanımlar bu derece kısa ve öz olduğu halde, özellikle işletmelerde performansın ölçülmesi çok karışık bir konudur. İşletme performansı etkinlik, verimlilik gibi oldukça genel nitelikli kavramlar vasıtasıyla değerlendirilebileceği gibi söz konusu genel kavramların alt boyutları da (teknik etkinlik, insan kaynakları etkinliği, finansal etkinlik, kısmi verimlilik, toplam faktör verimliliği...) dikkate alınabilir. Şu halde öncelikle performansın hangi ana ve alt kavrama dayandırılacağı düşünülmelidir.

Diğer bir husus ise performansın “neye göre” değerlendirileceğidir. Örneğin bir işletmenin veya sektörün performansı ortaya konulabilir ancak bu performans, benzer nitelikli diğer işletmelerle, sektörlerle veya en azından önceden belirlenen kriterlerle karşılaştırıldığı zaman anlamlı olmaktadır. Dolayısıyla bir şekilde “görecelilik” olmalıdır.

Son olarak dikkat edilmesi gereken bir husus, performansın dayanacağı kriterlerdir. Sadece bir kritere dayanılarak performans değerlendirmesi yapılabilir ancak günümüzde işletme performanslarının tek bir kriter vasıtasıyla ölçülmesi ve değerlendirilmesi mantıklı görünmemektedir. İşletmeler birden fazla sayıda girdi ve çıktı kullanabilmekte ve farklı amaçlara sahip olabilmektedir. Buna göre performans değerlendirmesi için birden fazla unsuru içeren, bu unsurlardan birer birleşim yapan bir anlayışla hareket etmek doğru olacaktır.

Performansla ilgili olarak “etkinlik” kavramı ele alındığında, kavramın en genel tanımı “amaç ve hedeflere varılma derecesi” şeklinde yapılabilir. Amaç ve hedefler ise “varılmak istenen sonuç” şeklinde tanımlanabilir. Buna göre etkinlik kavramı, “varılmak istenen sonuca varılma derecesi” demektir.

İşletmecilik açısından daha detaylı bir tanım yapılırsa, işletmeler üretim ve / veya ticaret yapmaktadır. Söz konusu faaliyetleri sürdürebilmek için işletme üretim faktörlerine ihtiyaç duymaktadır. Üretim faktörlerini kullanan işletme, bir takım sonuçlar elde edecektir. Tam bu noktada şu soru ortaya çıkar: İşletmenin elde ettiği sonuçlar, elde etmek istediği sonuçlara ne kadar yakındır? Soruya verilecek cevap, işletmenin etkinlik seviyesini göstermektedir. Kısaca etkinlik için şu formül kullanılabilir: İstenilen sonuç (performans) / Gerçekleşen sonuç (performans).

Araştırmanın üzerinde durduğu işletmeler kâr amacına sahiplerdir. Buna göre işletmelerde amaç ve hedeflere varılırken mümkün olduğunca az kaynağın kullanılması gerekmektedir. Diğer bir ifadeyle işletmeler, ekonomik açıdan karar verme birimleridir ve rasyonel bakış açısına göre maliyetlerinin minimum düzeye çekilmesi gerekmektedir. Bir işletmenin minimum maliyete ne ölçüde ulaşabildiğine “maliyet etkinliği” adı verilmektedir (Yolalan, 1991).

Maliyet etkinliği literatürde iki alt parçaya ayrılmaktadır. Bir alt parça “teknik etkinlik” adını alırken, diğer alt parça ise “dağılım etkinliği” olmaktadır. Teknik etkinlik “işletmenin elinde bulunan girdileri kullanarak, en çok çıktıyı üretmede ne kadar başarılı olduğunun derecesi” iken, dağılım etkinliği ise “girdilerin fiyatları dikkate alındığında, en uygun girdi birleşiminin ne ölçüde yakalanabildiği” demektir (Sengupta, 1999). Buna göre maliyet etkinliği hem girdi birleşimlerinin maliyeti, hem de üretimin etkinliği ile bağlantılıdır.

İşletmeler belli bir teknoloji seviyesinde üretim yaparlarken, belli miktarlardaki girdilere bağlı olarak belli miktarlarda üretim çıktısı oluştururlar. Diğer bir ifadeyle, teknoloji seviyesi sabit varsayılırsa, çıktı ve girdi miktar ve birleşimleri arasında bir ilişki bulunmaktadır. Literatürde bu ilişkinin teorik açıdan bir sınıra sahip olduğu savunulmaktadır. Buna göre teknoloji sabit kabul edildiğinde, işletmeler açısından en uygun girdi birleşimlerini kullanarak elde edilebilecek en yüksek üretim miktarlarını gösteren teorik sınıra “etkin üretim sınırı” adı verilmektedir (Norman ve Stoker, 1991).

Ekonomik krizler ve Çin faktörü dikkate alındığında, İstanbul menkul kıymetler borsası tekstil endeksinde bulunan işletmelerin etkinlikleri üzerine bir araştırma

Etkinlik seviyelerinin ölçülmesi için kullanılan çeşitli yöntemler

Bir önceki başlık altında etkin üretim sınırı kavramı ele alınmıştır ancak önemli bir problem, söz konusu sınırın “neye göre ve nasıl” belirleneceğidir. Literatürde etkin üretim sınırını belirlemek üzere çeşitli parametrik olan ve olmayan yöntemler kullanılmaktadır.

Parametrik olan yöntemlerde etkin sınır, genellikle “en küçük kareler” gibi regresyon teknikleriyle tahmin edilmeye çalışılmaktadır. Alışıl gelmiş regresyonun dışındaki parametrik bir yöntem “stokastik sınır” olmaktadır. Kurulacak modelde bir miktar hata bulunacağı varsayılarak işletme girdileri, çıktıları ve gerekli görülürse çeşitli çevresel değişkenler (örneğin bazı ekonomik göstergeler) arasında bir model kurulmaktadır (Berger ve Humprey, 1997).

Stokastik sınır yaklaşımını ilk defa Aigner ve diğerleri ortaya atmıştır. Aigner ve diğerlerinin çalışması toparlandığı zaman, kurulacak modelin genel formu şu şekilde ifade edilebilmektedir (Aigner ve diğerleri, 1977):

$$Y_i = X_i\beta + (V_i - U_i) ; \quad i = 1,2,3,\dots,N \quad (1)$$
$$V_i \sim N(0, \sigma_v) \quad U_i \sim |N(0, \sigma_u)$$

(1)'de “Y” üretim miktarının logaritmasını, “X” ise üretim miktarını etkileyen değişkenlerin logaritmasını içeren birer matris olmaktadır. (1)'de de görüleceği üzere “V” ile “U” rassal değişkenlerdir ancak “U” negatif değerler almamaktadır. “V”, çevresel değişkenleri sembolize etmektedir. “U” ise teknik etkinsizliği (teknik etkinliğin “1” değerinden ne kadar uzakta olduğunu) göstermektedir. “β” etkin sınır tahminine yönelik olan katsayılardan oluşan bir vektördür.

En küçük kareler ile stokastik yöntemleri karşılaştırıldığında, stokastik yönteminin iki avantaja sahip olduğu görülmektedir:

- En küçük kareler yönteminde sadece işletmenin girdileri ile çıktıları kullanılırken, stokastik yönteminde girdi ve çıktıların dışında olan çevresel faktörler de dikkate alınabilmektedir.
- Teknik etkinsizlik (U), stokastik yönteminde dikkate alınmaktadır. Diğer taraftan en küçük kareler yönteminde bu durum yoktur. Teknik etkinsizliğin olması durumunda en küçük kareler yönteminin ortaya koyduğu katsayılar da sapmalar olabilmektedir (Aigner ve diğerleri, 1977).

Stokastik yönteminin çeşitli varyasyonları bulunmaktadır. Bu çalışmada etkinlik, yıllara yayılarak ele alınacağından dolayı, örnek olması açısından stokastik yöntemini panel verilerle kullanan bir anlayıştan bahsetmek doğru olacaktır. Örneğin Battese ve Coelli, stokastik modeli farklı dönemlere yayacak bir biçimde ele almışlardır (Battese ve Coelli, 1992):

$$Y_{it} = f(x_{it}; \beta)\exp(V_{it} - U_{it}) ; \quad i = 1,2,3,\dots,N \text{ ve } t = 1,2,3,\dots,T \quad (2)$$
$$V_i \sim N(0, \sigma_v) \quad U_i = [\exp(-\eta(t-T))]$$

“ Y_{it} ”, “ X_{it} ” ve “ β ” (1)’deki ile aynıdır. “ V_{it} ” rassal değişkeni yine çevresel faktörlerin değerlerini sembolize etmektedir ancak bu defa belli bir dönemi kapsamakta ve “sıfır” ortalama değerine sahip olmaktadır. Diğer taraftan “ U_{it} ” rassal değişkeni (1)’dekinden farklıdır. (2)’ye göre “ U_{it} ” rassal değişkeni, “ U_i ” değişkeninin bir fonksiyonudur. Son olarak “ η ” ise tahmin için kullanılacak bir parametredir.

Bir toplama yapmak gerekirse literatürde etkin sınırı hesaplamak için kullanılan ve en önde gelen bir yöntem, “en küçük kareler” iken daha gelişmiş bir diğer yöntem ise “stokastik sınır” adını almaktadır. Tüm bu yöntemler parametrik, diğer bir ifadeyle sınırı tahmin etmek için önce bir model (fonksiyon) kurulmak zorundadır.

Literatürde oldukça sık kullanılan ancak parametrik olmayan (non-parametrik) bir yöntem ise “veri zarflama analizi (VZA)” adını almaktadır. VZA’nın ana modeli şudur (Charnes ve diğerleri, 1978):

$$\text{en yüksek } h_0 = \frac{\sum_{r=1}^s u_r y_{r0}}{\sum_{i=1}^m v_i x_{i0}} \quad (3)$$

$$\leq 1 \quad \frac{\sum_{r=1}^s u_r y_{rj}}{\sum_{i=1}^m v_i x_{ij}}$$

$$i = 1, 2, \dots, m; \quad j = 1, 2, \dots, n; \quad r = 1, 2, \dots, s; \quad u_r, v_i \geq 0$$

(3)’e göre y_{rj} ile x_{ij} , j. karar verme biriminin (örneğin işletmenin, sektörün) sırasıyla çıktılarını ve girdilerini temsil etmektedir. u_r ile v_i ise çıktı ve girdilere uygulanacak ağırlıkları ifade etmektedirler ve görüldüğü üzere negatif değer almamaktadırlar. h_0 ise ilgili karar verme biriminin etkinliğini göstermektedir. (3)’e göre toplam “n” adet karar verme birimi bulunmaktadır ve dikkat edilirse ağırlıklandırılmış çıktı ve girdilerin oranlarının toplamları dikkate alınmaktadır. Buna bağlı olarak etkinlik, göreceli bir şekilde ele alınmaktadır. Diğer bir ifadeyle her karar verme biriminin etkinliği, diğer karar verme birimleri dikkate alınarak hesaplanmaktadır. (3) aslında bir soruya cevap vererek her bir karar verme biriminin göreceli etkinliğini ortaya koymaktadır: “Tüm karar verme birimlerinin etkinliği “bir” veya bir değerinin altında olacak bir anlayışla hesaplandığında, her bir karar verme biriminin en yüksek etkinlik derecesi ne olmaktadır?” (Emrouznejad, 2001a).

(3)’teki model en yüksek çıktıyı dikkate almaktadır (çıktı maksimizasyonuna yöneliktir). Diğer taraftan etkinlik, çıktıların yanı sıra girdilerle de ilgilidir ve dolayısıyla girdilerin en düşük düzeyde

Ekonomik krizler ve Çin faktörü dikkate alındığında, İstanbul menkul kıymetler borsası tekstil endeksinde bulunan işletmelerin etkinlikleri üzerine bir araştırma

olmasını (girdi minimizasyonunu) hedefleyen önde gelen bir başka model de mevcuttur (Banker ve diğerleri, 1984). Ayrıca günümüzde oldukça farklı VZA modelleri geliştirilmiştir*.

İstanbul menkul kıymetler borsası tekstil sektörü'nün göreceli etkinliği üzerine bir araştırma

Bu başlık altında öncelikle araştırmanın amacı, kapsamı ve yöntemi hakkında bilgi verilmektedir. Söz konusu bilgiler verildikten sonra ise ulaşılan bulgular ortaya konulmakta ve yorumlanmaktadır.

Araştırmanın amacı, kapsamı ve yöntemi

Bu araştırmada ülkemizin önde gelen sektörlerinden birisi olan tekstil ve hazır giyim sektörü ele alınmaktadır. Sektör gerek ihracat, gerekse istihdam yaratma açılarından oldukça önemli görünmektedir. Daha önce de bahsedildiği üzere sektör üzerinde yoğun bir uluslar arası rekabet baskısı bulunmaktadır. Özellikle işgücü ve enerji maliyetlerinin ülkemizden daha düşük olduğu Çin, tekstil ve hazır giyim sektörümüz üzerinde güçlü bir negatif etki yaratmaktadır.

Sektörü etkilemesi beklenen diğer önemli bir gelişme ise ekonomik krizlerdir. Dünyada ve ülkemizde 1990'lı ve 2000'li yıllarda çeşitli ekonomik krizler ortaya çıkmıştır. Söz konusu krizlerin büyük bir kısmı finansal nitelikli olduğu halde, bu krizler ülkemizdeki reel sektörü de etkilemiş olabilir.

Bu araştırmanın amacı, az önce belirtilen bilgileri de dikkate alarak, şu sorulara cevap vermektir:

- Ülkemizin tekstil ve hazır giyim sektörünün etkinliği, 1997–2008 döneminde nasıl bir trend izlemiştir? (Ulaşılabilen en eski veriler 1997, en yeni veriler ise 2008 yılını kapsamaktadır).
- Yerli ve yabancı kökenli ekonomik krizlerin olduğu, Çin'in DTÖ'ne girdiği ve DTÖ'nün tekstil kotalarını kaldırdığı yıllarda ve sonrasında Türk tekstil ve hazır giyim sektörünün göreceli etkinliği nasıl dalgalanmıştır?

Araştırma tekstil ve hazır giyim sektörünü ele almaktadır ancak sektörde kayıt dışı çalışan işletmelerin bulunacağı beklenmektedir. Ayrıca tüm işletmeler kayıt altına alınmış olsalar dahi, bu işletmelerin bilgilerini almada sorunlar yaşanacağı düşünülmektedir. Bu hususlar sebebiyle, verileri kolayca elde edilebilecek konumda olan ve sektörde önde gelen işletmeler irdelenmek istenmiştir ve İstanbul Menkul Kıymetler Borsası (İMKB) kapsamındaki Tekstil Sektörü Endeksi'ni (XTEKS) oluşturan işletmeler ele alınmıştır.

İşletmelerin göreceli teknik etkinliklerini hesaplamak için iki adet girdi ve iki adet çıktı kullanılmıştır. Girdiler olarak “toplam aktif büyüklüğü” ile “özsermaye” ele alınmıştır. Çıktılar ise “net kâr” ile “net satışlar”dır. Dolayısıyla teknik etkinlik, tüm varlıklar ile ortaya konulmuş olan sermayenin, ne ölçüde satış ve kâra yansıtılacağına bağlı olmaktadır. Ele alınan işletmeler İMKB'ye dahildirler ve bu sebepten ötürü girdileri ile çıktıları oluşturan veriler halka açık durumdadır. Söz

* Örnek olması açısından bkz.: Emrouznejad, A. (2001b). Encyclopedia of DEA Models, (Çevrimiçi), <http://www.deazone.com/models/index.htm> (19.01.2010).

konusu veriler İMKB'nin elektronik veri dağıtım sitesinden alınmıştır (İstanbul Menkul Kıymetler Borsası, 2010).

Verileri değerlendirmek için veri zarflama analizi (VZA) kullanılmıştır. Daha önce de belirtildiği üzere VZA'nın pek çok farklı modeli bulunmaktadır. Analiz için Charnes ve diğerleri tarafından ortaya atılan orijinal model (Charnes ve diğerleri, 1978) kullanılmış ve girdi minimizasyonu dikkate alınmıştır.

Araştırmanın bulguları

Verilerin toplandığı 29.01.2010 tarihi itibarıyla İMKB Tekstil Sektörü Endeksi altında toplam 19 adet işletme işlem görmektedir. Ayrıca söz konusu tarih itibarıyla işletmelerin henüz 2009 yılı verileri açıklanmamıştır. Buna bağlı olarak araştırma 2008 yılından başlamıştır. Ulaşılabilen en eski veriler ise 1997 yılına aittir. Dolayısıyla araştırma 2008–1997 dönemini kapsamaktadır. Endeksteki iki işletme 1999, bir işletme 2000 ve diğer bir işletme ise 2003 yılında endekse dahil olmuştur. Endeksteki işletmelerin toplam net kârı incelendiğinde 2008, 2005 ve 2001 yıllarında zarar oluştuğu görülmektedir. İlginç bir şekilde en büyük zarar tutarı, 2008 yılı sonu itibarıyla gerçekleşmiştir.

Endeksi meydana getiren işletmelerin topluca göreceli etkinlikleri hesaplanacaktır ve hesaplama için VZA kullanılacaktır. Ancak VZA gereği negatif değerler ile sıfır rakamı hesaba katılamamaktadır. Buna bağlı olarak negatif değerleri içeren net kâr değerleri incelenmiş ve her yılki net kâr değeri, en büyük negatif net kâr değeri (en büyük zarar) kadar arttırılmıştır. Araştırmada cevabı aranan ilk soru, 1997–2008 döneminde sektörün göreceli etkinliğinin nasıl bir trend izlediğidir. Söz konusu soruya cevap vermek üzere yapılan analiz vasıtasıyla, Tablo 1'de bulunan göreceli etkinlik değerleri ortaya çıkmaktadır.

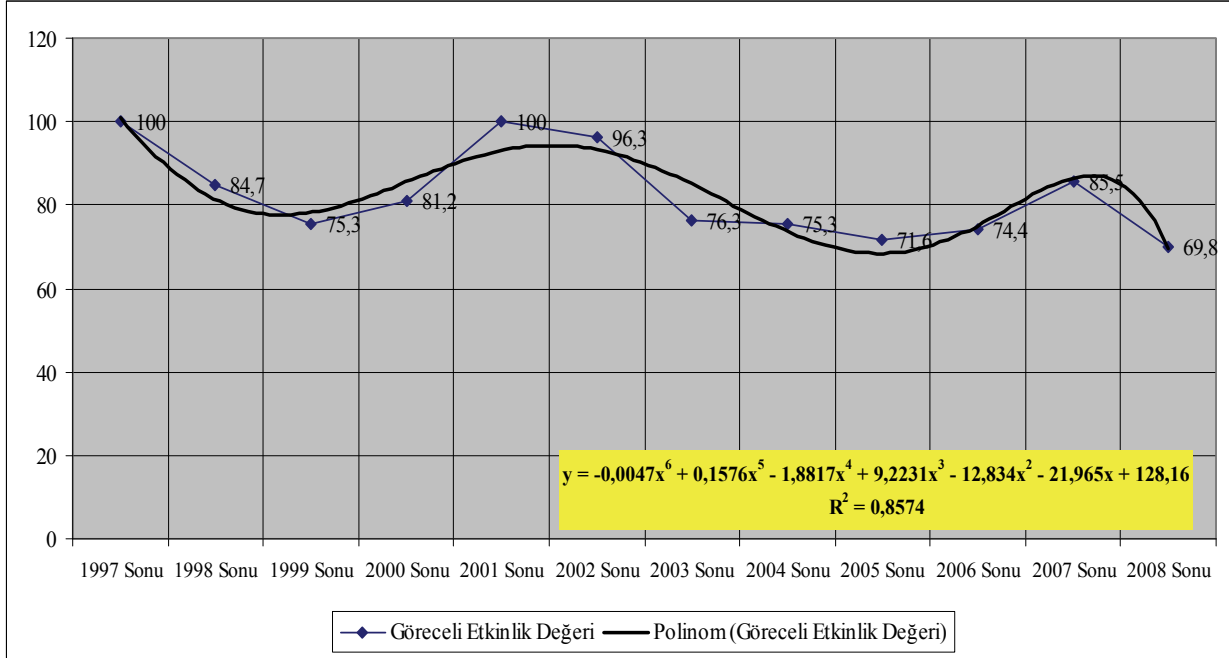
Tablo 1. İMKB tekstil sektörü içerisinde bulunan işletmelerin 1997–2008 dönemindeki göreceli etkinlik değerleri

Yılsonu	Göreceli Etkinlik Değeri
1997	100
1998	84,7
1999	75,3
2000	81,2
2001	100
2002	96,3
2003	76,3
2004	75,3
2005	71,6
2006	74,4
2007	85,5
2008	69,8

Tablo 1'de yer alan değerler bir grafiğe döküldüğünde ve trend analizi yapıldığında, Şekil 1 ortaya çıkmaktadır.

Ekonomik krizler ve Çin faktörü dikkate alındığında, İstanbul menkul kıymetler borsası tekstil endeksinde bulunan işletmelerin etkinlikleri üzerine bir araştırma

Şekil 1. İMKB tekstil sektörü içerisinde bulunan işletmelerin 1997–2008 dönemindeki göreceli etkinlik değerleri ve genel eğilim (trend)



Şekil 1’de bulunan trend incelendiğinde, araştırmanın cevap aradığı ilk soruya yönelik olarak şu sonuç ortaya çıkmaktadır: Ele alınan dönemde tekstil sektörü endeksini oluşturan işletmelerin göreceli etkinlikleri, bir azalış trendi sergilemiştir.

Araştırmanın ilk sorusuna cevap verilmiştir. Şu halde ikinci soruya geçilmesi gerekmektedir. Araştırmanın ikinci sorusu yerli ve yabancı kökenli ekonomik krizlerin olduğu, Çin’in DTÖ’ne girdiği ve DTÖ’nün tekstil kotalarını kaldırdığı yıllarda ve sonrasında Türk tekstil ve hazır giyim sektörünün göreceli etkinliğinin nasıl dalgalandığına yöneliktir.

Bu hususla ilgili olarak 1997–2008 döneminde ortaya çıkan ekonomik krizlerin ve tekstil ve hazır giyim sektörüyle bağlantılı olarak Çin ile DTÖ hakkındaki gelişmelerin olduğu dönemlerde, sektörün göreceli etkinlik dalgalanmalarını içeren Tablo 2 oluşturulmuştur.

Tablo 2. İMKB tekstil sektörü endeksi’nin (xteks) göreceli etkinliklerinin yıllık bazdaki dalgalanmaları

Yıllar	Yabancı Kökenli Küresel Ekonomik Krizler	Yerli Kökenli Ekonomik Krizler	Kriz Haricinde Uluslar arası Nitelikli Diğer Gelişmeler	Göreceli Etkinlik Dereceleri	Etkinlik Derecesinin Bir Önceki Yıla Göre Değişim Oranı (%)
1997	Asya Krizi	-		100	-
1998	Rusya Krizi	-		84,7	-15,30
1999	Brezilya Krizi	-		75,3	-11,10

2000	-	2000 Kasım Krizi		81,2	7,84
2001	-	2001 Şubat Krizi		100	23,15
2002	Arjantin Krizi	-	Çin'in DTÖ'ne Katılması	96,3	-3,70
2003	-	-		76,3	-20,77
2004	-	-		75,3	-1,31
2005	-	-	DTÖ Tekstil Ticaretini Serbestleştirdi.	71,6	-4,91
2006	-	-		74,4	3,91
2007	-	-		85,5	14,92
2008	Amerikan Mortgage Krizi	-		69,8	-18,36

Tablo 2 incelendiğinde ve sadece ekonomik krizler dikkate alındığında:

- 1998 Rusya ile 1999 Brezilya krizlerinin çıktığı dönemlerde sektörün göreceli etkinliklerinin azaldığı dikkat çekmektedir.
- 2000 Kasım Krizi'nin çıktığı dönemde ise göreceli etkinlik tam tersine bir artış göstermektedir. Söz konusu artışın bir nedeni, 1998 ve 1999 yıllarında iki uluslararası krize tanık olan sektörün, bu krizlerin etkisinden kurtulması olabilir. Diğer bir neden ise 2000 yılındaki krizin Kasım ayında çıkması olabilir. Araştırma için yıllık veriler kullanılmıştır ve bu sebepten ötürü 2000'deki krizin olumsuz etkileri, verileri sadece o yılın Kasım ve Aralık aylarında etkilemiş olabilir.
- 2001 yılında ise ilginç bir sonuç ortaya çıkmaktadır. Söz konusu yılda göreceli etkinlik, bir önceki yıla göre %23,15 artmıştır. Bu artışın nedeni 2001 Şubat'ında yapılan devalüasyon olabilir zira tekstil sektörümüz ihracat ağırlıklı çalışmaktadır ve yapılan devalüasyon ihracata olumlu yansımış olabilir.
- 2004 yılı sonundan 2008 yılında ABD'de ortaya çıkan Mortgage Krizi'ne kadar geçen sürede etkinlikleri dalgalı bir seyir izlediği ve 2008 yılsonu itibariyle sektörün etkinliğinin dikkat çekici bir şekilde azaldığı görülmektedir.

Ekonomik kriz dönemlerinde sektörün etkinliğinin dalgalı bir seyir izlediği görülmektedir.

Tablo 2 incelendiğinde ancak ekonomik krizlerin dışındaki önemli gelişmeler dikkate alındığında:

- Çin'in 2002 yılında DTÖ'ne girmesi sonrasında Türk tekstil ve hazır giyim sektörünün göreceli etkinliği 2006 yılına kadar sürekli düşüş göstermiştir.

Ekonomik krizler ve Çin faktörü dikkate alındığında, İstanbul menkul kıymetler borsası tekstil endeksinde bulunan işletmelerin etkinlikleri üzerine bir araştırma

- DTÖ'nün tekstil ürünlerinin ticaretini serbestleştirmesi, diğer bir ifadeyle kendi üye ülkelerinin tekstil ürünlerine koydukları ithalat kotalarını kaldırmasından sonra ise göreceli etkinlik seviyelerinin 2006 ve 2007 yıllarında arttığı görülmektedir.

Çin'in küresel tekstil ve hazır giyim sektöründe daha aktif olmasıyla birlikte Türk tekstil ve hazır giyim sektörünün göreceli olarak etkinlik kaybına uğradığı ortaya çıkmaktadır.

Kaynaklar

Afşar, B. (2007). Tekstil Sektör Raporu, *Konya Ticaret Odası Etüd Araştırma Servisi*, 2007/609-569.

Aigner, D.J., Lovell, C.A.K. ve Schmidt, P. (1977). Formulation and Estimation of Stochastic Frontier Production Function Models, *Journal of Econometrics*, 6 (1): 21–37.

Banker, R.D., Charnes, A. ve Cooper, W.W. (1984). Some Models for Estimating Technical and Scale Inefficiencies in Data Envelopment Analysis, *Management Science*, 30 (9): 1078–1092.

Baş, M. ve Artar, A. (1991). *İşletmelerde Verimlilik Denetimi*. Ankara: MPM Yayınları, No: 435.

Battese, G.E. ve Coelli, T.J. (1992). Frontier Production Functions, Technical Efficiency and Panel Data: With Application to Paddy Farmers in India, *Journal of Productivity Analysis*, 3 (1–2): 153–169.

Berger, A.N. ve Humprey, D.B. (1997). Efficiency of Financial Institutions: International Survey and Directions for Future Research, *European Journal of Operational Research*, 98: 175–212.

Charnes, A., Cooper, W.W. ve Rhodes, E. (1978). Measuring the Efficiency of Decision Making Units, *European Journal of Operational Research*, 2: 429–444.

Dış Ticaret Müsteşarlığı, (1980) Sonrası Ekonomik Politikalar ve Dış Ticaret Politikası. <http://www.dtm.gov.tr/Ekonomi/75yilbk/1980so.htm>, (1998). (Erişim Tarihi: 20.10.2009).

Emrouznejad, A. (2001a). Ali Emrouznejad's DEA Homepage, (Çevrimiçi), <http://www.deazone.com/tutorial/the.htm> (19.01.2010).

Emrouznejad, A. (2001b). Encyclopedia of DEA Models, (Çevrimiçi), <http://www.deazone.com/models/index.htm> (19.01.2010).

İstanbul Menkul Kıymetler Borsası (2010). Mali Tablolar, (Çevrimiçi), <http://www.imkb.gov.tr/Financial Tables/companiesfinancialstatements.aspx> (20.01.2010).

İstanbul Tekstil ve Konfeksiyon İhracatçı Birlikleri (2007). 1980–2007 Tekstil-Konfeksiyon İhracat-İthalat İstatistikleri, (Çevrimiçi), http://www.itkib.org.tr/itkib/istatistik/dosyalar/80den_2007e_tekskonf_ ihracat_ithalat.xls (05.03.2010).

İstanbul Tekstil ve Konfeksiyon İhracatçı Birlikleri (2008). İstatistiklerle Türkiye Tekstil ve Konfeksiyon Dış Ticareti 2008, (Çevrimiçi), http://www.itkib.org.tr/itkib/istatistik/dosyalar/2008_YILLIK_ISTATISTIK.pdf (05.03.2010).

İstanbul Tekstil ve Konfeksiyon İhracatçı Birlikleri (2008). Annual Reports and Statistical Data, (Çevrimiçi), <http://www.itkib.org.tr/default.asp?cid=RAPORLAR> (21.03.2010).

Kenger, E. (2001). Denetçi Yardımcıları Eğitim Notu, (Çevrimiçi), http://www.ydk.gov.tr/egitim_notlari/denetim.htm (01.01.2010).

Norman M. ve Stoker, B. (1991). *Data Envelopment Analysis: The Assessment of Performance*, New York: John Wiley and Sons.

Öz İplik-İş Sendikası (2005). Tekstil Sektörü Sorunlar ve Çözüm Önerileri, (Çevrimiçi), <http://www.hakis.org.tr/raporlar/oziplikteksilraporu.pdf> (19.01.2010).

Öz İplik-İş Sendikası (2009). Tekstil Sektörü Değerlendirme Raporu: 2009 Yılı Beklenti ve Önerileri, (Çevrimiçi), <http://www.oziplikis.org.tr/tr/?a=1&b=4&c=27&d=329> (12.03.2010).

Pervaiz, A.K., Kwang, L.K. ve Mohamed, Z. (1999). Measurement Practice for Knowledge Management, *Journal of Workplace Learning*, 11 (8): 304–311.

Rossen, E.I. (2004). *The Globalization of the US Apparel Industry: Making Sweatshops*, Berkely, University of California Press.

Sengupta, J.K. (1999). Farrell-type Efficiency under Demand and Price Fluctuations, *Applied Economics Letters*, 6 (8): 505–507.

Türkiye Cumhuriyeti Merkez Bankası (2010). Elektronik Veri Dağıtım Sistemi, (Çevrimiçi), <http://evds.tcmb.gov.tr> (23.01.2010).

Türkiye Odalar ve Borsalar Birliği (2009). Çin Halk Cumhuriyeti'nin Dünya Ticaret Örgütü'ne Üyeliğinin Getirdikleri, (Çevrimiçi), <http://www.tobb.org.tr/raporlar/TOBB-CinRaporu.pdf> (15.01.2010).

Yolalan, R. (1991). *Parametresiz Etkinlik Ölçütleri ve Veri Zarflama Analizi*, I. Verimlilik Kongresi, Ankara: MPM Yayınları, No: 454.