

TÜRKİYE'DE DOĞRUDAN YATIRIMLARIN BELİRLEYİCİLERİ: 1970 – 2000

Vedat KAYA^(*)
Ömer YILMAZ^(**)

Özet: Bu çalışmada, 1970-2000 dönemine ait veriler kullanılarak Türkiye'de doğrudan yabancı sermaye yatırımlarının belirleyicilerinin neler olduğu tespit edilmeye çalışılmıştır. Analizlerde, askeri müdahale dönemleri ve siyasal istikrar olmak üzere iki politik; asgari ücretlerdeki değişimler, sanayi sektörünün GSMH içindeki payı, enflasyon oranı, reel döviz kuru değişimleri, uluslararası net rezervler, grevlerle kaybolan iş günü sayısı ve kişi başına GSMH miktarı olmak üzere yedi ekonomik değişken yer almıştır. Politik değişkenleri temsilen gölge değişkenler kullanılmıştır. Tahmin sonuçları, kişi başına GSMH ve asgari ücretlerdeki değişimlerin doğrudan yatırımların en önemli iki belirleyicisi olduğunu ortaya koymuştur.

Anahtar Kelimeler. Doğrudan Yatırımların Belirleyicileri, Eş-Bütünleşme

Abstract: In this study, having been studied foreign capital investments, determinants of the foreign direct investments (FDI) in Turkey in the period of 1970-2000 have been analyzed by using some econometric methods. Two political variables, periods of military intervention and political stabilization, and seven economic variables, changes in minimum wage, share of industrial sector in Gross National Product (GNP), inflation rate, changes in real exchange rate, international net reserves, the number of lost-working days due to strikes and GNP per capita, are the variables involved in the analysis. Dummy variables have been used to represent the political variables. The estimation results have shown that two most important determinants of the FDI are GNP per capita and changes in minimum wage.

I. Giriş

Doğrudan yatırımların kökeni 19. yüzyıla dayanmakla beraber bu tip yatırımların dünya ekonomisinde ağırlıklı olarak yer almaya başladığı dönem, II. Dünya Savaşı sonrası ve özellikle 1950'li yıllar olarak kabul edilmektedir. Şirketlerin çok uluslulaşması süreci ile birlikte dünya ekonomisindeki ağırlığı hızla artan doğrudan yatırımlar, bu güne kadar pek çok lehte ve aleyhte tartışmaya konu olmuştur. Bununla beraber, günümüzde doğrudan yatırımların, özellikle gelişmekte olan ülkeler açısından, iktisadi büyüme ve kalkınma hedeflerinin gerçekleştirilebilmesi için gerekli ve önemli bir alternatif kaynak olduğu, hemen bütün ekonomi çevrelerinde genel kabul görmektedir.

Günümüz dünya ekonomisi küreselleşme sürecinde finansal serbestleşme ve uluslar arası serbest ticarete yönelik değişme ve gelişmeleri çok yoğun olarak yaşamaktadır. Böylesi bir ekonomik yapıda uluslar arası sermaye

(*)Arş. Gör., Atatürk Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü

(**)Arş. Gör., Atatürk Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü

akımlarını ve özellikle doğrudan yatırımları iktisadi büyüme ve kalkınmalarının finansmanında önemli alternatif bir kaynak olarak gören gelişmekte olan ülkeler, kalkınma sürecinde karşılaştıkları teknoloji açığı, döviz darlığı ve yurt içi tasarruf eksikliği gibi sorunları bu dış kaynaklarla aşmayı akılcı bir yol olarak değerlendirmektedirler. Buna bağlı olarak birçok ülke yabancı sermaye rejimlerini daha liberal bir hale getirmekte ve doğrudan yatırımları teşvik edecek politikalar geliştirmektedir.

Diğer taraftan, dünyada gerçekleştirilen toplam doğrudan yatırımlar içinde bazı ülkelerin aldığı pay, Çin gibi, oldukça büyük iken, bazı ülkelerin aldığı pay ise aksine çok küçük olabilmektedir. Örneğin, Türkiye doğrudan yatırımlara ev sahipliği yapan ilk 50 ülke sıralamasında kabaca hep son 10 içinde yer almaktadır (YASED, 1996).

Bu durum, ülkelerin doğrudan yatırımların yönünü etkileyip etkileyemeyeceği veya doğrudan yatırımcının hangi ekonomik ve/veya politik faktörleri dikkate alarak yatırım kararını verdiği sorusunu gündeme getirmektedir. Açıkçası, doğrudan yatırımların belirleyicileri nelerdir ve bu faktörler doğrudan yatırımları ne derecede ve yönde etkilemektedir? Hangi ekonomik ve/veya politik faktörler doğrudan yatırımları belirleme açısından diğerlerine oranla daha güçlü etkilere sahiptirler? Tüm bu ve benzeri sorulara cevap vermek, ev sahibi ülkeye daha uygun şartlarda ve daha çok doğrudan yatırım çekmek için ne gibi değişkenlere sahip olunduğu ve bu değişkenlerin nasıl kullanılacağı hususunda ilgili çevrelere katkı sağlayacaktır.

Bu çerçevede, doğrudan yatırımlardan daha çok pay alma iddia ve hatta ihtiyacında olan Türkiye, yukarıda ifade edilen sorulara anlamlı cevaplar bulmak ve bu cevaplar ışığında uygun politikalar üretmek sorunu ile karşı karşıyadır.

Bu çalışma, Türkiye örneğinde, yukarıda ifade edilen sorulara iktisat ve ekonometri kuramı çerçevesinde ve ilgili iktisat yazını ışığında cevaplar bulmayı amaçlamaktadır. Çalışmada, 1970-2000 dönemine ait zaman serisi verileri kullanılmıştır.

Çalışmanın ilk bölümünde konu ile ilgili iktisat yazınına kısaca değinilmekte ve takip eden bölümde ise çalışmanın veri seti, hipotezleri ve yöntemi ortaya konulmaktadır. Dördüncü bölüm, doğrudan yatırımların belirleyicilerini tespiti yönelik ekonometrik analizler ve yorumlarını içermektedir. Sonuç bölümünde, çalışmada elde edilen bulgular özetlenip Türkiye için değerlendirilmektedir.

II. Konu İle İlgili Yazına Bir Bakış

İktisat yazınında doğrudan yatırımların belirleyicilerini tespit etmek amacı ile yapılmış bir hayli çalışma mevcuttur. Bu çalışmaların bazıları analizlerinde daha ziyade politik değişkenlere, bazıları ekonomik değişkenlere

ve bazıları da her iki türdeki değişkenlere yer vererek doğrudan yatırımların belirleyicilerini açıklamaya çalışmaktadır.

Politik değişkenler kullanılarak, siyasal istikrar ve doğrudan yatırımlar arasındaki ilişkiyi inceleyen en önemli çalışmalardan biri Robert T. Green tarafından yapılmıştır. Yazar, şaşırtıcı bir şekilde ev sahibi ülke siyasal istikrarsızlığı ile doğrudan yatırımlar arasında pozitif bir ilişki tespit etmiştir (Green, 1972). Aynı şekilde politik istikrarsızlığın doğrudan yatırım kararı üzerinde caydırıcı bir etkiye sahip olup olmadığı konusu, R. S. Basi (1963) ve Yair Aharoni (1966) tarafından da incelenmiştir. Politik istikrarsızlığın doğrudan yatırımlara etkisi üzerine yoğunlaşan diğer önemli bir çalışma ise 1977'de Lars H. Thunell tarafından gerçekleştirilmiştir. Yazar çalışmasında, bir ülkede doğrudan yatırımların istikrarla birlikte arttığı ve istikrarsızlıkla azaldığı hipotezini test etmiştir. Sonuç olarak, politik olaylar ve istikrarın yalnızca kısa dönemli dalgalanmalara değil, aynı zamanda yabancı sermaye akımlarındaki değişme trendine bağlı olduğunu ifade etmiştir (Thunell, 1977).

Ekonomik değişkenler esas alınarak yapılan çalışmaların ilk savunucularından biri John H. Dunning'tir. Yazar çalışmasında doğrudan yatırımların açıklayıcıları olarak GSMH, iş gücü maliyetleri, enflasyon oranı, ödemeler dengesi ve dış borç derecesi değişkenlerini kullanmış ve sonuç olarak doğrudan yatırımları açıklamada en önemli değişkenin GSMH olduğunu tespit etmiştir (Dunning, 1973: 290).

Bu konu ile ilgili diğer bir çalışma da Jamuna P. Agarwal'a aittir. Yazar çalışmasında, politik istikrarsızlık ve millileştirme tehlikesi olmak üzere iki politik değişken; yatırım teşvikleri, ev sahibi ülkenin piyasa büyüklüğü, büyüme oranı, pazar uzaklığı, enflasyon oranı ve ödemeler dengesi olmak üzere altı ekonomik değişken ele almıştır. Yazara göre hem teorik hem de istatistiksel nedenlerle doğrudan yatırımların belirleyicileri konusunda genel bir teori mevcut değildir. Doğrudan yatırımları açıklamaya yönelik hipotezlerin tamamı, ancak, kısmi açıklama gücüne sahiptir. Yazar ayrıca çalışmasında doğrudan yatırımların politik belirleyicileri konusunda çelişkili sonuçlar olduğunu vurgulamıştır (Agarwal, 1966: 739).

Franklin R. Root ve Ahmed A. Ahmed, 1966-1970 dönemi için 70 gelişmekte olan ülke üzerinde yaptıkları çalışmada, aşağıdaki altı değişkeni doğrudan yatırımları açıklamada önemli ve istatistiki olarak anlamlı bulmuşlardır: Kişi başına gayri safi milli hasıla (KBCSMH), büyüme oranı, ekonomik entegrasyon, ticaret-ulaşım ve iletişim genişliği, kentleşme derecesi ve hükümet önderliğinde yapılan anayasal değişikliklerin sayısı (Root ve Ahmed, 1979:755).

Schneider ve Frey, 54 gelişmekte olan ülkeyi kapsayan çalışmalarında doğrudan yatırımları açıklamada en önemli değişkenlerin kişi başına gayri safi milli hasıla (KBGSMH) ve ödemeler dengesi değişkeni olduğunu ifade etmişlerdir (Schneider ve Frey, 1985: 165).

Pan-Long Tsai Tayvandaki doğrudan yatırımların belirleyicileri üzerine yaptığı çalışmada, sadece iş gücü maliyetleri, hükümetlerin teşvik politikaları ve yurt içi piyasa büyüklüğünü, açıklayıcı değişkenler olarak dikkate almıştır. Çalışmada 1965-85 döneminde Tayvan'da yaşanan kişi başına GSMH artışlarının doğrudan yatırımları etkilemediği sonucuna varılmıştır (Tsai, 1991: 283).

Türkiye örneği için de doğrudan yatırımların belirleyicilerini açıklamaya yönelik çalışmalar yapılmıştır. Bu çalışmalardan birinde yazar, açıklayıcı faktörler olarak iş gücü maliyetleri, reel döviz kuru, yatırım ve ihracat teşvikleri, GSMH ve ithalatın liberalizasyonu değişkenlerini kullanmıştır. Analizler sonucunda doğrudan yatırımları en çok etkileyen faktörlerin teşvikler ve GSMH olduğu; reel döviz kuru ve işgücü maliyetleri ile doğrudan yatırımlar arasında ters yönlü ilişkiler bulunduğu ifade edilmiştir (Özağ, 1994: 75). Konu ile ilgili diğer bir çalışmada, GSMH'daki % 1'lik artışın doğrudan yatırımları % 1,76 oranında artırdığı sonucuna ulaşılmıştır (Terzi ve Günaydın, 1997: 59).

Doğrudan yatırımların belirleyicileri üzerinde yoğunlaşan daha pek çok çalışma mevcuttur. Ancak söz konusu iktisat yazınının kapsamlı bir değerlendirmesi, başka bir araştırma konusudur.

III. Araştırmanın Veri Seti ve Hipotezleri

A. Araştırmanın Veri Seti

İktisat yazınında doğrudan yatırımların belirleyicilerini konu edinen çalışmaların bazılarında değişkenler, talep-yanlı ve arz-yanlı olarak sınıflandırılmaktadır. Bununla beraber, ev sahibi ülkeler açısından doğrudan yatırımları etkileyen faktörleri ekonomik ve politik faktörler olarak iki grup içinde incelemek, daha yaygın kullanımı olan bir yöntemdir. Bu çalışmada, yukarıda ifade edilen ikinci yöntem benimsenerek Türkiye örneği için doğrudan yatırımların muhtemel belirleyicileri, ekonomik ve politik faktörler olarak iki başlıkta ele alınmaktadır. Doğrudan yatırımları etkilediği bilinen diğer bazı değişkenler, 1980 öncesi veri temin güçlüğü nedeni ile modele dahil edilememiştir. Yatırım teşvikleri, bu anlamda modele dahil edilemeyen önemli bir ekonomik değişkendir. Analizde kullanılan değişkenlerin adları, sembolleri ve birimleri Ek 2'de; bu değişkenlere ait 1970-2000 dönemi zaman serisi verileri ise Ek 3'de verilmiştir.

B.Araştırmanın Hipotezleri

Çalışmada, bağımlı değişken olarak Türkiye'ye fiilen gelen yıllık doğrudan yabancı yatırım rakamları kullanılacaktır. Analizin bağımsız değişkenleri ve bu değişkenlere ait hipotezler ise şöyledir:

Uluslararası Net Rezervler: Bir ülkenin uluslararası net rezervlerinin yüksek olması, o ülkenin döviz kısıtlılığı gibi bir probleminin varlığı nedeniyle sermaye hareketlerine ve doğrudan yatırımcının kâr transferleri üzerine bir kısıtlama veya yasaklama getirmesi ihtimalini azaltır. Ayrıca, yüksek uluslararası rezervler, gerektiğinde doğrudan yatırımcının döviz ihtiyacını rahatlıkla karşılayabileceği anlamını da taşımaktadır. O halde değişkene ait teorik beklenti, işaretinin pozitif olacağı yönündedir.

İş Gücü Maliyetleri: Özellikle 1970'lerden sonra çok uluslu şirketlerin ucuz iş gücünün sağladığı maliyet avantajlarından yararlanmak amacı ile yatırımlarını emeğin bol ve ucuz olduğu gelişmekte olan ülkelere yaptıkları bilinmektedir. Türkiye'nin faktör-donatımı yönünden emek-zengin bir ülke olduğu dikkate alınırsa, özellikle emek yoğun teknolojiler gerektiren üretim süreçleri için, iş gücü maliyetlerinin doğrudan yatırım kararının verilmesinde belirleyici bir faktör olması kaçınılmazdır. Bu değişkene ait teorik beklenti, işaretinin negatif olacağı yönündedir.

Grevlerle Kaybolan İş Günü Sayısı: Bir ülkede yaşanan grevler, çalışma hayatında bir istikrarsızlık olduğunu, sosyal ve politik anlaşmazlıklar yaşandığını ifade eder. Diğer taraftan her grev, katılan işçi sayısına bağlı olarak, üretim kaybı anlamı da taşımaktadır. Öyleyse artan ve yaygınlık kazanan bir grev ortamı, doğrudan yatırımcı için caydırıcı bir rol oynayabilir. Bu değişkene ait teorik beklenti, işaretinin negatif olacağı yönündedir.

Kişi Başına GSMH: Bir ülkenin GSMH'sı ülkenin iç pazar büyüklüğünü ve potansiyel talep yapısını göstermesi açısından önemlidir. Ayrıca istikrarlı bir şekilde artan GSMH, o ülkedeki ekonomik istikrarın ve büyüyen pazar potansiyelinin işareti olacaktır. Ancak diğer tüm şartlar sabitken, örneğin A ve B ülkeleri karşılaştırıldığında, A ülkesinin GSMH'sı B ülkesinin GSMH'sından büyük olmasına rağmen kişi başına GSMH'sı B ülkesinin kişi başına GSMH'sından küçük olabilir. Bu durumda kişi başına GSMH'sı büyük olan B ülkesi, potansiyel talep yapısını göstermesi itibari ile yurt içi pazara dönük üretim yapacak doğrudan yatırımcı için A ülkesinden daha cazip görülecektir. Bu durum göz önünde bulundurularak ve çalışmanın amacına uygun olarak kişi başına GSMH değişkeni açıklayıcı değişken olarak tercih edilmiştir. Bu değişkene ait teorik beklenti, işaretinin pozitif olacağı yönündedir.

Enflasyon Oranı: Bir ülkede sürekli olarak yaşanan yüksek enflasyon, ekonomik istikrarsızlık ve belirsizlik anlamı taşımaktadır. Yüksek enflasyon olgusunu yaşayan hükümetler, ekonomik dengeyi sağlamak amacıyla anti-enflasyonist sıkı-para ve sıkı-maliye politikaları uygulamak durumunda

kalacaklardır. Böylesi bir durum doğrudan yatırımcıyı olumsuz etkileyebilir. Bu değışkене ait teorik beklenti, işaretinin negatif olacağı yönündedir.

Sanayi Sektörünün GSMH İçindeki Payı: Doğrudan yatırımların hemen tamamını gerçekleştiren çok uluslu şirketler, üretim sürecinde belirli bir düzeyde teknolojik alt yapı kullanmaktadırlar. Bu durum, doğrudan yatırımın yapılacağı ülkenin belirli bir teknoloji emme kapasitesine sahip olmasını gerekli kılmaktadır. Diğer taraftan bilinen bir gerçekte şudur ki; günümüzde toplam doğrudan yatırım stoklarının yaklaşık 2/3'ü gelişmiş ülkelerde bulunmaktadır ve halen yapılan doğrudan yatırımların 2/3'ü gelişmiş sanayi ülkelerine yönelmektedir. Bu durumda sanayileşme ile doğrudan yatırımlar arasında bir ilişki beklemek mümkündür. Bu değışkене ait teorik beklenti, işaretinin pozitif olacağı yönündedir.

Reel Döviz Kuru Değişmeleri: 2002 yılı toplam rakamları itibari ile Türkiye'deki doğrudan yatırımların % 52,7'si imalat; % 44,5'i hizmetler; % 1,8'i tarım ve % 0,9'u da madencilik sektöründe faaliyet göstermektedir. Bu faaliyetlerin büyük bir oranı, yurtiçi üretim ve satışa dönük olarak gerçekleştirilmektedir. Diğer taraftan reel döviz kuru endeksindeki artış, TL'nin reel değer kazancını; azalış ise TL'nin reel değer kaybını ifade eder. Söz konusu endekste bir artış, ev sahibi ülkenin ithalatını nispi olarak ucuzlatmak sureti ile tüketimi yurt içi mallardan yurt dışı mallara kaydıracaktır. Böylece doğrudan yatırımların da üretim ve satış hacimleri ve buna paralel olarak kârlılık oranları azalacaktır. Bu durumda doğrudan yatırımlar ile reel döviz kuru arasında ters yönlü bir ilişki beklemek mümkündür. Bu çerçevede reel döviz kuru değışkeninin işareti negatif olarak beklenmektedir.

Politik ve Siyasal İstikrar Değişkeni: Türkiye şartları için geliştirilmiş bir siyasal istikrarsızlık endeksi olup, siyasal iktidarı oluşturan yapının ekonomi ve doğrudan yatırımlar üzerindeki etkisini tespit etmeye yöneliktir. Bu değışken şu şekilde tanımlanmıştır: Tek partili çoğunluk hükümetinin iktidarda olduğu yıllar için "1" ve diğer tüm durumları kapsayan (azınlık, iki veya daha çok partili koalisyon) yıllar içinse "0" değerini alan bir gölge değışkendir. Yukarıdaki tanımlama çerçevesinde, değışkeninin işareti pozitif olarak beklenmektedir.

Askeri Müdahale Değişkeni: Bu değışken, askeri müdahale dönemlerinin doğrudan yatırımlar üzerindeki etkisini tespit etmeye yönelik olarak geliştirilmiştir. Bu değışken 12 Mart 1970 – Kasım 1973 ve 12 Eylül 1980 – Kasım 1983 askeri müdahale dönemleri için "1", diğer dönemler için "0" değeri almaktadır (Güvel, 1995: 203).

Değişkenin işareti negatif olarak beklenmektedir.

IV. Uygulama

Zaman serisi verileri kullanılarak düzenlenen bir ekonometrik modelde, serilerin durağan olması gerekmektedir. Zira, durağan olmayan serilerle test edilen bir model genellikle sahte regresyona neden olmaktadır. Bunun içindir ki,

böyle bir model düzenlenirken yapılması gereken ilk iş, değişkenlere ait serilerin durağan olup olmadıklarının araştırılmasıdır (Ertek, 1996: 379). Model, AS ve S olmak üzere iki adet politik değişkeni içermektedir ve bu değişkenler gölge değişkenleridir. Bu iki değişken durağanlık testlerine dahil edilmemişlerdir. Ayrıca, SSP ve ENF değişkenleri zaten oran değişken oldukları ve yüzde değişimi ifade ettikleri için bütün testlerde normal değerleri ile kullanılmıştır. Geri kalan değişkenler ise bütün testlerde logaritma değerleri ile kullanılmıştır. Bu çalışmanın ekonometrik uygulaması EViews ekonometrik programının 2.0 sürümü kullanılarak gerçekleştirilmiştir.

Yukarıda da ifade edildiği gibi, bu çalışmada zaman serisi özelliği taşıyan değişkenlerin durağan olup olmadıklarının belirlenmesi için birim kök testi uygulanmıştır. Tablo 4.1, Augmented Dickey-Fuller (ADF) birim kök test sonuçlarını, sabitsiz, sabitli ve sabitli-trendli durumların her üçü için de göstermektedir. Tabloda parantez içerisinde verilen rakamlar, değişkenlerin uygun gecikme değerleri olup, "Schwartz Bayesian Kriteri" esas alınarak hesaplanmıştır. Uygun gecikme uzunluğunun tespitinde "Akaike Bilgi Kriteri"de kullanılabilmesine rağmen, bizi asimtotik olarak daha tutarlı parametrelere ulaştırması açısından "Schwartz Bayesian Kriteri" kullanılmıştır (Enders, 1995: 88). Buna göre "Schwartz Bayesian Kriteri"nin en küçük olduğu gecikme uzunluğu en uygun gecikme uzunluğu olarak alınmıştır.

Tablo 4.1'den görüleceği gibi, değişkenler seviye değerlerinde durağan olmasalar da, fark değerlerinde durağan hale gelmektedirler. Yani değişkenlerin tamamı 1.dereceden entegre olmuşlardır, I(1). Bu durumda, değişkenler arasında uzun dönemli bir ilişki –eş bütünleşme- olup olmadığı, Engle – Granger (E-G) iki aşamalı eş-bütünleşme yöntemi ile araştırılmıştır. Bulgular ve değerlendirmeler, aşağıda alt modeller ile ilgili regresyon tahminleri içerisinde sunulmuştur.

Tablo 4.1: Augmented Dickey-Fuller Birim Kök Test Sonuçları

Değişken Adı	Seviye Değerleri			1. Farklar		
	Sabitsiz	Sabitli	Sabitli Trendli	Sabitsiz	Sabitli	Sabitli Trendli
GDY	1.1236(0)	0.1549(0)	-2.0714(0)	-3.9408(0) ^a	-4.2867(0) ^a	-4.3321(0) ^a
KBGSMH	0.7039(0)	-1.1675(0)	-2.8997(0)	-7.5568(0) ^a	-8.1782(0) ^a	-8.0257(0) ^a
ENF	-0.9663(0)	-2.8267(0)	-3.5053(0)	-6.6426(0) ^a	-6.5501(0) ^a	-6.4805(0) ^a
A	0.4486(0)	-1.1987(0)	-2.1866(0)	-5.6532(0) ^a	-5.8309(0) ^a	-5.7049(0) ^a
GREV	-2.6402(0) ^b	-3.7185(0) ^a	-3.6933(0) ^b	-	-	-
UNR	5.0207(1)	3.0878(1)	-0.5449(4)	-3.5000(0) ^a	-4.7909(0) ^a	-8.3075(0) ^a
a = %1	-2.642	-3.666	-4.295	-2.645	-3.675	-4.308
b = %5	-1.953	-2.963	-3.567	-1.953	-2.967	-3.573
R	-0.1141(0)	-1.3824(0)	-1.4151(0)	-4.6756(0) ^a	-4.5813(0) ^a	-4.4834(0) ^a
a = %1	-2.645	-3.675	-4.308	-2.649	-3.685	-4.322
b = %5	-1.953	-2.967	-3.573	-1.954	-2.971	-3.580

Not: R değişkeni 1970 - 1999 verileri ile analiz edilmiştir.

Bu işlemlerden sonra tüm açıklayıcı değişkenleri kapsayan model, sıradan en küçük kareler (SEKK) yöntemi ile regresyona tabi tutulmuş ve elde edilen test sonuçları tablo 4.2'de gösterilmiştir.

$$\log(\text{GDY}) = \beta_0 + \beta_1 \log(\text{GREV}) + \beta_2 \text{SSP} + \beta_3 \text{ENF} + \beta_4 \log(\text{KBGSMH}) + \beta_5 \log(\text{A}) + \beta_6 \log(\text{UNR}) + \beta_7 \log(\text{R}) + \beta_8 \text{AS} + \beta_9 \text{S}$$

Tablo 4.2: Tüm Değişkenleri Kapsayan Modelin Tahmin Sonuçları

Değişken	β_i	S.H	t istatistiği	Önem seviyesi
Sabit	1.256	9.546	0.131	0.897
GREV	-0.006	0.053	-0.118	0.907
SSP	-0.007	0.007	-1.039	0.311
ENF	0.00005	0.006	0.008	0.993
KBGSMH	-0.169	0.869	-0.194	0.848
A	-0.217	0.994	-0.218	0.829
UNR	1.191	0.342	3.480	0.002
R	-0.796	1.435	-0.555	0.585
AS	0.294	0.582	0.505	0.619
S	0.561	0.362	1.550	0.137
$R^2 = 0.885$		DW = 2.106		F = 17.009

Tablo 4.2'deki test sonuçlarına göre, değişkenlerin t değerlerine bakıldığında yalnızca UNR değişkeninin anlamlı, diğerlerinin ise anlamsız (% 5 önem seviyesinde) olduğu gözlenmektedir. Fakat modelin tamamının anlamlılığını test eden F istatistiği, 17.009'dur. Bu değer, modelin bir bütün olarak anlamlı olduğunu ifade etmektedir. Ayrıca modelin açıklama gücünü ifade eden R^2 0.885 gibi yüksek bir değerdir ve modelin açıklama gücü de yüksektir. F istatistiği anlamlı ve R^2 yüksek iken değişkenlerin tek tek anlamsız olması, açıklayıcı değişkenler arasında -kesin olmamakla beraber- çoklu doğrusal bağlantı olduğu ihtimalini artırmaktadır (Tarı, 1999: 157). Ekonomik değişkenler zaman içinde aynı yönde değişme eğiliminde oldukları için bu kadar çok açıklayıcı değişken içeren bir modelde çoklu doğrusallıkla karşılaşılması sürpriz bir durum değildir.

Çoklu doğrusal bağlantı, pratikte regresyon katsayılarının değerlerinin belirsiz olması, regresyon katsayılarının varyanslarının ve dolayısıyla güven aralıklarının büyümesi, kritik orandan hesaplanan t değerlerinin küçülmesi, R^2 'nin olduğundan fazla büyümesi, β tahmincileri ve standart hataların verilerdeki küçük değişimlerden önemli ölçüde etkilenmeleri gibi bir takım sakıncaları ortaya çıkarmaktadır (Akkaya ve Pazarlıoğlu, 1998: 383).

Literatürde yukarıda sayılan sakıncalarla karşılaşmamak için çoklu doğrusallığın giderilmesine yönelik bazı yöntemler önerilmektedir. Bu yöntemlerden birisi de modeli, çoklu doğrusal değişkenler arasındaki ilişkileri anlamlı bir şekilde ifade eden yeni denklemler biçiminde ortaya koymaktır. Açıklayıcı değişkenler kümesine bakıldığında, çoğu zaman, değişkenler arasında iktisadi anlamı olan ilişkiler görmek mümkündür. Böylesi bir durumda açıklayıcı değişkenlerin tamamı bir denklem içerisinde tahmin edilmek yerine, aralarında anlamlı ilişkiler bulunan değişkenler alt regresyonlar ile tahmin edilerek çoklu doğrusallık aşılıp çalışılabilir (Koutsoyiannis, 1989: 254).

Bu bağlamda politik değişkenler olarak modele dahil edilen AS ve S değişkenleri politik-model başlığı altında regresyona tabi tutulmuştur. Elde edilen test sonuçları tablo 4.3'de gösterilmiştir.

$$\text{Log}(GDY) = \beta_0 + \beta_1 AS + \beta_2 S$$

Tablo 4.3: Politik-Model Tahmin Sonuçları

Değişkenler	β_i	S.H	t İstatistiği	Önem Seviyesi
Sabit	6.582	2.058	3.198	0.004
AS	-0.371	0.502	-0.738	0.467
S	0.152	0.438	0.348	0.731
$R^2 = 0.812$		DW = 2.474		F = 37.493

Politik model, önce en küçük kareler sürecinde tahmin edilmiş ve pozitif otokorelasyon içerdiği gözlenmiştir. Otokorelasyonun giderilebilmesi için model, AR(1) sürecinde yeniden tahmin edilmiş ve Tablo 4.3'deki sonuçlar elde edilmiştir. Test sonuçlarına göre, değişkenlerin işaretleri her ne kadar beklenti ile aynı olsa da her iki değişken de istatistiki olarak anlamsızdır. Bu sonuçlara göre, denilebilir ki askeri müdahale dönemleri (AS) ve siyasi ve politik istikrar (S) değişkenleri Türkiye örneğinde ve esas alınan dönem için, doğrudan yatırımlar üzerinde önemli bir etkiye sahip değildir. Politik modelin kapsadığı değişkenler için yapılan Engle-Granger iki aşamalı eş bütünleşme testine ait bulgular ek-1'de yer almaktadır. ADF test istatistiği ve MacKinnon kritik değerleri incelendiğinde, politik modele ait değişkenlerin eş bütünleşik olmadıkları, yani uzun dönemli bir ilişki içinde bulunmadıkları görülmektedir.

Ekonominin daha çok dış yönü ile ilgili olan uluslararası net rezervler (UNR) ve reel döviz kuru (R) değişkenlerini, dış ekonomik model başlığı altında regresyona tabi tutmak mümkündür. Bu çerçevede AR(1) sürecinde yapılan denemeler söz konusu modelin anlamlı sabit ve trend içermediğini ortaya koymuştur. Sabit ve trend içermeyen dış ekonomik model tahmin sonuçları Tablo 4.4'de yer almaktadır.

$$\text{Log}(GDY) = \beta_1 \log(\text{UNR}) + \beta_2 \log(R)$$

Tablo 4.4: Dış-Ekonomik Model Tahmin Sonuçları

Değişken	β_i	S.H	t İstatistiği	Önem seviyesi
$\log(\text{UNR})$	1.027	0.111	9.183	0.000
$\log(R)$	-0.718	0.209	-3.427	0.002
$R^2 = 0.863$		DW = 2.027		F = 82.417

Not: R değişkenine ait 2000 yılı verisi bulunamadığı için bu model 1970-1999 dönemi için tahmin edilmiştir.

Tahmin sonuçlarına göre her iki değişken de istatistiki olarak anlamlıdır. Uluslararası net rezervler (UNR) değişkeninin işareti hipotezdeki beklenti ile aynı olup Türkiye örneğinde ve esas alınan dönem için UNR'deki %

1'lik artış gerçekleşen doğrudan yatırımları % 1.027 oranında artırmaktadır. R değişkeninin işareti de beklenti ile aynı çıkmıştır. Yani doğrudan yatırımlarla reel döviz kuru arasında ters yönlü bir ilişki vardır. Bu çerçevede R değişkenindeki % 1'lik artış gerçekleşen doğrudan yatırımları % 0.718 birim azaltmaktadır. Diğer taraftan, model bir bütün olarak anlamlıdır ve açıklayıcılığı yüksektir. Ek-1'de yer alan Engle-Granger iki aşamalı eş bütünleşme test sonuçlarına göre, dış ekonomik modelin kapsadığı değişkenler eş bütünleşik değildir. Bu sonuç, değişkenlerin uzun dönemli bir ilişki içermediğini ortaya koymaktadır.

Aynı şekilde çoklu doğrusallıkla karşılaşmamak için A, KBGSMH ve GREV değişkenleri ayrı bir denklem içinde GDY ile regresyona tabi tutulmuş ve modelin otokorelasyon içerdiği gözlenmiştir. Model AR(1) sürecinde yeniden tahmin edilerek otokorelasyon problemi giderilmiştir. Yapılan denemeler modelin anlamlı bir sabit ve trend içermediğini göstermiştir. Elde edilen sonuçlar Tablo 4.5'de verilmiştir.

$$\text{Log}(GDY) = \beta_1 \text{log}(A_{t-2}) + \beta_2 \text{log}(KBGSMH_{t-2}) + \beta_3 \text{log}(GREV)$$

Tablo 4.5: Ekonomik Model Tahmin Sonuçları

Değişken	β_1	S.H	t istatistiği	Önem seviyesi
$\text{log}(A_{t-2})$	-2.116	0.652	-3.247	0.003
$\text{log}(KBGSMH_{t-2})$	2.166	0.470	4.605	0.000
$\text{log}(GREV)$	-0.005	0.035	-0.138	0.892
$R^2 = 0.849$		D.W. = 2.491		F = 45.084

Tablo 4.5'deki veriler çerçevesinde bulgularımız şunlardır: Model bir bütün olarak anlamlıdır ve açıklayıcılığı yüksektir. GREV değişkeni, her ne kadar katsayı işareti beklenti ile aynı olsa da, istatistiki olarak anlamsızdır. Yani, araştırma dönemimde ve Türkiye örneğinde GREV değişkeni ile GDY arasında anlamlı bir ilişki yoktur. Diğer iki açıklayıcı değişken A ve KBGSMH istatistiki olarak anlamlıdır ve katsayı işaretleri hipotezdeki beklentiye uygundur. Ayrıca bu iki değişken GDY'yi iki yıl gecikmeli olarak etkilemektedir. A'daki % 1'lik artış GDY'yi % 2.116 oranında azaltmaktadır. KBGSMH'daki % 1'lik bir artış GDY'yi % 2.166 oranında artırmaktadır. Yapılan Engle-Granger iki aşamalı eş bütünleşme test sonuçlarına göre, bu modeldeki değişkenler arasında uzun dönemli bir ilişkinin olmadığı görülmektedir.

Geriye kalan iki açıklayıcı değişken oran değişkendir ve bu değişkenler başka bir denklemle tahmin edilmişlerdir. Elde edilen tahmin sonuçları Tablo 4.6'da gösterilmiştir.

$$\text{Log}(GDY) = \beta_0 + \beta_1 \text{ENF} + \beta_2 \text{SSP}$$

Tablo 4.6: Oran Değişkenlere Ait Tahmin Sonuçları

Değişken	β_i	S.H	t istatistiği	Önem seviyesi
Sabit	7.767	4.427	1.755	0.093
ENF	-0.005	0.005	-1.088	0.288
SSP _(1,3)	0.013	0.004	2.977	0.007
R ² = 0.853		D.W. = 2.018		F = 44.567

Oran değişkenleri içeren model, önce normal regresyon sürecinde tahmin edilmiş ve pozitif otokorelasyon içerdiği gözlenmiştir. Otokorelasyonun giderilebilmesi için model, AR(1) sürecinde yeniden tahmin edilmiş ve Tablo 4.6'daki sonuçlar elde edilmiştir. Test sonuçlarına göre ENF değişkeni istatistiki olarak anlamsızdır. Dolayısıyla ENF değişkeninin esas alınan dönemdeki doğrudan yatırımlar üzerinde önemli bir etkiye sahip olmadığı söylenebilir. Bu sonucu, Türk ekonomisinin zaten 1980'lere kadar yüksek enflasyon yaşamamış olması ve 1980'li yıllardan sonra yaşanan yüksek enflasyonlu dönemde ise ekonomik canlılığın yabancı sermaye için aşırı kârlılığı da beraberinde getirmiş olmasına bağlamak mümkündür. SSP değişkeni ise istatistiki olarak anlamlıdır. SSP değişkeni ile GDY değişkeni arasında doğrusal bir ilişki mevcuttur. Sanayi sektörünün GSMH içindeki payı % 1 arttığında, doğrudan yatırımlar % 0.013 artmaktadır. Modelin açıklayıcılığı 0.853'dür ve model bir bütün olarak anlamlıdır. Ayrıca değişkenler eş-bütünleşik değildirler. Yani modeldeki değişkenler arasında uzun dönemli bir ilişki mevcut değildir.

Sonuç ve Öneriler

Bu çalışma, 1970-2000 döneminde Türkiye için doğrudan yatırımların muhtemel belirleyicilerini konu edinmiştir. Yapılan ekonometrik analizler zaman serisi metodolojisine dayanmaktadır. Çalışmada GDY açıklanan değişkendir. AS ve S politik; SSP, KBGSMH, ENF, A, GREV, UNR ve R ekonomik olmak üzere toplam 9 açıklayıcı değişken kullanılmıştır. Grev değişkeni hariç, diğer tüm değişkenler için yapılan durağanlık testleri, serilerin seviye değerlerinde durağan olmadıklarını göstermiştir. Diğer taraftan, seriler birinci fark değerlerinde durağandırılar –birinci dereceden entegre-, I(1).

Yapılan denemeler sonucunda açıklayıcı değişkenlerin tamamını içeren modelin çoklu doğrusallık problemine yol açtığı görülmüş, bunun üzerine modeli çoklu doğrusallık probleminden arındırmak için birbiri ile ilişkili görülen değişkenlerden oluşan alt modeller oluşturularak regresyona tabi tutulmuşlardır. Bulgular aşağıdaki gibi sıralanabilir:

-S ve AS değişkenleri istatistiki olarak anlamsızdır. Türkiye örneği ve araştırma dönemi için S ve AS ile GDY arasında anlamlı bir ilişki mevcut değildir.

-Tahmin sonuçlarına göre UNR ve R değişkenleri istatistiki olarak anlamlıdır. Uluslararası net rezervler (UNR) değişkeninin işareti, hipotezdeki beklenti ile aynı olup, UNR'deki % 1'lik artış, gerçekleşen doğrudan yatırımları % 1.027 oranında artırmaktadır. R değişkeninin işareti de beklenti ile aynı çıkmıştır. Yani doğrudan yatırımlarla reel döviz kuru arasında ters yönlü bir ilişki vardır.

-GREV değişkeni, her ne kadar katsayı işareti beklenti ile aynı olsa da, istatistiki olarak anlamsızdır. Yani, araştırma döneminde ve Türkiye örneğinde GREV değişkeni ile GDY arasında anlamlı bir ilişki yoktur. Diğer iki açıklayıcı değişken A ve KBGSMH istatistiki olarak anlamlıdır ve katsayı işaretleri hipotezdeki beklentiye uygundur. Ayrıca bu iki değişken GDY'yi iki yıl gecikmeli olarak etkilemektedir. A'daki % 1'lik artış, GDY'yi % 2.116 oranında azaltmaktadır. KBGSMH'daki % 1'lik bir artış ise, GDY'yi % 2.166 oranında artırmaktadır.

-ENF değişkeni istatistiki olarak anlamsızdır. Dolayısıyla ENF değişkeninin esas alınan dönemdeki doğrudan yatırımlar üzerinde önemli bir etkiye sahip olmadığı söylenebilir. Bu sonucu, Türk ekonomisinin zaten 1980'lere kadar yüksek enflasyon yaşamamış olması ve 1980'li yıllardan sonra yaşanan yüksek enflasyonlu dönemde ise ekonomik canlılığın yabancı sermaye için aşırı kârlılığı da beraberinde getirmiş olmasına bağlamak mümkündür. SSP değişkeni ise istatistiki olarak anlamlıdır ve üç yıl gecikmeli bir etkiye sahiptir. SSP değişkeni ile GDY değişkeni arasında doğrusal bir ilişki mevcuttur. Sanayi sektörünün GSMH içindeki payı % 1 arttığında, doğrudan yatırımlar % 0.013 artmaktadır.

Tüm bu değerlendirmeler ışığında özetle, 1970-2000 dönemi Türkiye örneğinde ve bu çalışma kapsamında, doğrudan yatırımları etkileyen en önemli iki değişken, sıra ile KBGSMH ve A değişkenleridir. Bu bulgu, konu ile ilgili iktisat yazınındaki diğer tespitler ile de paralellik arz etmektedir.

GOÜ'lerin kalkınma sürecinde karşılaştıkları iç tasarruf yetersizliği ve döviz dar boğazı, bu tip ülkeler açısından yabancı sermaye yatırımlarını oldukça önemli kılmaktadır. Ne var ki finansal küreselleşmenin dünya çapında genişlediği 80'li ve özellikle 90'lı yıllar, yabancı sermayenin portföy yatırımları türünü yoğun olarak kullanan ülkelerde pek çok ekonomik kriz tecrübesine sahne olmuştur. Bu durum bir anlamda, yabancı sermayenin özellikle doğrudan yatırım şeklinin GOÜ'ler açısından önemini ve anlamını ifade etmektedir.

Diğer taraftan, GOÜ'ler -bu arada Türkiye- doğrudan yatırım kabul ederken kendi faktör donatımları ve kalkınma aşamaları ile uyumlu, istihdam yaratıcı ve ihracata dönük projeler seçmeye özen göstermelidirler. Ayrıca, bugün dünya toplam doğrudan yatırım stokunun 2/3'ünün gelişmiş ülkelerde

yerleşik olduğu göz önünde tutulursa, GOÜ'lerin teknoloji emme kapasitelerini artırmaya dönük alt yapı yatırımlarına gereken önemi vermeleri ve bürokratik işleyişi oldukça şeffaf bir hale getirmeleri gerekmektedir. Her ne kadar bu çalışma 1970-2000 dönemi Türkiye örneği için doğrudan yatırımları belirlemede en önemli değişkenler olarak kişi başına gayri safi milli hasıla ve iş gücü maliyetlerini vurgulasa da, doğrudan yatırımların tarihi süreç içinde dönem dönem farklı ekonomik değişkenlerden etkilendiği dikkatlerden kaçmamalıdır. Bu bağlamda, geleceğin dünyasında doğrudan yatırımların dağılımında hangi değişken veya değişkenlerin önemli rol oynayacağı şimdiden inceleme konusu edilmelidir.

Kaynaklar

- Agarwal, Jamuna P. (1985), "Determinants of Foreign Direct Investment: A Survey", *Weltwirtschaftliches Archiv*, 116 (4) , ss. 739-773.
- Aharoni, Yair, *The Foreign Investment Decision Process*, Cambridge, Mass: Harvard Graduate School of Business, 1966.
- Akkaya, Şahin ve M.Vedat Pazarlıoğlu; *Ekonometri I*, 4. Baskı, İzmir, 1998.
- Basi, R. S. *Determinants of United States Private Direct Investment in Foreign Countries*, Kent State University Press, 1963.
- Dunning, John H., (1973), "The Determinants of International Production", *Oxford Economic Papers*, Vol.25, November, ss. 289-336.
- Enders, W. , *Applied Econometric Time Series*, New York: John Wiley&Sons, 1995.
- Ertek, Tümay, *Ekonometriye Giriş, Genişletilmiş 2. Baskı*, İstanbul, Beta, 1996.
- Green, Robert T., "Political Instability as a Determinant of U.S. Foreign Investment", Bureau of Business Resarch, Graduate School of Business, University of Texas at Austin 1972.
- Gujarati, Damodar N., *Basic Econometrics*, Third Edition, McGraw-Hill, Inc New York, 1995.
- Güvel, Alper, *Demokrasilerde Ekonominin Politik Manipülasyonu: Türkiye Üzerine Bir Uygulama*, Yayınlanmamış Doktora Tezi, Atatürk Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, Erzurum, 1995.
- Koutsoyiannis, A., *Ekonometri Kuramı; Ekonometri Yöntemlerinin Tanıtımına Giriş*, Çev: Ümit Şenesen, Gülay Şenesen, 1.Baskı, Ankara, Verso Yayıncılık, 1989.
- MacKinnon J.G. (1991), "Critical Values for Cointegration Test" Ch.13 in Long Run Economics Relationship: Readings in Cointegration.Ed. R. F. Engle and Granger, Oxford, Oxford University pres.
- Özağ, Filiz Elmas, (1994), "Ev Sahibi Ülke Açısından Yabancı Sermaye Yatırımlarını Etkileyen Faktörler ve Türkiye Üzerine Bir Uygulama", *Ekonomik Yaklaşım*, Cilt 5, Sayı 12, ss. 63-77.
- Root, Franklin R. ve Ahmed, A. Ahmed, (1979) "Emprical Determinants of Manufacturing Direct Foreign Investment in Developing Countries",

Economics Development and Cultural Change Vol. 27, July , ss. 751-767.

Schneider, Friedrich ve Bruno S. Frey, (1985), "Economic and Political Determinants of Foreign Direct Investment", *World Development*, Vol. 13, No. 2, ss. 161-175.

Tarı, Recep, EKONOMETRİ, Alfa Yayınları, İstanbul, 1999.

Terzi, Harun ve İhsan Günaydın, (1997), "Ekonomik Kalkınmada Doğrudan Yabancı Sermaye Yatırımlarının Rolü: Türkiye Açısından Bir Değerlendirme", *İşletme ve Finans*, Mart, ss. 52-61.

Thunell, Lars H. , *Political Risks in International Business, Investment Behavior of Multinational Cooperations*, New York: Praeger, 1977.

Tsai, Pan-Long, (1991), "Determinants of Foreign Direct Investment in Taiwan: An Alternative Approach with Time-Series Data", *World Development*, Vol. 19, No.2/3, ss. 275-285.

YASED; Yabancı Sermaye Derneği Bülteni, Ocak 1997, 1997/3 Mayıs-Haziran, Mart 1996/2.

EK 2. Değişkenlerin Adları, Sembolleri ve Birimleri

Değişken Adı	Sembolü	Birimi
Gerçekleşen Doğrudan Yatırım	GDY	Milyon ABD \$
Sanayi Sektörünün GSMH içindeki Payı	SSP	%
Kişi Başına GSMH	KBGSMH	ABD \$
Genel Fiyat Seviyesi Değişmeleri	ENF	%
İş Gücü Maliyetleri	A	ABD \$
Grevle Kaybolan İş Gücü Sayısı	GREV	Gün
Uluslararası Net Rezervler	UNR	Milyon ABD \$
Reel Döviz Kuru Endeksi	R	TL/\$
Askeri Müdahaleler	AS	Gölge Değişken
Politik ve Siyasal İstikrar	S	Gölge Değişken

EK 3. Değişkenlere Ait Yıllık Zaman Serileri

Değişken Adı	G.D.Y	S.S.P	KBGSMH	ENF	A	GRE	V.	U.N.	R.	R	ASK	S
					Yıllar							
1970	58	17,5	538.8	6,7	45,19	220.189		405.2	82,63	1	0	
1971	45	17,8	476.2	15,9	34,21	276.116		747.7	96,35	1	0	
1972	43	18,,1	591.6	18,0	36,60	659.362		1313.3	83,39	1	0	
1973	79	19,3	734.1	20,5	50,08	671.135		2024.0	76,03	1	0	
1974	88	20,0	979.7	29,9	87,33	1.109.401		1610.3	70,76	0	0	
1975	114	20,6	1148.0	10,1	83,85	668.797		1191.8	65,64	0	0	
1976	10	20,5	1312.1	15,6	97,73	325.830		1080.0	65,82	0	0	
1977	27	21,3	1466.8	24,1	100,95	1.397.127		629.7	60,54	0	0	
1978	34	21,7	1567.8	52,6	137,10	426.127		710.1	59,51	0	0	
1979	75	20,7	1876.8	63,9	125,166	1.147.721		705.8	54,30	0	0	
1980	35	20,5	1539.0	107,2	71,02	1.303.253		1.209.0	68,94	1	0	
1981	141	21,5	1570.1	36,8	76,80	1		1658.0	83,55	1	0	
1982	103	21,9	1375.3	25,2	62,13	1		1979.1	102,23	1	0	
1983	87	22,4	1263.8	30,6	72,31	1		2089.0	115,17	1	0	
1984	162	23,1	1204.4	52,0	61,51	4947		3482.0	131,69	0	1	
1985	158	23,6	1329.7	40,0	55,45	194296		3279	134,20	0	1	
1986	170	25,0	1461.6	26,7	72,70	234940		4346.9	130,95	0	1	
1987	239	24,9	1635.8	39,0	67,57	1961940		5212.1	124,46	0	1	
1988	488	25,1	1684.1	70,5	70,47	1892655		6428.4	122,11	0	1	
1989	855	25,9	1959.2	63,9	78,86	2911407		9283.2	113,09	0	1	
1990	1005	25,9	2682.4	52,3	116,48	3466550		11.387.1	91,45	0	1	
1991	1041	26,5	2620.5	55,4	137,95	3809354		12250.1	90,90	0	1	
1992	1242	26,5	2707.5	62,1	155,49	1153578		15252.2	90,88	0	0	
1993	1016	26,6	3004.1	58,4	171,66	574741		17761.4	89,96	0	0	
1994	830	26,6	2184.1	120,6	107,59	242589		16514.3	120,69	0	0	
1995	1127	27,6	2685.1	88,5	122,57	4838241		23.316.8	100	0	0	
1996	964	25,2	2928	74,63	148,17	274322		24.965.9	99,23	0	0	
1997	1032	25,7	3048	81,04	168,08	181913		27.138.1	102,51	0	0	
1998	976	27,6	3255	54	154,8	282638		29498.6	97,03	0	0	
1999	817	27,9	2879	63	203,4	229825		34127.5	96,01	0	0	
2000	1719	27,8	2965	53	182,4	368475		34760.7	-	0	0	

Kaynak: DPT, DİE ve YASED'in çeşitli yıllara ait istatistiklerinden derlenmiştir.