

Yabancı Sermaye Yatırımlarının Verimlilik ve Kalkınmaya Etkilerinin Ekonometrik İncelemesi

Yrd. Doç. Dr. Y.Yüksel Ayvaz

Celal Bayar Üniversitesi, Köprübaşı M.Y.O., MANİSA

Yrd. Doç. Dr. Ercan BALDEMİR

Muğla Üniversitesi, İ.İ.B.F., İşletme Bölümü, MUĞLA

Araş. Gör. Serap ÜRÜT

Muğla Üniversitesi, İ.İ.B.F., İşletme Bölümü, MUĞLA

ÖZET

Bu çalışmada, yabancı sermaye yatırımlarının verimlilik ve kalkınma üzerindeki etkileri araştırılmakta, sermaye verimliliği ve işgücü verimliliği arasındaki ilişkiler gölge değişkenli regresyon tekniği kullanılarak incelenmektedir. İnceleme yabancı, yerel ve devlet mülkiyetli firmalar için yapılacaktır. Sermayenin toplam işgücü verimliliği üzerinde etkisini göstermek için KL değişkeni kullanılmıştır. Yapılan analizde yabancı sermayenin etkisi pozitif dışsalılığı doğrulanmaktadır.

Anahtar Kelimeler: Dolaysız Yabancı Sermaye Yatırımları; Verimlilik; Gölge değişkenlerle regresyon

Econometric Analysis Of Foreign Capital Investment's Productivity And Contributions To Growth

ABSTRACT

This study investigates the effects of foreign direct investments on Labor productivity and analyzes the relation between capital efficiency and labor productivity using dummy variables regression model. This investigation includes foreign-, local-, and state-owned firms. In order to measure the impact of capital on total labor productivity, KL variable is employed in the model. Having found that KL is statistically significant, the analyze shows a positive spillover of foreign capital on labor productivity.

Key Words: Foreign direct investment; Productivity; Dummy variables

Giriş

Yabancı sermaye kalkınmanın finansmanında, özellikle II. Dünya Savaşı'ndan sonra gündemde olan bir dış finansman kaynağı olmuştur. Yabancı sermaye konusunda bugüne kadar çeşitli tanımlamalar yapılmıştır. 1977 yılında IMF'in yaptığı ve büyük ölçüde kabul gören bir tanıma göre yabancı sermaye, yatırımcının kendi ülkesi dışında faaliyet gösteren bir kuruluşun işletmesinde etkin söz sahibi olmak ve sürekli bir çıkar sağlamak amacıyla yaptığı yatırımlardır (Subaşı, 2000; 60). Yabancı sermaye, dolaysız yabancı sermaye yatırımları ve portföy yatırımları olarak ikiye ayrılabilir. Dolaysız yabancı sermaye yatırımları, bir şirketin üretimini, kurulu bulunduğu ülkenin sınırlarının ötesine yaymak üzere ana merkezinin dışındaki ülkelerde üretim tesisi kurması veya mevcut üretim tesislerini satın alması şeklinde tanımlanabilir (Seyidoğlu, 2001; 626). Portföy yatırımları ise yabancı yatırımcının faiz geliri ve kâr payı elde etmek için

uluslararası sermaye piyasalarında değerli kağıtlar satın alması şeklinde gerçekleşmektedir.

Dolaysız yabancı sermaye yatırımları düşük faiz ve üretim maliyetleri nedeniyle kârlılık oranları yüksek, büyüme dinamizmi olan, makro dengeleri oturmuş, iç talebin canlı ve eğitilmiş işgücünün yüksek bulunduğu ekonomileri tercih eder. Bu şekilde ülkeye çekilen yabancı sermayenin ekonomiye kazançları sadece finansman kaynağı sağlamaz. Ayrıca know-how, yönetim bilgileri, pazarlama teknikleri, yeni teknoloji, patent-lisans gibi mali olmayan olanaklar da yaratır.

Portföy yatırımları ise içerdikleri araçların likiditesinin yüksek menkul kıymetlerden oluşması nedeniyle, yatırım yapılan ülkeyi her an terk edebilmektedir. Bu nedenle kalkınmanın finansmanına katkıda bulunabildikleri gibi, ülke ekonomisinde enflasyon baskısı, ulusal paranın aşırı değerlenmesi ve cari işlemler dengesinin kötüleşmesi şeklinde olumsuz etkiler de yaratabilmektedirler (Alp, 2000; 180-199). Bu nedenlerden dolayı, bir ülke ekonomisinin kalkınmasına yardımcı olabilecek yabancı sermayenin, dolaysız yabancı sermaye yatırımları olduğu söylenebilir.

1980'li yılların başlarında dünya ölçeğinde dolaysız yabancı sermaye akımlarında önemli artışlar yaşanmıştır. Dolaysız yabancı sermaye yatırımlarındaki bu artışlar, çokuluslu şirketlerin uluslararası üretimlerini genişletmelerinin temel dayanak noktası olmuştur (Mallampally ve Sauvart, 1999;34). Birleşmiş Milletlerin verilerine göre, dünya ekonomisinde 1989-1994 yılları arasında, yıllık ortalama 200 milyon Dolar olan dolaysız yabancı sermaye yatırımları 2000 yılında 1.3 trilyon Dolar düzeyine yükselmiştir. Türkiye'nin aldığı pay ise ancak 1 milyar Dolar düzeyindedir (UNCTAD, 2001).

Çalışmamızda yabancı sermaye ile dolaysız yabancı sermaye yatırımları ifade edilecektir. Bununla birlikte, Türkiye'deki sermaye hareketlerinin gelişimi de özetlenecektir.

Bu çalışma 6 bölüme ayrılmıştır. Bölüm 2'de yabancı sermaye yatırımlarına yönelik literatür gözden geçirilmektedir. Bölüm 3'de, Türkiye'de dolaysız yabancı sermaye yatırımları genel olarak incelenmiş ve yabancı sermaye yatırımlarının büyümeye olan etkileri iktisadi olarak vurgulanmıştır. Bölüm 4, veri, model ve metodolojiyi tanımlamaktadır. Ampirik sonuçlar kısmı Bölüm 5'de sunulmuştur ve son olarak bölüm 6'da çalışmanın genel hatları ile bir özeti sonuç şeklinde yazılmıştır.

1. Literatüre Bir Bakış

Dolaysız yabancı sermaye yatırımları, özellikle II. Dünya Savaşından sonra, dünya ekonomisinde hızlı bir artış göstermesi ile birlikte gittikçe artan bir öneme sahip olmuştur. Dolaysız yabancı sermaye yatırımlarının etkileri üzerine birçok çalışma yapılmıştır. Caves (1974), Avustralya imalatının verimliliği üzerinde dolaysız yabancı sermaye yatırımlarının etkilerini, sermaye yoğunluğu, emek kalitesi ve dolaysız yabancı sermaye yatırımlarını kapsayan genişletilmiş bir

üretim fonksiyonu kullanarak test etmiştir. Bu çalışmayı takiben, dolaysız yabancı sermaye yatırımlarının etkileri üzerine daha farklı çalışmalar da yapılmıştır. Kanada için Globerman (1979); Meksika için Blomstrom ve Person (1983), Blomstorm (1986), Blomstorm ve Wolff (1994) ve Kokko (1994;1996); Venezuela için Aitken ve Harrison (1999); Fas için Haddad ve Harrison (1993); Uruguay için Kokko (1996) ve İngiltere için Liu (2000)'nun yaptığı çalışmalar bunlardan bazılarıdır (Li, Liu ve Parker, 2001;305). Li, Liu ve Parker (2001), yerel ve yabancı firmalar arasındaki rekabet ve dolaysız yabancı sermayeden kaynaklanan verimlilik dışsallıklarını Çin için test etmişlerdir.

Caves (1974), rekabet baskısı ve çeşitli piyasa aksaklıklarından dolayı çokuluslu firmaların, üretim faaliyetlerini geliştirmekte olan ülkelere taşıdıklarında, sadece kendilerinin karlı çıkmadığına, yarattıkları olumlu dışsallıklar ile aynı zamanda yerli firmaların verimlilik ve karlılığının artmasına katkıda bulunabileceklerine dikkat çekmektedir. Bunu üç şekilde vurgulamaktadır. İlk olarak, dışsallıklar, çokuluslu firmaların kaynak dağılımını geliştirilmesiyle yerel mülkiyetli firmalar arasındaki verimlilik düzeylerini artırdıkları zaman meydana gelmektedir. İkincisi, aksak rekabet piyasalarında faaliyet gösteren firmaların ya çokuluslu firmaların rekabet gücü ya da gösteriş etkisi ile yüksek bir teknoloji düzeyinde üretim için teşvik edilebileceğidir. Sonuncusu ise, endüstrideki çokuluslu yavru şirketlerin ilerlemeyi hızlandırabileceği ya da teknoloji transferi maliyetini düşürebileceğidir (Li, Liu ve Parker, 2001; 306).

Yabancı sermayeli yatırımların gösteriş ve yayılma etkilerini test eden ampirik çalışmalarda yerel firmalar için bir üretim fonksiyonu hesaplanmaktadır. Yerel verimlilikler üzerinde pozitif bir etkiye sahip olup olmadığının anlaşılması için endüstrideki yabancı payı, açıklayıcı bir değişken olarak üretim fonksiyonuna dahil edilmektedir. Ancak literatürde farklı durumlar karşımıza çıkmaktadır. Caves (1974), Globerman (1979), Blomstrom ve Persson (1983) ve Liu (2000) dışsallıkların pozitif olduğuna dair kanıtlar sunarken, Haddad ve Harrison (1993) bunun tam tersi sonuçlara ulaşmışlardır. Kokko (1996) ise, daha önce yapılmış ampirik testlerin, gösteriş ve yayılma etkileri ile yabancı ve yerel firmalar arasındaki rekabetin etkilerini birbirinden ayırmadıklarını savunmaktadır. Kokko'nun basit eş zamanlı modelinde, yabancı firmaların verimliliği dışsal bir değişken olarak görünmekte ve yabancı ve yerel firmaların emek verimlilikleri rekabet nedeniyle eş anlı olarak belirlenmektedir. Ortaya çıkan dışsallıklar ile yabancıların varlığı arasında tamamen doğru bir orantı ise söz konusu değildir.

Erdal ve Tatoğlu (2002), gelişen piyasa ekonomilerinde, Türkiye örneği alınarak, dolaysız yabancı sermayenin bölgesel belirleyicilerini incelemişlerdir. Çalışma sonucunda piyasa büyüklüğü, altyapı, ekonomi serbestisi ve piyasa cazibesine sahip bulunmasına karşın, döviz kurunda ve ekonomide istikrarın bulunmaması nedeniyle, Türkiye'nin aldığı yabancı sermaye miktarının olabileceğinden daha az olduğu sonucuna varılmıştır (Erdal ve Tatoğlu, 2002). Ögütçü (2002) ise, yabancı sermaye ve bölgesel kalkınma arasındaki ilişkiyi incelemiştir. İncelemede Brezilya, Rusya, Çin ve Türkiye'de yaşanan

deneyimlerden yola çıkılmış ve dolaysız yabancı sermaye yatırımlarının bölgesel kalkınmada önemli bir unsur olduğu ortaya konulmuştur. Ancak başarılı kalkınmanın anahtarının, iç makroekonomik ve yapısal politikalar, dengeli ve etkili iç tasarruf ve yatırımlar ile nitelikli beşeri sermaye olduğuna dikkat çekilmiştir. Bunlar gerçekleştirildikten sonra dolaysız yabancı sermaye yatırımlarının daha etkin olacağı vurgulanmıştır (Öğütçü, 2002).

1978-1980 yılları arasında Türkiye'deki değişik yatırım faktörlerinin nispi önemini ortaya koyan bir çalışmada imalat sanayinde çalışan 43 yabancı firma incelenmiştir. Bir başka çalışmada, Türkiye'deki yabancı sermayeli şirketlere yönelik bir inceleme yapılmış ve bu şirketlerin yapısal karakteristikleri, firmaların dolaysız yabancı sermaye girişleri, firma performanslarının değerlendirilmesi, teknolojik performanslarının değerlendirilmesi, yabancı yatırımcıların sektörel ve ülke değerlendirmeleri hakkında yargılara varılmıştır (Erden, 1996; 193-213).

2. Türkiye'de Dolaysız Yabancı Sermaye Yatırımları

24 Ocak 1980 kararlarıyla birlikte Türkiye, ekonomik, politik ve sosyal yönden bir değişim sürecine girmiştir. Yeni politikalar ve programlar üç temel hedef içermekte idi: müdahalelerin minimize edilmesi, serbest piyasa ekonomisinin oluşturulması ve dünya ekonomik sistemi ile entegrasyon. Bu üç hedefin başarılması için, yabancı yatırım kanunu liberal ve esnek bir yapıya kavuşturulmuştur (Etkin, Helms, Türkkan and Morris, 2000; 64). Ülke ekonomisinin liberal politikalar izlemesi üzerine yabancı sermaye yatırımlarına oldukça ağırlık verilmiştir. Dış pazarlarda yer bulabilmek için sınai üretimin daha düşük maliyetlerle üretilmesi gerekmektedir. Bu amaca ulaşmanın başlıca koşulları da büyük ölçek, maliyet düşürücü öğelerle çalışma ve pazarlama olanaklarını geliştirmektir. Günümüzde yabancı sermaye ile işbirliğinde en çok önem verilen konular bunlar olmakta ve ulusal devletin de yabancı sermaye girişini daha da özendirilmesi istenmektedir (Altıntaş, 1986; 136).

Türkiye, 1990'lı yıllar boyunca yıllık ortalama 1 milyar Dolar düzeyinde yabancı sermaye girişi yaşamıştır. Ancak dünya ekonomisinde 1,3 trilyon Dolar gibi bir yabancı sermaye yatırımı olduğu göz önüne alındığında bu rakamın oldukça azdır. Türkiye'ye gelen yabancı sermayeli firmaların ağırlıklı olarak tercih ettikleri sektör imalat sanayidir. 1980-2001 dönemi dikkate alındığında, yapılan yatırımların %54'ünün imalat sanayi alanında olduğu görülmektedir. İkinci popüler sektör ise hizmetler sektörüdür. Tarım ve madencilik sektörü ise cüzi oranda yatırım almaktadır.

Makroekonomik teori açısından büyüme ile yatırımlar arasında güçlü bir ilişki bulunmaktadır. Yatırımlar ülkenin üretim gücüne ve stoklarına yapılan ilavelerdir. Bu ilavelerin yapılabilmesi için tasarruf yapılması kaçınılmaz bir gerekliliktir. Yatırım tasarruf açısından aşağıdaki ilke her ekonomi için geçerlidir. "Özel yatırımların üç tasarruf kaynağına eşit olması (tanımı gereği doğru olan) bir muhasebe eşitliğidir. Özel yatırımlar özel tasarruflara, devlet tasarruflarına ve diğer ülkelerden gelen net sermaye girişlerine eşit olmak

zorundadır”(Krugman, 2001; 124-125). Bunun nedeni, bir ekonomideki yatırım miktarının ülke içi tasarruflarla ülke dışı tasarruflara eşit olması gerekliliğidir.

$$I + X = S + M \quad ; \quad I = S + (M - X)$$

Burada I toplam yatırımları, S yurt içi tasarrufları (M – X) de dış kaynakları (tasarrufları) ifade etmektedir. Bunun anlamı da, ulusal gelir dengesi için, iç tasarruflarla dış kaynakların, yurt içi yatırımların toplamına eşit olmasıdır.

Dış kaynakların ülkede bulunan döviz boşluğunu giderme etkisi söz konusudur. Yapılan tasarrufların yatırıma dönüştürülmesi için dövizin önemli bir etkisinin olduğu söylenebilir. Ülke, ürettiği mal ve hizmetlerin bir bölümünü ihracata yöneltir ve kazandığı döviz gelirleriyle gereksinimi olan diğer malları dışarıdan getirir. Yatırım için gerekli araç gereci üretemeyen ve yeterli bir döviz rezervine sahip olmayan ülkelerde yeni yatırımlar yapılamaz, hammadde ve ara malları ithal edilemediğinden mevcut tesisler tam kapasite ile çalışamaz (Seyidoğlu, 2001; 490).

Dış kaynak girişlerinin olduğu yıllarda ekonomi reel olarak büyümüştür. Aşağıdaki tablodan da net bir şekilde görüldüğü üzere Türkiye ekonomisi dışarıdan kaynak bulabildiği sürece reel olarak büyümüştür. Dış kaynak girişinin 1994'deki kriz nedeniyle tersine dönmesi sonucu ekonomi %6.1 oranında daralmıştır. 1999 yılındaki daralmanın nedeni olarak da, uygulanan sıkı istikrar politikası, yüksek reel faizler ve dış dünyadaki daralma gibi faktörler sayılabilir. Dolayısıyla Uygur'un da belirttiği üzere dış kaynak girişinin pozitif olduğu yıllarda Türkiye ekonomisi büyümüştür (Uygur, 1999; 30-50). Büyüme açısından en olumlu olan sermaye biçimi dolaysız yatırımlar olduğuna göre Türkiye ve benzeri ülkelerin kalkınmasında dolaysız yatırımların rolü daha da önem kazanmaktadır.

Tablo- 1: Dış Kaynak ve GSMH Değişimi

Yıllar	Dış Kaynak/GSMH(%)	Top.Dış Borç(Milyar\$)	Özel Dış Borç(milyar\$)	Büyüme Oranı
1990	3,1	4,9	10,4	9,4
1991	2,1	50,5	10,8	0,3
1992	2	55,6	15,3	6,4
1993	5	67,7	23,8	8,1
1994	-1,5	65,6	16,6	-6,1
1995	3,2	73,3	22,3	8
1996	4,8	84,7	31,9	7,1
1997	3,8	92,2	40,3	8,3
1998	1	101	49	3,9
1999	1,6	120	70	-6
2000	6	118,6	70,3	6,1
2001	-2,5	113,6	66,8	-9,4
2002	-1	130,2	73,7	7,9
2003	1	145,3	79,8	5,9
2004	3,5	161,8	88,9	9,9

Kaynak: Ercan Uygur, “98 İlkbaharında İstikrar Arayışları”, *İktisat-İşletme Finans Dergisi*, Nisan 1999, s.35. TCMB, *Yıllık Raporlar 1996-2004*, www.tcmb.gov.tr (16.11.2005).

Tablo 3’de, finansal serbestleşmeye bağlı olarak Türkiye’ye gelen yabancı sermayenin boyutları görülmektedir. Görüldüğü gibi dolaysız yatırımların 1990’daki 700 milyon dolarlık payı, 1999’da 138 milyon Dolar’a inmiştir. Gerekli kurumsal düzenlemeler yapılsa bile ekonomik ve siyasal yapının krize açık ve istikrarsız olması, Türkiye’yi dolaysız yatırımlar için cazip bir ülke olma konumundan uzaklaştırmıştır. Fakat bu düzenlemelerden sonra ülkemize önemli miktarda kısa vadeli sermaye girişi olmuştur. Bu sermaye girişleri ekonomiyi rahatlatmıştır.¹ Türkiye’ye kaynak veya tasarruf yetersizliğini kısa vadeli borçlanarak finanse etme imkanı vermiştir. Kısa vadeli sermaye hareketleri ile sadece cari açıkların finanse edilmediğinin en güzel göstergesi, cari işlemlerdeki açık ile kısa vadeli sermaye arasındaki oranın 1’e 3 olmasıdır. Bu oran 1999’da 1’e 8 düzeyine ulaşmıştır. Eğer kısa vadeli sermaye akımlarının içine portföy yatırımları dahil edilirse bu oran 1’e 16’ya çıkmaktadır. Kısa süreli sermaye hareketleri, cari açıkların kısa süreli finansmanında kullanılacak bir yol iken ekonominin kaynak yaratmadaki yetersizliğini giderir hale geldiği Tablo 1’e bakılarak söylenebilir.

Tablo- 2: Türkiye Sermaye Akımları ve Cari İşlemler Dengesi (milyon Dolar)

Yıllar	Cari İşl. Deng.	Dolaysız Yat.	UV Diğ. Ser.Har.	KV Ser. Har.	Portföy	Rezerv (Brüt)
1990	-2625	700	-547	3000	547	5758
1991	250	783	-635	-3020	623	4812
1992	-974	779	-938	1396	2411	6106
1993	-6433	622	1370	3054	3917	6277
1994	2631	559	-784	-5127	1158	6905
1995	-2339	772	-79	3713	237	12042
1996	-2437	612	1636	5945	570	16386
1997	-2638	554	4667	1761	1634	18609
1998	1984	573	3985	1313	-6711	19718
1999	-1344	138	344	1024	3429	23177
2000	-9819	112	4276	5200	1022	25097
2001	3390	2769	-1131	-11321	-4515	77524
2002	-1522	888	2315	-133	-593	104631
2003	-8037	1254	-956	3559	2465	105527
2004	-15660	1906	6121	6758	8023	108376

Kaynak: TCMB, *Yıllık Raporlar 1996-2005*, www.tcmb.gov.tr (16.11.2005).

Kısa vadeli sermaye akımlarının sektörlere göre dağılımı incelendiğinde, bunların sadece kamu açıklarını finanse etmediği de daha net bir şekilde ortaya çıkmaktadır. Finansal serbestleşme sonucu giderek artan faiz hadleri firmaların iç piyasalardan kaynak sağlama maliyetini arttırmıştır. Maliyetlerin arttığı bir

¹ Teorik olarak sermaye hareketlerinin ekonomideki çıktı miktarını arttırdığı, ücretleri yükselttiği ve kurları bastırdığı kabul edilmektedir. Bkz. Hasan Kirmanoğlu ve Ömer Özçiçek, 1999; ss.28-30.

ortamda varlıklarını devam ettirebilmek için üretici firmalar yabancı kaynak kullanımına yönelmiştir. Böylelikle reel kesim asli fonksiyonu olan üretime devam edebilir iken kısa vadeli yüksek faizlerden de kamuya borç vererek kendisi için de yeni bir finansman imkanı yaratmıştır.

Bu çalışmada, %100 yabancı mülkiyetli firmaların, %100 yerel ve %100 devlet mülkiyetli firmaların işgücü ve sermaye verimliliği etkileri üzerinde dışsalılıklarının olup olmadığı araştırılmaktadır.

3. Yöntem

Bu çalışmada kullanılan veriler, İstanbul Sanayi Odası'nın Türkiye'nin 500 Büyük Sanayi Kuruluşu çalışmasının 2001 yılı sayısından alınmıştır. Bu veriler imalat sanayi sektörünü kapsamaktadır. Veriler alınırken, 500 Büyük Firma içindeki %100 yabancı mülkiyetli 19 kuruluş, %100 yerel mülkiyetli 159 kuruluş ve %100 devlet mülkiyetli 21 kuruluş ele alınmıştır.

VAL değeri emek verimliliğini göstermektedir. Bu değer, brüt katma değer işçi sayısına oranlanması ile elde edilmiştir.

KL değerleri ortalama sermaye yoğunluklarıdır. Her bir firmanın brüt katma değerinin net aktiflerine oranlanması ile elde edilmiştir.

Bilindiği üzere üretimi gerçekleştirebilmek için sermaye ve emek gibi iki faktöre ihtiyaç duyulmaktadır. Sermaye faktörü ne kadar bol ise, emeğin verimliliği de o kadar yüksek olmaktadır. Örneğin Cobb-Douglas (CD) tipi bir fonksiyonda emeğin marjinal ürününün sermayeye göre çapraz türevi $d(VAL)/d(KL) > 0$ dır (Bulmuş, 1994; 136). Bunun yanında örgütlenme, işgücü ve sermaye kalitesinde meydana gelecek olan değişmelerin, VAL'in ve KL'nin üzerinde olumlu etkisi bulunmaktadır. Yabancı, yerel ve devlet firmaları arasında farklılık olup olmadığını anlamak için, Gölge Değişkenli Regresyon Yöntemi kullanılmıştır. Bilindiği gibi gölge değişkenler sayısallaştırılamayan ama bağımlı değişkenin davranışını etkileyebilen değişkenleri regresyon modeline katma aracıdır (Gujarati 1999 s.497).

$$Y_i = a_1 + a_2 D_i + b X_i + u_i \quad (1)$$

şeklindeki bir gölge değişkenli regresyona “Ortak Varyans Çözümlemesi (Orvçöz) Modelleri” denilmektedir. Eğer ortak eğim varsayımı geçerli ise a_1 ve $a_1 + a_2$ nin aynı değeri olup olmadıkları t testiyle sınanabilir. Tahminlenen a_2 kukla değişken katsayısı anlamlı bulunursa a_1 ve $a_1 + a_2$ nin aynı değeri olduğu hipotezi reddedilir. Dolayısıyla a_2 katsayısı sabit terim farkıdır ve bir değerini alan şıkkın sabit teriminin sıfır değerini alan şıkkın sabit terim katsayısından ne kadar farklı olduğunu gösterir (Gujarati 1999 s.505). Modelde birden fazla kukla değişken yer alırsa o zaman anlamlılık testi VARÇÖZ tekniği ile gösterilen F sınamasıyla yapılabilir.

Çalışmamızda;

Yerkuk = 1 Yerel sermayeli firmalar için

= 0 Diğer

Yabkuk = 1 Yabancı sermayeli firmalar için

= 0 Diğer

olmak üzere iki kukla değişken kullanılmıştır.

4. Uygulama Sonuçları

VAL, KL, YERKUK ve YABKUK değişkenleri kullanılarak bağımsız değişkenlerin etkileri gölge değişkenli regresyon modeliyle araştırılmış ve aşağıdaki ampirik sonuçlara ulaşılmıştır.

$$\text{VAL} = -73880.9 + 195234.3 \text{ KL} + 52809.95 \text{ YERKUK} + 85680.78 \text{ YABKUK}$$

Std. Hata (19374.34) (4040.927) (20567.71) (28327.91)

Prob. (0.0002) (0) (0.011) (0.0028)

$R^2 = 0.922402$ Prob(F-statistic) = 0.000000 F-statistic = 780.5791
DW = 2.036913

Yukarıda da görüldüğü üzere, yerli ve yabancı sermayenin işgücü verimliliği üzerine etkisini ölçen YERKUK ve YABKUK kukla değişkenleri istatistiksel açıdan %1 düzeyinde anlamlıdır. Dolayısıyla dışsallık etkisi açısından yerli ve yabancı firmalar arasında bir fark bulunmamaktadır. Hem yerel hem de yabancı mülkiyetli firmalar toplam işgücü verimliliği üzerinde pozitif bir dışsallık etkisine sahiptirler. Yabancı sermayenin toplam işgücü verimliliği üzerindeki pozitif etkisini $85680.78 - 73880.9 = 11799.88$ değeri göstermektedir. Yabancı firmaların işgücü verimliliği üzerine etkisinin yüksek olması, bu firmaların sahip oldukları sermaye donanımına, nitelikli işgücüne ve mali altyapılarının sağlam olmasına dayandırılabilir. KL değişkeninin katsayısı istatistiksel açıdan %1 anlam düzeyinde anlamlı bulunmuştur. Sermayedeki 1 birimlik artış işgücü verimliliği üzerinde 195234 birim artış sağlayacaktır. Seçilen denklemin belirlilik katsayısı bağımlı değişken ile bağımsız değişkenler arasındaki ilişkinin %92'sini açıklayabilmektedir. Durbin-Watson değeri de otokorelasyon olmadığını göstermektedir. Denklemin genel uygunluğunu sınavan F istatistiği de oldukça yüksek ve anlamlıdır.

Sonuç

Çalışmamızda Türk imalat sanayinden seçilen 19 yabancı, 21 devlet ve 159 yerel firma baz alınarak yabancı sermayeli firmaların toplam işgücü verimliliği üzerine yapabilecekleri dışsal ekonomik etki araştırılmıştır. Bu araştırmada, yabancı firmaların verimlilik üzerine yarattıkları dışsal etkilerin toplam işgücü verimliliği üzerinde pozitif bir etkisinin olup olmadığı gölge değişkenler kullanılarak en küçük kareler yardımı ile test edilmiştir. Ampirik sonuçlar bize, dışsallık etkisi açısından yerel ve yabancı mülkiyetli firmalar arasında bir fark bulunmadığını göstermektedir. Yabancı sermayenin ya da kısaca sermayenin işgücü verimliliği üzerine etkisini iktisadi olarak açıklamak bu

noktada bir gerekliliktir. Bilindiği üzere sermaye miktarı ve sermaye yatırımları arttıkça emek ve sermaye faktörlerinin birbirini tamamlama derecesi de artar. Bu ise verimliliğin artmasını sağlar. İktisat teorisinde üretim faktörlerinden biri diğerine göre daha hızlı bir şekilde arttığında kendi verimi azalsa dahi tamamladığı faktörün verimini artırır. Bu durum literatürde çapraz üretim etkisi olarak adlandırılır. Bu çalışmada elde edilen bulgulara teorik çıkarılamayı doğrulamaktadır. Sermaye miktarındaki 1 birimlik artış verimlilik değişkeni üzerinde 195234'lük artış yaratmaktadır. Yabancı sermayenin işgücü verimliliği üzerindeki etkisi, KL ve Yerkuk değişkenleri sıfır olarak değerlendirildiğinde şu sonuca ulaşılmıştır. Yabancı sermayenin toplam işgücü verimliliği üzerindeki etkisi $85680-73880=11779$ olarak bulunmuştur ki bu da yabancı sermayenin Türk imalat sanayisi üzerinde pozitif bir dışsalılık etkisine sahip olduğunu göstermektedir. Bu noktada, yerel firmaların da yabancı firmalarla rekabet edebilme gücünü artırmak için gerek sermaye gerek işgücü bakımından kaynaklarını geliştirmeleri gerektiği söylenebilir.

KAYNAKÇA

- AITKEN, B., HARRISON, A., "Do domestic firms benefit from direct foreign investment? Evidence from Venezuela.", *Am.Econ.Rev.* Vol.89. 1999.
- ALP Ali (2000), "Finansın Uluslararasılaşması", *İstanbul: Yapı Kredi Yayınları*
- ALTINTAŞ Mustafa (1986), "Yabancı Sermaye ve Büyüme Üzerine", Gazi Üniversitesi İİBF Dergisi, Cilt:2, Sayı:1-2.
- BLOMSTROM, M., PERSSON, H., "Foreign investment and spillover efficiency in an underdeveloped economy: evidence from the Mexican manufacturing industry." *World Dev.*, Vol. 11, 1983.
- BLOMSTROM, M., WOLFF, E., "Multinational corporations and productivity convergence in Mexico.", *Oxford University Press*, Oxford, 1994.
- BULMUŞ İsmail (1994), "Mikroiktisat", *Ankara: Eğitim Yayınları*.
- CAVES, R.E., "Multinational firms competition and productivity in host-country markets." *Economica*, volume 41, 1974.
- COŞKUN Recai (2001), "Determinants of Direct Foreign Investments in Turkey", *European Business Review*, Volume:13, Number: 4.
- ERDAL Fuat and TATOGLU Ekrem (2002), "Locational Determinants of Foreign Direct Investment in an Emerging Market Economy: Evidence From Turkey", *Multinational Business Review*, Volume:10, Number:1, <http://www.econturk.org/Turkey2002.html> ,(07.03.2003).
- ERDEN Deniz (1996), "A Survey of Foreign Direct Investment", İstanbul: Boğaziçi Üniversitesi Yayınları.
- ETKİN LAWRENCE P., HELMS MARILYN M., TÜRKKAN Ümit and GLOBERMAN, S., "Foreign direct investment and spillover efficiency benefits in Canadian manufacturing industries.", *Can.j.Econ.* Vol.12, 1979.
- GUJARATI Domador N.(1999), "Temel Ekonometri", Çev:Ümit Şenesen, Gülay Günlük Şenesen, İstanbul: Literatür Yayıncılık.
- HADDAD, M., HARRISON, A., "Are there positive spillovers from direct foreign investment? Evidence from panel data for Morocco." *J.Dev.Econ.* Vol. 42, 1993.
- Hazine Müsteşarlığı (2001), "Yabancı Sermaye Raporu", www.hazine.gov.tr (12.02.2003).
- İstanbul Sanayi Odası, "Türkiye'nin 500 Büyük Sanayi Kuruluşu 2001", *İSO Dergisi "Özel Sayı"*, Sayı:437, Ağustos 2002.

- KİRMANOĞLU Hasan ve ÖZÇİÇEK Ömer (1.06.1999), “The Effect of Short-Term Capital Inflow On the Turkish Economy”, *Yapı Kredi Economic Review*.
- KOKKO Ari (1994), “Technology, market characteristics, and spillovers.”, *J. Dev.Econ.*, Vol.43.
- KOKKO Ari (1996), “Productivity Spillovers from Competetion Between Local Firms and Foreign Affialities”, *Journal International Developments*, Volume: 8.
- KRUGMAN Paul (2001), “Politika Taşeronları ve Önemsizleşen Refah”, Çev: Neşe Nur Domaniç, İstanbul: Literatür Yayıncılık.
- LI Xiaoying, LIU Xiaming ve PARKER David (2001), “Foreign Direct Investment and Productivity Spillovers in the Chinese Manufacturing Sector”, *Economic Sistems*, Volume: 25, www.elsevier.com/locate/ecosys (15.03.2003).
- MALLAMPALLY Padma ve SAUVANT Karl P. March 1999, “Foreign Direct Investment in Developing Countries”, *Finance&Development*, Volume:36, Number:1.
- MORRİS Daniel (2000), “The Economic Emergence of Turkey”, *European Business Review*, Volume:12, Number:2.
- ÖGÜTÇÜ Mehmet (12-13 December 2002), “Foreign Direct Investment and Regional Development: SHARING experiences FROM BRAZIL, CHINA, RUSSIA and TURKEY”, *International Conference on Regional Development and Foreign Investment in Brazil*, www.oecd.org (08.03.2003).
- SEYİDOĞLU Halil (2001), “Uluslararası İktisat”, 13. Baskı, İstanbul: Güzem Yayınları.
- SUBAŞI-Ertekin Meriç (2000), “Doğrudan Dış Yatırımların Yatırımcı Ülke Ekonomisi Üzerine Etkileri”, *Afyon Kocatepe Üniversitesi İİBF Dergisi*, Sayı:1, Eskişehir.
- TCMB, *Yıllık Raporlar 1996-2000*, www.tcmb.gov.tr (12.08.2002).
- UNCTAD, *World Investment Report 2001*, www.unctad.org/en/docs (10.04.2003).
- UYGUR Ercan (Nisan 1999), “1998 İlk Baharında İstikrar Arayışları”, *İktisat-İşletme Finans Dergisi*.