

## TÜRKİYE'DE YEREL KALKINMA VE DEVLETİN ROLÜ: BİR YÖRESEL PANEL VERİ ANALİZİ

Lütfi ERDEN\*  
Hatice KARAÇAY ÇAKMAK†

### Öz

Bu çalışmada, Türkiye'de devletin yerel kalkınmadaki aktif rolünün incelenmesi amaçlanmıştır. Ekonometrik bir modelle, Türkiye'de yeni sanayi odaklarının gelişimindeki devletin rolü, üç kamu destekleme politikası (yatırım teşvikleri, krediler ve kamu yatırımları) aracılığıyla ortaya çıkarılmaya çalışılmıştır. Türkiye'deki 24 yöreden alınan panel veri seti kullanılarak ve farklı çapraz kesit etki spesifikasyonları değerlendirilerek tahmin edilen modeller sonucunda, kamu yatırımları ile özel yatırımlar arasında tamamlayıcı bir ilişki bulunmuş, ancak diğer iki politikanın etkisi yakalanamamıştır. Çalışmada, elde edilen sonuçlar çerçevesinde, bu yeni sanayi odaklarının gelişiminin belli bir ivme kazanması için devletin kamu yatırımlarına ağırlık verilmesi gereğinin altı çizilmiştir.

**Anahtar Sözcükler:** Yerel kalkınma, devletin rolü, kamu yatırımları.

### Abstract

#### **Local Development and the Role of Government: An Analysis of a Panel of Counties Turkey**

The central objective of this study is to examine the role of government on local development in Turkey. Constructing an empirical model of private investment in manufacturing, the role of government on the development of new industrial districts is investigated, with the emphasis on the effects of investment subsidies, the volume of credits and public investment. Using panel data from 24 counties in Turkey, the econometric model is estimated employing different specifications of cross-section specific effects. The results suggest that there is complementary relationship between public and private investment in manufacturing. Nonetheless, the findings indicate no

---

\*Dr., Hacettepe Üniversitesi, İktisat Bölümü, 06800, Beytepe-ANKARA, lerden@hacettepe.edu.tr.

†Dr., Hacettepe Üniversitesi, İktisat Bölümü, 06800, Beytepe-ANKARA, hatice@hacettepe.edu.tr.

effects of the other policy actions. As a result, the study highlights the role of public investment in facilitating potential/new industrial districts to improve and develop more rapidly.

**Keywords:** Local development, Role of government, Public investment

## GİRİŞ

Dünya kapitalizm bunalımı ile birlikte, 1980'li yıllarda yeniden canlanan (neo) liberal ekonomik politikaların egemen olduğu yapıda, ulus-devlet kavramı aşınmaya başlamış; devlet giderek küreselleşen sistemin hızlı değişim gösteren sosyal, ekonomik gelişmelerine ayak uyduramamıştır (Kazancıgil, 1998; Stoker, 1998). D.Bell'in açık ve net bir biçimde ortaya koyduğu gibi; devlet, küçük problemler için çok büyük, büyük problemler için ise çok küçük kalmıştır (Kazancıgil, 1998:70). Sonuçta, bu süreç zarfında, pek çok ülkede, yoğun bir biçimde devleti küçültme arayışlarına girilmiş ve hükümetler ekonomi politikalarını bu esasta belirlemişlerdir. Ulus-devlet kavramının aşınması ve devletin ekonomideki ağırlığının giderek küçülmesi süreci ile birlikte devletin ekonomik performans üzerindeki etkinliği de sorgulanmıştır. 1980'li yıllardan itibaren aktif devlet politikalarının ve özellikle kamu harcamalarının büyüme, özel sektör yatırımları, özel sektör tüketimi vs. üzerindeki etkileri pek çok sosyal bilimci tarafından teorik ve ampirik düzeyde araştırılmıştır. Bu bağlamda, Barth ve Cordes (1980), Blejer ve Khan (1984), Ahmed (1986), Aschauer (1989), Barro (1981, 1990), Edwards (1992), Fisher (1993), Ramirez (1994), Khan ve Kumar (1997), Cruz ve Teixieria (1999) ve Voss (2002)'un çalışmaları, kamu harcamalarının ve kamu sermayesinin özel sektör performansı üzerindeki (dışlayıcı-tamamlayıcı) etkilerini inceleyerek, devletin rolünün ve katılımının boyutlarını sorgulamışlardır.

1990'lı yıllara gelindiğinde, küreselleşme sürecinin olumsuz yönleri ve neo-liberal ekonomik politikaların yetersizlikleri ve aksaklıkları, küreselleşme süreci ile birlikte, devletin yeniden organize edilme olgusunu yaşatmıştır (Jessop, 1998, 2004; Eraydın, 2002). Bu dönemde, acımasız rekabet şartlarının giderek hızlandığı küresel ekonomik sistemde sürekli olarak yer alabilmek için devlet öncülüğünde yeni politika arayışlarına girilmiştir. Böylece yerel kalkınma ve yeni bölgecilik yaklaşımları altında, devlet ve piyasa seçeneklerine alternatif, üçüncü bir seçenek yaratılmıştır. Bu üçüncü seçeneğin yaratılması süreci ile birlikte, piyasa ve devlet arasında kalan kuruluş ve uygulamaların marjinalize edildiği Atlantik Fordist dönemin "karma ekonomi" paradigmasından; küreselleşme süreci ile birlikte, toplumu ilgilendiren tüm kararlarda çeşitli ölçekteki karar birimlerinin (firma, branş, sektör, sivil toplum örgütleri, kooperatif, dernek, yerel ve merkezi hükümet gibi) etkili olduğu

“müzakere edilmiş ekonomi” paradigmasına geçilmiştir (Jessop, 1998). Böyle bir paradigma altında, asıl olarak yerel firmaların oluşturduğu örgütlenmelere, yerel-merkezi yönetimin işbirliği ile oluşturulan yerel kurumlara ağırlık verilerek, devletin görevi “hafif temas” (*light touch*) ile sınırlandırılmıştır. Diğer bir ifadeyle, böyle bir kalkınma modelinde, devlete, düzenleyici, katalizör ya da arabulucu bir görev verilmiştir (Eraydın, 2002:42).

Diğer taraftan, bazı gelişmekte olan ülke deneyimlerinde devletin sanayi odaklarının gelişimindeki rolünün çok daha dolaysız ve yoğun bir biçimde olduğu gözlenmiştir (Park ve Markusen, 1995; Schmitz, 1995). Özellikle Güneydoğu Asya ülkelerindeki farklı bölgelerin gelişiminde ulusal hükümetlerin payı çok daha belirleyici olmuştur. Örneğin, Güney Kore’deki sanayi odaklarında vergi teşvikleri, sübvansiyonlar, finansman kolaylıkları, yeni firmalar için gerekli altyapının sağlanması gibi kamu destekleme politikalarıyla merkezi hükümetin daha dolaysız ve yoğun katkıları gözlenmiştir. Benzer şekilde, Brezilya’daki Sinop vadisi ya da Hindistan’daki Trippur sanayi bölgesinin gelişiminde de merkezi yönetimin aktif politikalarının oldukça etkili olduğu görülmüştür. Kısacası, 1980’li yılların liberal söylemleriyle ikincil planda kalmış gibi görünen ulus-devlete, 1990’lı yıllardaki yerel kalkınma yaklaşımı altında farklı bir bakış biçimi geliştirilmiş ve özellikle, gelişmekte olan ülkelerdeki yerel kalkınma ve yeni bölgecilik yaklaşımı uygulamalarında, *devletin*, yönetimdeki yeni işlevlerin yanı sıra, teşviklerden organize sanayi bölgelerine; teknolojik altyapıdan, eğitime kadar uzanan çok farklı işlevlerle yeni sanayi odaklarının gelişmesinde ciddi katkılar yarattığı öne sürülmüştür (Eraydın, 2002).

Böylece, özellikle 1990’li yıllardan itibaren yerel kalkınma ve yeni bölgecilik yaklaşımlarının popülerlik kazanması ile birlikte, iktisadi gelişme sürecini ulus-devlet ölçekli araştıran çalışmaların yanı sıra, küreselleşme-bölgeselleşmenin dinamizmini yakalamayı amaçlayan çalışmalar da giderek çoğalmıştır. Sosyal, ekonomik ve kültürel gelişmelerin hızla değiştiği, ulus-devlet kavramının yeniden adlandırıldığı bu süreç zarfında mekanın dinamizmini ve sosyo-ekonomik gelişmeler üzerindeki belirleyiciliğini ortaya koyan ve ulus-altı/ ulus-üstü ölçek odaklı kavramlara dayanan (bölge, bölge kent, uluslararası, uluslar ötesi) tartışmalar/çalışmalar altında konunun çeşitli boyutları teorik ve ampirik düzlemde ele alınmıştır. Bu çerçevedeki tartışmaların bir boyutunu ise merkezi otorite (kamu) harcamalarının veya kamu destekleme politikalarının bölge ya da yerel özel sektör davranışları üzerindeki etkilerinin incelenmesi oluşturmuştur. Pereira ve Flores (1999), Zugasti vd., (2001) Rovolis ve Spence (2002), Kim ve Lee (2002), Pereira ve Roce-Sagales (2003)’in çalışmaları, kamu harcamalarının veya kamu destekleme politikalarının bölgeler düzeyinde (dışlayıcı ya da tamamlayıcı) etkilerini incelemiş, ancak birbiriyle çelişen ampirik bulgular sunmuşlardır.

Türkiye’de kamu harcamalarının ulusal ya da bölgesel veya yerel düzeyde özel sektör davranışları üzerine etkilerini inceleyen çok fazla çalışma bulunmamaktadır. Kamu harcamalarının dışlayıcılık etkisini doğrudan ya da dolaylı olarak ulusal düzeyde ele alan bazı çalışmalar bulunsada (İsmihan, Kıvılcım ve Tansel, 1999, Ulutürk, 2001; Şimşek, 2003; Atakuner, 2004)<sup>1</sup>, bu çalışmalar sorunu bölgesel ya da yerel boyutta analiz etmemişlerdir. Diğer taraftan, sorunu bölgesel düzeyde ele alan çalışmaların sayısı da oldukça sınırlıdır (Deliktaş vd., 2003; Karadağ vd., 2003)<sup>2</sup>. Bunun yanı sıra, araştırmalarımız doğrultusunda, kamu harcamalarının ya da daha geniş bir perspektifle, kamu destekleme politikalarının yerel düzeydeki özel sektör davranışları üzerine etkilerini inceleyen herhangi bir çalışmaya rastlanılmamıştır. Çalışmamızda, bu bağlamda, Türkiye’deki kamu (destekleme) politikalarının yerel (özel) ekonomik performans ve dolayısıyla kalkınmaya olan doğrudan ve dolaylı katkısının incelenmesi amaçlanmıştır. Bu çerçevede, üç önemli kamu destekleme politikasının etkisi (teşvik, kredi ve kamu yatırımları) incelenmiş ve bu şekilde yeni sanayi odaklarının gelişiminde devletin etkisi bu üç aracı politikayla yakalanmaya çalışılmıştır. Bu amaç doğrultusunda, kamu yatırımlarını, yatırım teşviklerini ve kredi hacmini özel sektör yatırım kararlarının belirleyicisi olarak değerlendiren bir özel sektör yatırım fonksiyonu geliştirilmiştir. Ampirik model, çapraz-kesit spesifik etkileri ve eşanlılık sapma problemini kontrol eden çeşitli ekonometrik yöntemlerle, Türkiye’deki 24 ilden 1992-1999 yıllarına ait panel veri seti kullanılarak tahmin edilmiştir. Bulgular, kamu yatırımlarının özel imalat yatırımları üzerinde tamamlayıcı rol oynadığını göstermiştir.

## I. TÜRKİYE’DE YEREL KALKINMA VE DEVLET’İN ROLÜ: EKONOMETRİK BİR ÇALIŞMA

Post-Fordist üretim sistemi ile birlikte, ulus-devlet kavramı erozyona uğrasada, günümüzde, pek çok sosyal bilimci, acımasız hale gelen rekabet koşulları içinde var olmak isteyen ülkelerin (iktisadi) gelişimi için, farklı bir yapılanma altında dahi olsa, ulus-devletin gerekliliğinin altını çizmektedir. Özellikle, kalkınmada belirli bir eşiği yakalayamamış, fiziki, beşeri ve sosyal sermaye sıkıntısı çeken ve küresel dünya ekonomisine entegre olmaya çalışan gelişmekte olan ülkelerde bu durum çok daha önem kazanmaktadır. Yerel kalkınma ve yeni endüstri politikalarının bu ülkelerde uygulanabilirliği için devlete iki önemli görev atfedilmektedir. Bunlardan ilki kurumsal düzenlemeler iken, ikincisi ise iktisadi düzenlemelerdir. Kurumsal düzenlemelerle, yerel kalkınma yaklaşımı altında, yerel kalkınmanın ivme kazanması ve kendi kendini besleyen sürece girmesinin temel koşullarından biri olarak görülen *yönetişimin* uygulanabilmesi için gerekli olan düzenlemeler ele alınırken; iktisadi düzenlemelerle, rekabetin hız kazandığı ve küreselleşme ile

yerelleşmenin karmaşık diyalektiğinin yaşandığı günümüz dünyasında, karşılaştırmalı üstünlüklerinden yararlanarak, uluslararası piyasalara eklenmeye çalışan ülke (yöre ve bölge) sermayesine destek olan kamu destekleme politikaları kastedilmektedir. Bu kamu destekleme politikalarının başlıcaları ise, teşvikler, krediler, özel sektörün verimliliği ve üretim artışı sağlayabilecek kamu yatırımları, organize sanayi birlikleri (OSB) ve küçük sanayi siteleri, teknolojik gelişmelere ve eğitime sağlanan sübvansiyonlar olarak değerlendirilebilir.

Çalışmamızda, Türkiye’de devletin kamu destekleme politikaları aracılığıyla sanayi odaklarının gelişimi üzerindeki etkisini değerlendirebilmek ve bu politikaların gerekliliğini sorgulayabilmek için, Türkiye’nin potansiyel sanayi odaklarındaki özel imalat sanayi yatırım fonksiyonu incelenmiş ve belli başlı kamu destekleme politikalarının bu yatırımlar üzerindeki etkisi ele alınmıştır. Bu amaçla, üç önemli kamu destekleme politikasının etkisi (teşvik, kredi ve kamu yatırımları) incelenmiş ve bu şekilde yeni sanayi odaklarının gelişiminde devletin etkisi bu üç aracı politikayla yakalanmaya çalışılmıştır. Teşvik ve kredilerin yatırımlar üzerinde olumlu etki yaratacağı konusunda iktisatçılar arasında bir uzlaşma söz konusu olsa da, kamu yatırımlarının etkisi için böyle bir durum söz konusu değildir.

Teorik olarak, kamu yatırımları, özel sektör yatırımları üzerinde doğrudan ve dolaylı olumlu etki yaratabileceği gibi, olumsuz etki de söz konusu olabilir. Çalışmanın giriş bölümünde de bahsedildiği gibi kamu harcamalarının özel sektör performansı üzerine etkilerini inceleyen pek çok teorik ve ampirik çalışmalar bulunmaktadır. Bu çalışmaların da ortaya koyduğu gibi, kamu yatırımları, özel sektör performansı üzerinde farklı mekanizmalarla farklı etkiler yaratabilir. Şöyle ki; kamu yatırımları, toplam üretimi doğrudan etkileyerek, fiziki ve mali kaynakların çoğalmasını ve dolayısıyla özel sektör için kaynak sorununun giderilmesini sağlayabilir. Yine, kamu tarafından üstlenilen otoyol, kanal ve su sistemleri, enerji santralleri, eğitim ve sağlık gibi altyapı yatırımları, özel sektörün maruz kaldığı maliyetleri azaltarak, faktör girdilerinin verimini arttırabilir. Bu tarz altyapı harcamalarının özel sektör yatırım kararlarında kolaylaştırıcı bir rol oynaması beklenir.

Diğer taraftan, kamu ve özel sektör bir ekonomideki kısıtlı kaynaklar için yarıştığından, sermaye maliyetleri artabilir ve bununla birlikte mali kaynakların hacmi azalabilir. Dolayısıyla özel sektör yatırımlar için finansman sorunuyla karşılaşabilir. Bununla birlikte, birçok gelişmekte olan ülkede kamu iktisadi teşekkülleri sürekli kamu teşvikleriyle desteklenmekte ve bütçe açıklarına neden olmaktadır. Artan bütçe açıkları borçlanma gereğini arttırdığından mali kaynaklar kamu tarafından emilmekte ve dolayısıyla özel sektör, yatırımlar için gereken finansmanı ya bulamamakta ya da pahalı bulabilmektedir. Bütün bunlar

kamu yatırımlarının özel sektör yatırımları üzerinde dışlayıcı nitelikte olabilecek gelişmelerdir. Kısaca, bütün bu argümanlar ışığında, kamu yatırımları özel sektör yatırımlarını destekleyebileceği gibi dışlayabileceği ifade edilebilir. Dolayısıyla, kamu yatırımlarının reel etkilerinin yönü, teorik açıdan net değildir ve ancak ampirik uygulamalarla incelenerek, ortaya konması gerekmektedir.

### I.1. Özel Sektör Yatırımlarının Ekonometrik bir Modeli

Kamu destekleme politikalarının özel sektör yatırım davranışları üzerindeki etkilerini incelemek için, neoklasik esnek hızlandırıcı modeli çerçevesinde ampirik bir spesifikasyon geliştirilmiştir. Özellikle, gelişmekte olan ülkeler için üzerinde uzlaşma sağlanmış bir yatırım modeli olmadığından (Chirinko, 1993; Ram, 1993), bu yazıda gelişmekte olan ülkelerin kurumsal ve yapısal karakteristiklerini dikkate alan ve literatürde öne çıkan kuramsal yaklaşımları değerlendiren bir yatırım modeli kurulmaya çalışılmıştır. Bu teorik çerçeve, ilk olarak, sermaye stoku uzun dönem denge seviyesinin üretim (çıktı) düzeyi ile orantısal olduğunu varsayar (Blejer ve Khan, 1984; Ramirez, 1994);

$$K_{pt}^* = \alpha Y_t \quad (1)$$

Burada  $K_{pt}^*$   $t$  döneminde planlanan (uzun dönem denge) özel sektör sermaye stokunu ve  $Y_t$  çıktı seviyesini temsil eder. Bu varsayım kapalı olarak üretim fonksiyonunu sabit-oranlı kalıpla ifade ederek, nispi girdi fiyatlarının özel yatırımlara olan etkisini nötr olarak ele alır. Bununla birlikte, sermaye stokuna yeni ilaveler için planlama, karar verme ve uygulama süreci ve teknik kısıtlar söz konusu olduğundan kısa dönemde özel sermaye stoku her zaman uzun dönem seviyesinde değildir. Bu ise özel yatırımlara dinamik bir yapı kazandırmaktadır. Bu tarz dinamik yapı, bir kısmi uyarılma mekanizması (*partial adjustment mechanism*) tanımlanarak modelde kontrol edilebilir. Her kısa dönemde özel yatırımların uzun dönem denge seviyesine olan uyarlamaları dikkate almak için aşağıdaki gibi tek-dönemli kuadratik uyarılma maliyeti fonksiyonel tanımından faydalanılabilir. (Salmon, 1982; Blejer ve Khan, 1984; Ramirez, 1994),

$$\beta (K_{pt} - K_{pt}^*)^2 + (1-\beta) (K_{pt} - K_{p,t-1})^2 \quad (2)$$

Burada  $K_{pt}$  gerçekleşen sermaye stokudur. İlk terim uzun dönem dengeden uzak olmanın ve ikinci terim dengeye doğru uyarılma sürecinin maliyetidir. Bu fonksiyonun  $K_{pt}$  ya göre en küçük yapan birinci türevi aşağıdaki gibi bir kısmi uyarılma mekanizmasını verir.

$$K_{pt} - K_{pt-1} = \beta (K_{pt}^* - K_{pt-1}) \quad 0 \leq \beta \leq 1 \quad (3)$$

Burada  $\beta$  uyarılama katsayısıdır. Bu ifade, gerçekleşen özel sermaye stokunun planlanan seviyeye her kısa dönemde  $\beta$  kadar uyarlandığını gösterir. Bu ifade yeniden düzenlendiğinde,

$$K_{pt} = K_{pt}^* / [1 - (1-\beta)L] \quad (3a)$$

elde edilir. Burada  $L$  gecikme işlemcisidir (*lag operator*). Sermaye stoku için yapılan bu tanımlar gayri safi yatırım tanımından hareketle dönüştürülüp, özel sektör yatırım modelini elde etmek olasıdır. Gayri safi özel yatırımlar aşağıdaki gibi tanımlanır.

$$PI_t = (K_{pt} - K_{pt-1}) + \delta K_{pt-1} \quad (4)$$

Burada  $\delta$  sermaye stokunun aşınma payını ve  $PI_t$  gayri safi özel yatırımları gösterir. Bu ifade yeniden düzenlendiğinde,

$$K_{pt} = PI_t / [1 - (1-\delta)L] \quad (4a)$$

elde edilir. Denklem (3a) ve (4a) eşitlenip, yeniden düzenlendiğinde, gayri safi özel yatırımlar için aşağıdaki gibi bir fonksiyon tanımlanabilir.

$$PI_t = \beta [1 - (1-\delta)L] K_t^* + (1-\beta) PI_{t-1} \quad (5)$$

Son olarak, denklem (1), (5)’ de yerine konularak, gayri safi özel yatırımlar için esnek hızlandırıcı modeli aşağıdaki gibi tanımlanır.

$$PI_{i,t} = \alpha\beta[1 - (1-\delta)L] Y_{i,t} + \gamma X_{i,t} + (1-\beta) PI_{i,t-1} + u_{i,t} \quad (6)$$

Burada  $i = 1, \dots, N$  ve  $t = 1, \dots, T$  panel veri setinin çapraz kesit ve zaman boyutunu temsil eder.  $X_{i,t}$  özel sektör yatırım davranışlarını belirlediği öne sürülen bağımsız değişkenler vektörüdür ve  $u_{i,t}$  rassal hata terimidir.

Bu model, özel yatırımları üretim seviyesinin bir fonksiyonu olarak tanımlamakla birlikte, diğer önemli faktörlerin etkisini kontrol etmesi nedeniyle oldukça elverişlidir. Bu yönüyle, Türkiye gibi gelişmekte olan bir ülkenin kurumsal ve karakteristik özelliklerini barındırarak özel sektör yatırım davranışlarının ayrıntılı incelenmesine olanak sağlar. Gelişmekte olan ülkeler üzerinde yapılan kurumsal ve ampirik çalışmaların öngördüğü doğrultuda,  $X$  bağımsız değişken vektörü kamu yatırım harcamalarını, kredi hacmini (Blejer ve Khan 1984; Ramirez 1994) ve/veya görece sermaye maliyetini (genellikle

reel faiz oranıyla temsil edilir, Greene ve Villanueva, 1990; Chirinko, 1993; Günçavdı, Bleaney ve Mckay, 1998), ve kamu teşviklerini içerir. Özel yatırımların reel faiz oranına duyarlı olması beklenirken, kredi kısıtının da kredi tayinlaması ve mali sektörün yeterli gelişmişliğe ulaşmaması gibi nedenlerle, Türkiye gibi gelişmekte olan ülkelerin yatırım kararlarında etkili olacağı düşünülür. Teorik açıdan, yatırımların, sermayenin maliyetini temsil eden reel faiz oranlarından olumsuz, kredi hacminin genişlemesinden ve yatırım teşviklerinden ise olumlu etkilenmesi beklenir. Bir önceki bölümde bahsedildiği gibi, kamu yatırımları ise özel sektör yatırımlarını olumlu veya olumsuz yönde etkileyebilir.

Regresyon modeli (6), bir panel regresyon olarak sıradan en küçük kareler (SEKK) yöntemiyle tahmin edilebilir. Ancak SEKK yöntemi regresyon parametrelerinin zamana ve çapraz kesite göre sabit kaldığı varsayımı altında tahmin yapar. Oysa, panel veri seti bu tarz dinamik bir modelin rassal hata terimi için farklı spesifikasyonlar tanımlanmasına olanak sağlar. Bu amaçla literatürde, rassal hata için genellikle aşağıdaki spesifikasyon değerlendirilir (Hsiao, 1986; Holtz-Eakin, 1994; Greene, 2000);

$$u_{i,t} = z_i + \gamma_t + \varepsilon_{i,t} \quad (7)$$

Burada,  $z_i$  çapraz kesit spesifik bileşeni (*fixed effects*),  $\gamma_t$  zaman spesifik bileşeni (*time effects*) ve  $\varepsilon_{i,t}$  bağımsız ve eş dağılıma sahip rassal hata terimini göstermektedir.  $\gamma_t$  bileşeni her zaman diliminde her bir çapraz kesitin (yörenin) birlikte maruz kaldığı yatırım fonksiyonuna olan şokları kontrol etmektedir. Bu amaçla, örneklemdaki her zaman periyodu için birer kukla (gölge) değişken modele ekleyerek, yatırım kararlarına olan devresel etkileri zaman spesifik bileşenle temsil etmek olasıdır.  $z_i$  bileşeni ise yatırım davranışlarının yöresel karakteristiklerini kontrol eder ve zamana karşı duyarsızdır (sabittir). SEKK yönteminin varsaydığı gibi, yörelere has özelliklerin aynı ve sabit kaldığını beklemek yanlış olabilir, çünkü her ilin (yörenin) kendine özgü yerleşke, hammadde hacmi, ulaşım ve alan gibi nitelikleri yatırım kararlarını farklılaştıran önemli bir rol oynaması kaçınılmazdır. Bu nedenlerle SEKK yöntemi ile yöre-spesifik etkileri göz ardı ettiğinden etkin parametre tahmini mümkün değildir, dolayısıyla bu etkiler modelde kontrol edilmelidir.

Yöre-spesifik etkilerin modelde kontrol edilmesinde, literatürde farklı yöntemler öne sürülmüştür. Bu metotlardan ilki yöre-spesifik etkileri sabit varsayar (yani  $z_i$  bileşeninin varyansı sıfırdır) ve örneklemdaki her bir yöre için birer gölge değişken tanımlayarak modele ekler (yöre-spesifik sabit etkiler, *Fixed Effects* (FE)). Ancak modelde bağımlı değişkenin bir gecikmeli değeri bulunduğundan yöre-spesifik etkilerin bu değişkenle doğrusal ilişkili olması

kaçınılmazdır. Bu durumda FE tahminleri tutarsızdır ve bağımlı değişkenin katsayısını aşağıya doğru sapmalı tahmin eder (Nerlove, 2000). Panel veri setinin zaman serisi boyutu yeterince büyükse tahminler tutarlı olmasına rağmen, pratikte genelde az sayıda zaman gözlemi bulunduğundan (bu çalışmada 8 zaman gözlem noktası bulunmaktadır), tutarsızlık problemi dinamik modele uygulanan FE yöntemi için çoğunlukla geçerlidir.

Diğer bir metot ise rassal etkiler (*Random Effect* (RE)) yöntemidir. Bu yöntem, yöre-spesifik etkileri hata teriminin varyansını etkileyen bir bileşeni olarak değerlendirir. Bu anlamda, RE metodu yöre-spesifik etkilerin hata varyanslarının sabit (homoskedastik) olduğu varsayımının ihlali durumunu ele alır. Dolayısıyla etkin tahminler elde etmek için her çapraz kesit boyut için heteroskedastik yapının kontrol edilmesi gerekir. Bu amaçla RE yöntemi küçük varyanslı gözlemlere büyük, büyük varyanslı gözlemlere ise küçük ağırlık atayan genelleştirilmiş en küçük kareler (GLS) tahminlemesini kullanır. Ancak bu yöntem bağımsız değişkenlerle yöre-spesifik etkiler arasında doğrusal bağıntı varsa sapmalı ve tutarsız tahminler verir. Dolayısıyla bu tarz bir bağıntının varlığını test etmek aynı zamanda FE ve RE yöntemlerinin hangisinin üstün spesifikasyon olduğunu tespit etmekle eşdeğer anlam kazanır. Bu amaçla, Hausman ve Taylor (1981) FE ve RE tahminlerini karşılaştırarak bu tarz bir bağıntının varlığını tespit için bir test geliştirmişlerdir. Test için önerilen Wald-rasyosu aşağıdaki gibidir.

$$W = \chi^2_k = (a - \alpha)' \Sigma^{-1} (a - \alpha) \quad (8)$$

Burada  $a$ , FE ve  $\alpha$ , RE yöntemleriyle tahmin edilen katsayı vektörleridir.  $\Sigma$  tahmin edilen varyans matrislerinin farklarını ve  $k$  ise serbestlik derecesini temsil etmektedir. (Greene, 2000).

Buraya kadar, bağımsız değişkenlerle yöre-spesifik etkiler arasındaki bağıntıdan kaynaklanabilecek sapma ve tutarlılık sorunları tartışıldı. Fakat tahminlerdeki sapmanın diğer bir kaynağı bağımlı ve bağımsız değişkenler arasındaki olası eşanlı bağıntıdır. Bu durumda hem FE hem de RE tahminleri sapmalı ve tutarsızdır. Hem eşanlı bağıntıdan kaynaklanan hem de bağımlı değişkenin gecikmeli değeri ile yöre-spesifik etkiler arasındaki bağıntıdan kaynaklanan sapma problemini gidermeye yönelik literatürde en sık başvurulan yöntemlerden biri araç değişkenler (*Instrumental Variable Technique* (IV)) yöntemidir<sup>3</sup>. Fakat pratikte etkin ve geçerli araç değişkenlerin bulunması güç olmakla birlikte, birçok kez araç değişkenlerinin dışsal (*exogenous*) oldukları tartışmalıdır. Bu nedenlerle modelde yer alan içsel (*endogenous*) değişkenlerin ilk, ikinci ve diğer gecikmeli değerlerinin araç değişken olarak kullanımı oldukça yaygındır (Holtz-Eakin, 1994). Ancak gecikmeli değerlerin istatistiksel

geçerliliği hata teriminde sıralı korelasyon olmamasına bağlıdır<sup>4</sup>. Dolayısıyla bu çalışmada bütün açıklayıcı değişkenlerin ilk-gecikmeleri (*first-lags*) araç değişken olarak değerlendirilip, model 2 aşamalı en küçük kareler yöntemiyle tahmin edilecektir. Kısaca, regresyon (6) gibi bağımlı değişkenin gecikmeli değerini içeren dinamik bir regresyonun panel veri ile tahmin edilmesinde karşılaşılabilecek sorunlar değerlendirilip, model sırasıyla yöre-spesifik sabit etkiler (FE), rassal etkiler (RE) ve araç değişken (IV) yöntemleriyle tahmin edilecektir.

### **I.2. Veri Seti ve Değişkenlerin Tanımları**

Bu çalışmada, Türkiye'deki 24 ilden alınan 1991-1999 yıllarına ait panel veri seti kullanılmıştır. Örneklemede Adana, Ankara, Antalya, Aydın, Balıkesir, Bursa, Çanakkale, Denizli, Diyarbakır, Eskişehir, Gaziantep, Hatay, İçel, İstanbul, İzmir, Kayseri, Kocaeli, Konya, Manisa, Kahramanmaraş, Sakarya ve Samsun illeri (yöre) yer almaktadır. Özel sektör yatırımları,  $PI$  imalat sanayinde özel sabit sermayeye yapılan gayri safi ilaveler olarak değerlendirilmiş ve bu değişken Yıllık İmalat Sanayi Raporları, (DİE)'nin çeşitli sayılarından alınmıştır. Kamu yatırımları,  $GI$ , ve üretim (çıktı),  $Y$ , seviyesini temsil eden il bazında GSYİH serileri İller ve Bölgelere Göre Çeşitli Göstergeler (İBÇG, 2002), (DPT)' den elde edilmiştir. Krediler değişkeni 1995 yılına kadar TBB'nin [www.tbb.org.tr/net/donemsel/](http://www.tbb.org.tr/net/donemsel/) adresinden, 1995 yılı ve sonrası ise İBÇG, (DPT)'den derlenmiştir. Yatırım teşvikleri 1995 yılına kadar İller İtibariyle Çeşitli Göstergeler (DPT)' den, 1995 ve sonrası ise İBÇG, (DPT)'den alınmıştır. Sermayenin nispi maliyeti kredi faiz oranıyla temsil edilmiş ve bu değişken Yıllık Raporlar (TCMB)' dan alınmıştır. Tüm miktar değişkenleri milyar TL ile ölçülmüş ve DİE'nin [www.die.gov.tr/istatistikler.html](http://www.die.gov.tr/istatistikler.html) sayfasından alınan TEFE serisi ile 1992 sabit fiyatlarına dönüştürülmüştür.  $\{(1+\text{Nominal Faiz Oranı})/(1+\text{TEFE'deki oransal değişim}) - 1\}$  formülü kullanılarak, reel faiz oranları elde edilmiştir.

### **I.3. Ampirik Bulgular**

Bilindiği gibi, panel veriyle yapılan ekonometrik uygulamalarda çapraz kesit spesifik etkiler parametre tahminlerinin sapmasızlık ve tutarlılık özellikleri üzerinde önemli rol oynar. Bu nedenle, bu etkilerin modelde nasıl kontrol edildiğinin ayrıntılı olarak irdelenmesi gerekir. Özellikle, bağımlı değişkenin gecikmeli değerinin bağımsız değişken olarak yer aldığı panel regresyonunun tahmini sapmasızlık ve tutarlılık özellikleri için dikkat edilmesi zorunlu bir durum teşkil etmektedir. Bu nedenlerle, üç farklı panel spesifikasyon, FE, RE ve IV, tahmin edilerek, ampirik bulguların spesifikasyona göre farklılık arz edip etmediği görülecektir. Türkiye'deki 24 ilden 1991-1999 yıllarına ait panel veri

seti kullanılarak, regresyon (6) üç farklı yöntemle tahmin edilmiş ve sonuçlar Tablo 1’de sunulmuştur. Ampirik sonuçları yorumlamaya başlamadan önce, bir önceki bölümde öngörülen istatistiksel tanı testleri yapılarak, hangi panel spesifikasyonun tahmin edilen parametrelerin arzulan özellikleri açısından üstün (tercih edilir) olduğu saptanacaktır. Daha sonra ise bulgular diğer spesifikasyonlarla karşılaştırılarak ve tercih edilen spesifikasyona vurgu yapılarak yorumlanacaktır.

**Tablo-1: Özel Sektör Yatırımları Panel Regresyonu**

Bağımlı Değişken: Reel Özel Yatırımlar <sub>t</sub>	Örnekleme: 1991-1999 Çapraz Kesit İl Sayısı : 24		
	FE Metodu	RE Metodu	IV Metodu
Sabit Terim	---	-271036 (476413)	---
$\Delta$ Reel GSYİH <sub>t</sub>	0.0267 (0.009)*	0.0309 (0.0145)**	0.0294 (0.0138)**
Reel Kamu Yatırımları <sub>t</sub>	0.4256 (0.123)*	0.3215 (0.1865)***	0.4352 (0.2537)***
Reel Faiz Oranı <sub>t</sub>	-1606645 (1344984)	-1983938 (2338437)	548286.7 (1441903)
Reel Krediler <sub>t</sub>	-0.008 (0.0067)	-0.0002 (0.0055)	---
Reel Teşvikler <sub>t</sub>	-0.0032 (0.0027)	0.00269 (0.0044)	---
Reel Özel Yatırımlar <sub>t-1</sub>	0.00057 (0.0812)	0.7865 (0.0505)*	0.0105 (0.1146)
Toplam Gözlem Sayısı	168	168	168
Düzeltilmiş R <sup>2</sup>	0.838	0.772	---
Wald Rasyo (p-değeri)	---	---	0.000
LM test	1.45	---	1.35
Hausman (Wald Rasyo)	---	52.45*	---
Zaman Etkileri	Var	var	yok

**Notlar:** Parantez içerisinde ki rakamlar standart hataları ve \*,\*\*,\*\*\* sembolleri sırasıyla %1, %5 ve %10 anlamlılık düzeylerini göstermektedir.

a. Regresyon (6) daki ilk terim  $Y_t - (1-\delta)Y_{t-1}$ ,  $\delta=0$  olduğu varsayımı altında  $\Delta Y_t$  olur. Burada  $\Delta$ , değişkenin ilk farklarını temsil eder. Bu tanım diğer tablolarda da aynıdır.  $\delta=0.05$  olarak değerlendirildiğinde, tahmin edilen sonuçların oldukça benzer olduğu görülmüştür.

Tablo 1’deki ilk sütun yöre-spesifik etkilerini kontrol eden FE yöntemi tahminlerini vermektedir. Zaman spesifik etkileri kontrol eden kukla değişkenlerin eşanlı anlamlılık sınaması, bu etkilerin istatistiksel olarak sıfırdan farklı olduğunu göstermektedir. Teorik beklentilerle uyumlu olarak, FE yöntemi bağımlı değişkenin gecikmeli değerinin katsayısını oldukça küçük (0.0005) ve

aşağıya doğru sapmalı tahmin ettiği görülmektedir. Bu nedenle, bu değişkenin katsayısı istatistiksel olarak anlamsız görünmektedir. İkinci sütun yöre-spesifik etkilerin hata teriminin varyansını etkilediği varsayımından hareket eden RE yöntemi tahminlerini verir. Tahmin edilen modeller işaret ve büyüklük açısından, bağımlı değişkenin gecikmeli değerinin katsayısı hariç, oldukça yakındır. Burada bağımlı değişkenin gecikmeli değerinin katsayısı oldukça büyük (0.78) ve anlamlıdır. Teorik açıdan, sapmasız katsayı FE ve RE tahminlerinin arasında yer alması beklenir. Fakat bu iki tahmin aralığı oldukça geniş olduğundan, pratik bağlamda uyarılama katsayısını yorumlamak anlamsızlaşır.

Daha önce değinildiği gibi açıklayıcı değişkenlerle çapraz kesit etkiler arasında doğrusal ilişki varsa, RE tahminleri etkin değildir ve tutarsızdır, FE tahminleri ise tutarlıdır. Hausman ve Taylor testi FE ve RE tahminlerini karşılaştırarak, RE tahminlerinin etkinliğini sınamaktadır. Eğer, FE ve RE katsayı tahminleri arasındaki fark rassal ise, çapraz kesit etkiler ve bağımsız değişkenler arasında doğrusal bağıntı yoktur ve dolayısıyla RE tahminleri etkin ve tutarlıdır. Wald rasyosu 6 serbestlik derecesiyle 53.45 olarak bulunmuştur. Böylece çapraz kesit etkiler ve bağımsız değişkenler arasında ilişki olmadığı yönündeki sıfır hipotezi %1 anlamlılık düzeyinde red edilmektedir. Dolayısıyla RE tahminleri güvenilir değildir ve çapraz kesit etkilerin sabit olarak değerlendirilmesi gerekmektedir.

Tercih edilen modelin FE olduğunu göz önünde bulundurarak Tablo 1'deki birinci sütuna bakıldığında, krediler hariç diğer değişkenlerin beklenen işarette olduğu görülmektedir. Modelin açıklama gücü yüksek olmasına rağmen (Düzeltilmiş- $R^2 = 0.83$ ), istatistiksel olarak sadece GSYİH ve kamu yatırımları anlamlıdır. Burada, GSYİH'nın yatırımlar üzerinde hızlandıran etkisinin olduğu ve kamu yatırımlarının ise özel sektör yatırımlarını tamamlayıcı nitelikte rol oynadığı görülmektedir. Kredi hacmi ve teşviklerin ise özel yatırımlarına istatistiksel anlamda olumlu ya da olumsuz katkısının olmadığı söylenebilir.

FE tahminleri bütün bağımsız değişkenlerin dışsal olduğunu varsayar ve dolayısıyla ters yönlü nedensellikten kaynaklanabilecek olası eşanlılık sapma problemini gözardı eder. Oysa, örneğin, gelir artarken özel yatırımların artması beklenir, fakat, aynı zamanda özel yatırımlardaki artış ekonomik performansı arttıracığından, üretim (gelir) üzerinde de pozitif etki yaratacağı beklenir. Bu tarz bir ters nedensellik tahminlerde sapmaya yol açar (*endogeneity bias*). Dolayısıyla, Tablo 1'deki üçüncü sütun, bütün bağımsız değişkenleri içsel kabul etmektedir ve birinci gecikme değerlerini araç değişken olarak kullanmaktadır (IV metodu). Çapraz kesit sabit etkiler modelde kontrol edilerek, regresyon (6) iki aşamalı en küçük kareler ile tahmin edilmiştir. Bu yöntem sadece içsel sapma problemini değil, aynı zamanda çapraz kesit etkiler ve bağımsız

değişkenler arasındaki bağıntıdan kaynaklanan sapma problemini de kontrol etmektedir. IV modeli önceden anlamsız olduğu görülen kredi ve teşvik değişkenleri hariç tutularak tahmin edilmiştir. Burada, LM testi birinci dereceden sıralı korelasyon probleminin olmadığını göstererek, araç değişkenlerin geçerliliği konusunda destek sağlamaktadır. Fakat tahminler büyüklük ve anlamlılık açısından FE tahminleriyle örtüşmektedir. Yine GSYİH ve kamu yatırımları pozitif ve anlamlı iken, faiz oranları anlamsızdır.

Kısaca, ekonometrik spesifikasyona duyarlı olmaksızın, bütün yöntemler aynı bulguları desteklemektedir. Tahminler teorik beklentilerle uyumlu olmakla birlikte, tahmin edilen parametreler büyüklük açısından oldukça yakındır. Burada, diğer değişkenler sabitken, kamu harcamalarındaki 1-milyar TL artış ile özel sektör yatırımları yaklaşık 430 milyon TL artmaktadır. Tablo 2 regresyon (6)’nın farklı tanımlamalarını değerlendirerek yine FE, RE ve IV yöntemleriyle yapılan tahminleri vermektedir.

**Tablo-2: Özel Sektör Yatırımları Panel Regresyonu: Farklı Spesifikasyonlar**

Bağımlı Değişken: Reel Özel Yatırımlar <sub>t</sub>	Örneklem: 1991-1999 Çapraz Kesit İl Sayısı: 24				
	FE Metodu	RE Metodu	FE Metodu	RE Metodu	IV Metodu
Sabit Terim	---	-147071 (432488)	---	134614 (146025)	---
$\Delta$ Reel GSYİH <sub>t</sub>	0.025 (0.009)*	0.0323 (0.0144)**	0.0188 (0.007)**	0.0277 (0.0128)**	0.0263 (0.0156)***
Reel Kamu Yatırımları <sub>t</sub>	0.427 (0.124)*	0.3228 (0.182)***	0.3819 (0.1309)*	0.2929 (0.177)***	0.4175 (0.277)***
Reel Faiz Oranı <sub>t</sub>	-2063713 (1271874)	-1576729 (2257638)	---	---	---
Reel Krediler <sub>t</sub>	-0.0074 (0.0064)	-0.0004 (0.0054)	-0.0064 (0.0062)	0.00004 (0.0052)	---
Reel Özel Yatırımlar <sub>t-1</sub>	0.0069 (0.082)	0.8012 (0.0485)*	0.0106 (0.083)	0.8132 (0.047)*	0.0313 (0.107)
Toplam Gözlem Sayısı	168	168	168	168	168
Düzeltilmiş R <sup>2</sup>	0.838	0.771	0.839	0.769	---
Wald Rasyo (p-değeri)	---	---	---	---	0.000
LM test	1.71	---	1.38	---	1.64
Hausman (Wald Rasyo)	---	62.47*	---	59.68*	---
Zaman Etkileri	var	var	var	Var	yok

**Not:** Parantez içerisindeki rakamlar standart hataları ve \*,\*\*,\*\*\* sembolleri sırasıyla %1, %5 ve %10 anlamlılık düzeylerini göstermektedir.

Tablo 2 deki ilk ve ikinci sütun, modelden anlamsız olduğu görülen teşvik değişkenini, üçüncü ve dördüncü sütun ise faiz oranlarını hariç tutarak yapılan, FE ve RE tahminlerini vermektedir. Denenen bu spesifikasyonlar Tablo 1 ile oldukça benzer bulgular sunmaktadır. Son sütun ise sadece anlamlılığı

tesbit edilen GSYİH ve kamu yatırımlarını açıklayıcı değişken olarak içeren IV yöntemi tahminlerini vermektedir. Uygulanan bu ampirik çabalar Tablo 1’deki bulguları bütünüyle desteklemektedir.

Sonuçta, yöre bazında, özel sektör imalat yatırımları üzerinde destekleme politikalarının etkisini ampirik olarak test etmeyi amaçladığımız bu modelden elde ettiğimiz bulgular çerçevesinde, kamu yatırımlarının örnekleme yer alan yörelerdeki imalat sanayi yatırımları üzerinde olumlu etki yarattığı gözlenmiştir. Dolayısıyla, bu bulgular sonucunda, neoklasik iktisadın devletin küçültülmesi politikaları altında, kamu yatırımlarının toplam yatırımlar içindeki ağırlığının azaltılması hedefi ile, son zamanlarda oldukça önemli çıkışlar yapan ve uluslararası piyasaya entegre olmaya çalışan Denizli ve Gaziantep gibi sanayi odaklarının gelişimine ivme kazandırılması amacının birbirleriyle çelişkili olduğu ortaya çıkmaktadır. Diğer bir ifadeyle, elde edilen bulgular, Türkiye’de yeni yeni filizlenen ya da bu noktada potansiyeli olan yeni sanayi odaklarının gelişebilmesi, uluslararası piyasalarda rekabet edebilmesi, rekabet gücünü yüksek kılabilmesi ve küreselleşmenin etkilerini göğüsleyebilmesi için önemli bir destekleme politikası olan kamu yatırımlarına ağırlık verilmesi gerektiğini açığa çıkarmaktadır.

Bununla birlikte, ele aldığımız diğer iki kamu destekleme politikası olan teşvik ve kredilerin istatistiksel olarak anlamlı olmadığı görülmüştür. Yanı sıra, GSYİH’deki değişimin yöre yatırımlar üzerinde de pozitif etkisi tespit edilmiştir. Bir başka ifadeyle, elde edilen bu bulgu, devletin, kamu yatırımlarının yanı sıra, ülkenin iktisadi gelişim ve büyümesini sağlayacak makro ekonomik politikalar yoluyla da sanayi odaklarının gelişimine istikrar ve ivme kazandıracığını göstermektedir.

## II. GENEL DEĞERLENDİRME

Küreselleşme süreci ile birlikte, “küreselleşmenin etkilerini göğüslemek ve küresel piyasada yarışabilmek için gerekli olan beceri, iletişim ağları ve kurumsal yetkinliğin bölgelerde gelişmesini sağlamak” adına saf piyasa temelli bir kalkınma modeli yerine, piyasa ve devletin yanı sıra, piyasa ve devlet arasındaki kuruluş ve uygulamalara da önemli roller verilen yeni endüstriyel kalkınma modelleri geliştirilmiştir (Eraydın, 2002). Bu bağlamda değerlendirilen yeni sanayi odakları modeliyle, 1980’li yıllara damgasını vuran neo-liberal yaklaşım altında erozyona uğrayan ulus-devlet kavramı ve devletin iktisadi gelişim sürecindeki rolü yeniden gözden geçirilmiştir. Uluslararası piyasada giderek daha da şiddetlenen rekabette ayakta kalabilmek ve bu piyasada daha fazla yer edinebilmek için, pek çok sanayileşmiş ülkede uygulanan endüstri kalkınma modelleriyle, *devlete*, “düzenleyici, katalizör ya da

arabulucu” gibi kimi kritik roller verilmiştir. Bu işlevlerin yanı sıra, özellikle gelişmekte olan ülkelerde, devlet, kamu yatırımlarından organize sanayi bölgelerinin kurulmasına; teknolojik altyapıdan eğitim sübvansiyonuna kadar uzanan çok farklı kamu destekleme politikaları ile sanayi odaklarının gelişmesinde önemli katkılar yaratacağı öne sürülmüştür.

Yerel kalkınma yaklaşımı altında devletin rolünü değerlendiren bu yazıda, Hindistan, Brezilya, G. Kore gibi ülkelerin sanayi odaklarının gelişimindeki kamu destekleme politikalarının etkinliği göz önüne alınarak, bu politikaların Türkiye’nin sanayi odakları üzerindeki geçerliliğinin sorgulanması amaçlanmıştır. Bu amaç çerçevesinde, kamu destekleme politikalarının özel sektör yatırım kararları üzerindeki olası etkileri değerlendirilerek, devletin yerel ekonomik performansa ve yerel kalkınmaya olabilecek doğrudan ve dolaylı katkıları test edilmeye çalışılmıştır. Panel veri seti ile çapraz-kesit spesifik etkileri kontrol eden çeşitli ekonometrik metotlar kullanılarak tahmin edilen modeller sonucunda, kamu yatırımlarının özel sektör yatırımlarını tamamladığı görülmüştür. Bu bulgu, devletin rolünün yerel kalkınmada ki önemine işaret eden ampirik bir delil olarak değerlendirilebilir. Dolayısıyla, bu çalışmada, yeni sanayi odaklarındaki mevcut/potansiyel özel sektörün küreselleşme-yerelleşmenin karmaşık diyalektiğinde gelişen uluslararası piyasalarda yarışabilmeleri ve rekabet gücünü yüksek kılabilecek sürekli öğrenme kapasitelerini oluşturabilmeleri için, devletin, yerel kurumlaşma/örgütlenmeyi sağlayacak yasal düzenlemelerin yanı sıra, kamu yatırımlarına ve iktisadi büyümeyi gerçekleştirecek iktisat politikalarına ağırlık vermesi ve yeterli fiziki, beşeri, sosyal sermaye birikimi olmayan bu yörelerimizin uluslararası piyasalara eklenme çabalarında gerekli destek ve donanımları yaratması gerektiği sonucuna ulaşılmıştır.

## **NOTLAR**

<sup>1</sup> Atatuner (2004)’in ve Ulutürk (2001)’un çalışmalarında kamu harcamalarının özel sektör üzerindeki dışsallık etkisi pozitif olarak yakalanmıştır. Diğer taraftan, asıl olarak makro ekonomik istikrarsızlığın büyüme üzerine etkilerini inceleyen İsmihan ve diğ. (1999)’in çalışmalarında, makro ekonomik istikrarsızlığın yalnızca iktisadi büyümeyi kötüleştirmediği; aynı zamanda kamu ve özel sektör tamamlayıcılığını da olumsuz yönde etkilediği ortaya çıkarılmıştır. Kamu harcamalarının özel sektör performansı üzerindeki etkilerini fonksiyonel kamu harcamaları sınıflandırması (eğitim, sağlık, askeri harcamalar gibi) altında değerlendiren Şimsek (2003) ise genel olarak kamu harcamalarının özel sektör yatırımlarını pozitif yönde etkilediği sonucuna ulaşmıştır.

<sup>2</sup> Deliktaş vd., (2003), ve Karadağ vd., (2003)’in çalışmalarında kamu sermayesinin özel imalat sanayi sektörünün performansını, genel ve bölgesel düzeyde (bir iki bölge istisnası hariç) pozitif yönde etkilediği sonucuna ulaşmıştır

<sup>3</sup> Dinamik modelde, sabit etkiler ile bağımlı değişkenin gecikmeli değeri arasındaki olası doğrusal bağıntıyı neden olacağı sorunu aşmak için literatürde en yaygın kullanılan yöntemlerden birinde, genelleştirilmiş moment (GMM) yöntemidir.  $y_i = x_i' \beta + \varepsilon_i$  gibi doğrusal modelde, GMM yöntemi aşağıdaki ortogonalite koşulunun sağlanması temeline dayanır.

$$E[z_i(y_i - x_i' \beta)] = 0$$

Burada z araç değişkenler setidir. Her ne kadar panel veri setinde değişkenlerin gecikmeli değerleri araç değişken olarak kullanılabilse de, bizim elimizde olan panel verinin zaman boyutunun kısalığı (sadece 7 gözlem), ortogonalite koşulunu yerine getirmede yeterli kombinasyon olanağı vermemektedir. Farklı araç değişken setleriyle GMM yöntemi denemelerimiz, GMM kriterini minimum eden tahminciler üretememiştir. Bu nedenle, çalışmamızda, spesifik bir varsayımla GMM yönteminin Araç Değişken (Instrumental Variables Technique (IV)) yöntemiyle örtüştüğü durumu değerlendirerek, geleneksel tahminleme ile birlikte IV yöntemi tahminleri de sunulmuştur (Bkz. Greene, W. (2000) *Econometric Analysis (4th Ed)*, New Jersey:Prentice Hall, ss. 484-488). Kısaca, IV yöntemi, GMM yöntemi gibi, dinamik panel modelde sabit etkiler ile modelde açıklayıcı değişken olarak yer alan bağımlı değişkenin bir gecikmeli değeri arasında olası doğrusal ilişkinin doğurduğu, sapmasızlık ve tutarlılık problemlerini aşmaya yöneliktir. Dolayısıyla, Tablo 1 ve 2 de sunulan IV tahminleri sapmasız ve tutarlı olması açısından geleneksel yöntem tahminlerine tercih edilmiştir.

<sup>4</sup> Sıralı korelasyon problemi langrange çarpan (multiplier) testi ile sınanarak araç değişkenlerinin geçerliliği araştırılmıştır.

## KAYNAKÇA

- Ahmed, S. (1986) "Temporary and Permanent Government Spending in an Open Economy", **Journal of Monetary Economics**, 17, 197-224.
- Alcantara, C. (1998) "Uses and Abuses of the Concept of Governance", **International Social Science Journal**, 155, 105-115.
- Aschauer, D. A. (1989) "Is Public Expenditure Productive?", **Journal of Monetary Economics**, 23, 177-200.
- Atatuner, E. (2004) "Interactions between Public and Private Investment: Evidence from Developing Countries", <http://www.ecomod.net/conferences/ecomod2004>
- Barro, R. J. (1981) "Output Effects of Government Purchases", **Journal of Political Economy**, 89, 1086-1121.
- Barro, R. J. (1990) "Government Spending in a Model of Simple Endogenous Growth", **Journal of Political Economy**, 98, 103-126.

- Barth, J. R. and Cordes, C. (1980) “Substitutability, Complementarity, and the Impact of Government Spending on Economic Activity”, **Journal of Economics and Business**, 32, 235-242.
- Blejer, M. and Khan, M. (1984) “Government Policy and Private Investment in Developing Countries”, **IMF Staff Papers**, 31, 379-403.
- Chirinko, R. S. (1993) “Business Fixed Investment Spending: Modeling, Strategies, Empirical Results and Policy Implications”, **Journal of Economic Literature**, 31, 1875-1911.
- Cruz, B and Teixeira, J. (1999) “The Impact of Public Investment in Brazil”, **CEPAL Review**, 67, 75-84.
- Deliktaş, E., Önder, O. and Karadağ, M. (2003) “The Spillover Effects of Public Capital in Turkish Private Manufacturing Industries in the Geographical Regions”, **METU Conferences**, Ankara.
- DİE (Çeşitli Sayılar), **Yıllık İmalat Sanayi Raporları**, Ankara: DİE.
- DİE, [www.die.gov.tr/istatistikler.html](http://www.die.gov.tr/istatistikler.html) Ankara
- DPT (2002), **İller ve Bölgelere Göre Çeşitli Göstergeler**, Ankara: DİE.
- DPT (1997), **İller İtibariyle Çeşitli Göstergeler**, Ankara: DİE.
- Edwards, S. (1992) “Trade Orientation, Distortions and Growth in Developing Countries”, **Journal of Development Economics**, 39: 31-57.
- Elvan, L. (2002) “Bölgesel Gelişme ve Bölgelerarası Gelişmişlik Farkları”, iç. S. Sayan (der.), **Yerel Ekonomilerin Sürdürülebilir Kalkınması ve Çanakkale Örneği**, Ankara: Türkiye Ekonomi Kurumu yayınları.
- Eraydın, A. (1992) **Post-Fordizm ve Değişen Mekansal Öncelikleri**, ODTÜ Mimarlık Fakültesi Matbaası, Ankara.
- Eraydın, A. (2002) **Yeni Sanayi Odakları: Yerel Kalkınmanın Yeniden Kavramlaştırılması**, ODTÜ Mimarlık Fakültesi Matbaası, Ankara.
- Fisher, S. (1993) “The Role Macroeconomic Factors in Growth”, **Journal of Monetary Economics**, 32, 485-512.
- Gaudin, J. P. (1998) “Modern Governance, Yesterday and Today: Some Clarifications to be Gained from French Government Policies”, **International Social Science Journal**, 155, 47-55.

- Greene, J. and Villanueva, D. (1991) "Private Investment in Developing Countries: An Empirical Analysis", **IMF Staff Papers**, 38, 33-58.
- Greene, W. H. (2000) **Econometric Analysis**, Macmillan, New York.
- Günçavdı, Ö., Bleaney, M. and McKay, A. (1998) "Financial Liberalization and Private Investment: Evidence from Turkey", **Journal of Development Economics**, 57, 443-455.
- Hausman, J. and Taylor, W. (1981) "Panel Data and Unobservable Individual Effects", **Econometrica**, 49, 1377-1398.
- Holtz-Eakin, D. (1994) "Public-sector Capital and Productivity Puzzle", **Review of Economics and Statistics**, 76, 12-21.
- Hsiao, C. (1986), **Analysis of Panel Data**, Cambridge University Press, New York.
- Humphrey, J. (1995) "Industrial Reorganization in Developing Countries: From Models to Trajectories", **World Development**, 23, 149-162.
- İsmihan, M., Kivılcım, M and Tansel, A. (1999) "Macroeconomic Instability, Capital Accumulation: Turkish Case", **ERC Working Papers**, no: 204.
- Jessop, B. (1998) "The Rise of Governance and the Risks of Failure: The Case of Economic Development", **International Social Science Journal**, 155, 29-45.
- Jessop, B. (2002) "Globalisation, Regionalisation, Market and the State", **Curriculo sem Fronteiras**, 2, 1-16.
- Jessop, B. (2004) "The Network Society, New Forms of Governance, and Democratic Renewal", [http://www.hum.ku.dk/modinet/Conference\\_aug/Bojessop.pdf](http://www.hum.ku.dk/modinet/Conference_aug/Bojessop.pdf) , 1-28.
- Karadağ, M., Deliktaş, E. and Önder, O. (2003) "The Effects of Public Infrastructure on Private Sector Performance in the Turkish Regional Manufacturing Industries", **Regional Studies Association International Conference**, Italy.
- Kazancıgil, A. (1998) "Governance and Science: Market-like Modes of Managing Society and Producing Knowledge", **International Social Science Journal**, 155, 69-77.
- Khan, M and Reinhart, C. (1990) "Private Investment and Economic Growth in Developing Countries", **World Development**, 18, 19-27.
- Merrien, F. (1998) "Governance and Modern Welfare States", **International Social Science Journal**, 155, 57-67.

- Nerlove, M. (2000), “Properties of Alternative Estimators of Dynamic Panel Models: An Empirical Analysis of Cross-country Data for the Study of Economic Growth,” in Hsiao, C., Lahiri, K., Lee, L. and Pesaran, M. (ed), **Analysis of Panels and Limited Variable Models**, Cambridge University Press, Cambridge.
- Park, S. and Markusen, A. (1995) “Generalizing New Industrial Districts: A theoretical Agenda and an Application from a Nonwestern Economy”, **Environment and Planning**, 27, 81-104.
- Pereira, A. and Flores, R. (1999) “Public Capital and Private Sector Performance in the United States”, **Journal of Urban Economics**, 46, 300-322.
- Pereira, A. and Roca- Sagales, O. (2003) “Spillover Effects of Public Capital Formation: Evidence from the Spanish Regions”, **Journal of Urban Economics**, 53 (2), 238-256.
- Pınarcıoğlu, M. (2000) **Development of Industry and Local Change**, METU Faculty of Architecture Press, Ankara.
- Ram, M. (1993) “Empirical Investment Equations for Developing Countries”, in L. Serven and A. Solimano (ed.), **Striving for Growth after Adjustment**, World Bank Regional and Sectoral Studies, Washington.
- Ramirez, M. D. (1994) “Public and Private Investment in Mexico, 1950-90: An Empirical Analysis”, **Southern Economic Journal**, 61, 1-17.
- Rovolis, A. and Spence, N. (2002) “Duality Theory and Cost Function Analyses in a Regional Context: The Impact of Public Infrastructure Capital in the Greek Regions”, **The Annals of Regional Science**, 36, 55-78.
- Salmon, M. (1982) “Error Correction Mechanisms”, **The Economic Journal**, 92, 615-629.
- Schmitz, H. and Muscyk, B. (1994) “Industrial Districts in Europe: Policy Lessons for Developing Countries”, **Institute of Development Studies Discussion Paper**, no: 324.
- Sengerberger, W. and Pyke, F. (1991) “Small Firms, Industrial Districts and Local Economic Regeneration”, **Labour and Society**, 13, 1-16.
- Smouths, M. (1998) “The Proper Use of Governance in International Relations”, **International Social Science Journal**, 155, 81-91.
- Stoker, G. (1998) “Governance as Theory: Five Propositions”, **International Social Science Journal**, 155, 17-27.

Şimşek, M. (2003) “Kamu Harcamalarının Özel Yatırımlarına Etkisi: 1979-2001”, **Cumhuriyet Üniversitesi İİBF Dergisi**, 4, 98-109.

Türkiye Bankalar Birliği (TBB), [www.tbb.org.tr/net/donemsel/](http://www.tbb.org.tr/net/donemsel/)

TCMB (Çeşitli Sayılar), **Yıllık Raporlar**, Ankara.

Ulutürk, S. (2001) “Kamu Harcamalarının Ekonomik Büyüme Üzerine Etkisi”, **Akdeniz Üniversitesi İİBF Dergisi**, 1, 131-139.

Voss, G. (2002) “Public and Private Investment in the United States and Canada”, **Economic Modelling** 19, 641-664.

Zugasti, C. and Garcia, D. (2001) “The Effect of Public Infrastructure on the Cost Structure of Spanish Industries”, **Spanish Economic Review**, 3, 131-150.