

YATIRIM TEŞVİKLERİN BÖLGESEL ANALİZİ

REGIONAL ANALYSIS OF INVESTMENT INCENTIVES

Dış Ticaret Uzm.Yrd. Hasan BAŞTAŞ

Ekonomi Bakanlığı, Teşvik Uygulama ve Yabancı Sermaye Genel Müdürlüğü,
hasanbastas_1@hotmail.com, Ankara/Türkiye

ÖZ

Bu çalışmada Türkiye'deki sistem kapsamındaki yatırımlarda teşvik talebindeki mekânsal etki araştırılmıştır. Çalışmada 2016 yılı verileri kullanılmış mekânsal etki Moran's I istatistiği ile test edilmiştir. Ağırlık matrisi komşuluk esasına göre oluşturulmuştur. Moran's I testi iller arasında mekânsal etkinin bulunduğu göstermektedir. Mekansal etkinin varlığında hangi modelin kullanılacağına LM testleri ile karar verilmiştir.. LM testi sonuçları çalışma için uygun model Mekânsal Hata Modelidir. Mekânsal Hata Modeli tahmin sonuçları, bölgelerin teşvik talebi kamu yatırımları artırdıkça yükselmektedir. kamu yatırımlarının yüzde bir artması teşvik talebini yüzde birden fazla artırmaktadır. Dış ticaret hacminin yüzde değişmesi de teşvik talebini yüzde ikiden fazla artırmaktadır. Gelişmiş bölgelerin teşvik talebi gelişmemiş bölgelere yüzde 25 daha fazladır.

Anahtar Kelimeler: Teşvik Sistemi, Mekânsal Etki, Kamu Yatırımı

ABSTRACT

The main purpose of this study is to examine the spatial effect in demand for government incentives. Spatial weight matrix has been constructed by contiguity rule. Moran's I Test result confirms that there exists weak spatial effect among providences. After performing LM, it has been decided that the best fit model for the paper was Spatial Error Model. Estimation results indicates that an %1 increase in public investments boost demand for government incentives slightly more than % 1. The more foreign trade volume the more demand for incentives. At the same time the demand for incentives in relatively developed providences is greater than demand in other providences.

Keywords: Incentive System, Spatial Effect, Public Investment

1. GİRİŞ

Türkiye'de Cumhuriyetin kuruluşundan bu yatırımların, istihdamın artırılması ve bölgesel gelişmişlik farklarının azaltılması için değişik teşvik politikaları ve teşvik sistemleri uygulanmıştır.

1927 yılında ise Teşvik-i Sanayi Kanunu ile özel kesime geniş teşvikler sağlanmıştır. Bu teşvikler 1942 yılında Teşvik-i Sanayi Kanununu yürürlükten kalktığı için sona ermiştir.

İkinci Dünya Savaşı yıllarında ve sonrası dönemde teşvik uygulaması görülmemiştir. 1950-60 arasında uygulanan teşvik sistemleri sürekli ve kapsamlı olamamıştır. 24 Ocak 1980 kararları ile terkedilen ithal ikameci politikalar sonrasındaki dışa açılma sürecinde tüm ekonomi ve ticaret politikaları yeniden düzenlenmiştir. İhracata dayalı büyüme modelinin bir uzantısı olarak özellikle ihracatı artırıcı teşvik ve destekler gündeme gelmiştir.

Bu dönem içerisinde, öncelikli sektör tanımlamalarında, uygulanan teşvik araçlarında ve tüm bunlara paralel olarak hukuki yapı ile örgütsel yapıda çok sık değişiklikler olmuştur. Söz konusu değişiklikler, temelde ekonominin dinamik bir yapıya sahip olmasından kaynaklanmakla birlikte, gerek tüm dünyada kamunun ekonomiye bakış açısında meydana gelen değişikliklerin ülkemize yansması, gerekse ülkemizdeki ekonomik

yapıya ilişkin değişiklikler de teşvik politikalarının belirli aralıklar ile yeniden gözden geçirilmesini gerektirmiştir.

80’li yılların ilk yarısında, doğrudan ihracata yönelik özendirici nakdi teşvikler sağlanırken, 80’li yılların ikinci yarısından itibaren bu teşvikler yatırımlara kaydırılmıştır. Ancak, gerek kamu gelir-gider dengesindeki sorunların, gerekse Dünya Ticaret Örgütü, Avrupa Birliği ve Gümrük Birliği gibi uluslararası kuruluşlara karşı olan yükümlülüklerimizin etkisi ile doğrudan nakdi teşvik araçları son yıllarda bazı istisnalar dışında uygulamadan kaldırılmıştır. 1990’lı yılların başından itibaren ise kamuda ortaya çıkan kaynak sıkıntısı, yatırımların teşvik edilmesi amacıyla bütçeden tahsis edilen kaynakların azalmasına yol açmıştır. Ayrıca serbest ticaret anlaşmaları ve AB mevzuatı gibi uluslar arası yükümlülüklerimiz çerçevesinde destek unsurlarının çeşitliliği giderek azalmıştır (Hazine Müsteşarlığı, 2010, s. 3).

1995 yılından itibaren bölge ve sektör ayrımı yapılmaksızın belirli bir büyüklüğün üzerindeki tüm yatırımlara hitap eden ağırlıklı olarak KDV istisnası ve Gümrük Muafiyeti destek unsurlarını içeren” Genel Teşvik Sistemi”, uygulamasına geçilmiştir (Hazine Müsteşarlığı, 2010, s. 3).

Son dönemde ise, genel teşvik sisteminin yanı sıra bölgesel teşvik sistemi ve büyük yatırımları destekleyecek teşvik sistemi ayırımına gidilmiş ve 2009/15199 sayılı “Yatırımlarda Devlet Yardımları Hakkında Karar” 16.09.2009 tarih ve 27290 sayılı Resmi Gazetede yayımlanarak yürürlüğe girmiştir.

2012 yılında uygulamaya giren Yeni Teşvik Sistemi birçok özelliğinden dolayı bugüne kadar yapılan en geniş ve en kapsamlı teşvik sistemi olma özelliği taşımaktadır. Hazırlanmasında bölgelerin gelişmişlik düzeyleri dikkate alınmış ve her ilin farklı özellikleri göz önünde bulundurulmuştur. Yatırımların büyüklüğünün ve niteliklerinin önemli olduğu bu sistemde cari açığı azaltıcı, istihdamı artırıcı ve bölgesel gelişmişlik farklarını azaltıcı ve stratejik yatırımlara daha fazla teşvik verilmesi tasarlanmıştır.

Özellikle son yıllarda diğer yatırımcılara veya bölgelere örnek teşkil edecek yatırımların yapılmasına gayret edilmesi, her alanda olduğu gibi yatırımlarda da iyi örneklerin çoğaltılarak diğer bölgelerin de harekete geçirilmesine gayret edilmektedir. Bölgeler arasındaki olumlu etkileşimin bir sinerji oluşturarak hem yatırımların artması hem de büyümesi amaçlanmaktadır. Bu çalışmada devlet teşviklerine olan talepte mekânsal etkinin olup olmadığı, illerin teşvik kullanımında birbirlerini etkileyip etkilemedikleri incelenecektir.

2. TÜRKİYE’DE YATIRIM TEŞVİK SİSTEMİ

Halen uygulanmakta olan Yatırım Teşvik Sistemi 2012/3305 sayılı Yatırımlarda Devlet Yardımları Hakkında karar 19.06.2012 tarihinde bu kararın uygulanmasına ilişkin 2012/1 sayılı Tebliğ 20.06.2012 tarihinde yürürlüğe girmiştir.

Yatırım Teşvik Sistemi kapsamındaki desteklerden;

- ✓ Gerçek kişiler, adi ortaklıklar, sermaye şirketleri, kooperatifler, birlikler
- ✓ Kamu kurum ve kuruluşları,
- ✓ Kamu Kurumu niteliğindeki meslek kuruluşlar
- ✓ Dernek ve Vakıflar
- ✓ Yabancı şirketlerin Türkiye’deki şubeleri yararlanabilmektedir.

Bunların yanında 4875 sayılı Doğrudan Yabancı Yatırımlar Kanununa göre yabancı ülke vatandaşı gerçek kişiler ve yabancı şirketlerin Türkiye’de kurdukları şirketler teşvik sistemi desteklerinden yararlanabilmektedir.

Ekonomi Bakanlığınca 2017 yılında toplam 7.478 teşvik belgesi düzenlenmiştir. Yatırım tutarı yaklaşık 178 milyar TL’dir. Tablo1’de 2017 yılına ilişkin bölgelere göre teşvik belgesi ve yatırım tutarları verilmiştir.

Tablo 1: Yatırım Teşvik Belgelerinin Bölgelere Göre Dağılımı (2017)

	Sermaye Türü	Belge Sayısı	Yatırım Toplamı (Milyon TL)
1. Bölge	Yabancı Sermaye	182	10.550
	Yerli Sermaye	2.235	29.273
2. Bölge	Yabancı Sermaye	52	2.235
	Yerli Sermaye	1.170	16.863
3. Bölge	Yabancı Sermaye	56	77.199
	Yerli Sermaye	986	10.770
4. Bölge	Yabancı Sermaye	23	371
	Yerli Sermaye	1.103	14.069

5. Bölge	Yabancı Sermaye	5	17
	Yerli Sermaye	795	6.352
6. Bölge	Yabancı Sermaye	18	3.139
	Yerli Sermaye	829	5.275
YS Toplam	Yabancı Sermaye	338	93.582
YB Toplam	Yerli Sermaye	7.140	84.318
Genel Toplam		7.478	177.899

Kaynak: Ekonomi Bakanlığı Teşvik Uyg. ve Yabancı Sermaye Gen. Müd.

2.1. Teşvik Sisteminin Amaçları:

Yatırım Teşvik Sisteminin doğrudan ve dolaylı çok sayıda amacı bulunmaktadır. Ekonomi Bakanlığı 2012 yılında uygulamasına başlanılan teşvik sisteminin amaçlarını,

1. Cari açığın azaltılması amacıyla ithalat bağımlılığı yüksek olan ara malı ve ürünlerin üretiminin artırılması,
2. Teknolojik dönüşümü sağlayacak yüksek ve ortayüksek teknoloji içeren yatırımların desteklenmesi,
3. En az gelişmiş bölgelere sağlanan yatırım desteklerinin artırılması,
4. Bölgesel gelişmişlik farklılıklarının azaltılması,
5. Destek unsurlarının etkinliğinin artırılması,
6. Kümelene faaliyetlerinin desteklenmesi olarak ifade etmiştir.

2.2. Teşvik Bölgeleri

Yatırım Teşvik Sistemini düzenleyen 2012/3305 sayılı Bakanlar Kurulu Kararında Türkiye altı teşvik bölgesine ayrılmış ve iller gelişmişlik düzeylerine göre sınıflandırılmıştır. Birinci teşvik bölgesinde 8 il bulunurken altıncı teşvik bölgesinde 15 il bulunmaktadır. Tablo 2'de tüm illerin teşvik bölgesi sınıflandırılması verilmiştir.

Tablo 2: İllerin Teşvik Bölgeleri

1. Bölge	2. Bölge	3. Bölge	4. Bölge	5. Bölge	6. Bölge
Ankara, Antalya, Bursa, Eskişehir, İstanbul, İzmir, Kocaeli, Muğla,	Adana, Aydın, Bolu, Çanakkale (Bozcaada ve Gökçeada İlçeleri Hariç), Denizli, Edirne, Isparta, Kayseri, Kırklareli, Konya, Sakarya, Tekirdağ, Yalova,	Balıkesir, Bilecik, Burdur, Gaziantep, Karabük, Karaman, Manisa, Mersin, Samsun, Trabzon, Uşak, Zonguldak,	Afyon, Amasya, Artvin, Bartın, Çorum, Düzce, Elazığ, Erzincan, Hatay, Kastamonu, Kırıkkale, Kırşehir, Kütahya, Malatya, Nevşehir, Rize, Sivas,	Adıyaman, Aksaray, Bayburt, Çankırı, Erzurum, Giresun, Gümüşhane, K.Maraş, Kilis, Niğde, Ordu, Osmaniye, Sinop, Tokat, Tunceli, Yozgat,	Ağrı, Ardahan, Batman, Bingöl, Bitlis, Diyarbakır, Hakkari, Iğdır, Kars, Mardin, Muş, Siirt, Şanlıurfa, Şırnak, Van, Bozcaada ve Gökçeada İlçeleri,

Kaynak: Ekonomi Bakanlığı

2.3. Teşvik Sistemi Yapısı

Teşvik sistemi,

1. Genel Teşvik Uygulamaları
2. Bölgesel Teşvik Uygulamaları
3. Öncelikli Yatırımların Teşviki

4. Büyük Ölçekli Yatırımların Teşviki

5. Stratejik Yatırımların Teşvik olmak üzere beş ana bileşenden oluşmaktadır.

Teşvik sistem bileşenleri Tablo 3'te verilmiştir.

Tablo 3: Teşvik Sistemi Bileşenleri

Bölgesel Teşvikler	Öncelikli Yatırımlar	Stratejik Yatırımlar	Büyük Ölçekli Yatırımlar	Genel Teşvik
İller arasındaki gelişmişlik farkını azaltmayı ve illerin üretim ve ihracat potansiyellerini artırmayı hedefler.	Belirli yatırım konularının 5. Bölge destekleri ile desteklenmesi hedeflenmektedir.	Cari açığın azaltılmasına katkı sağlayacak katma değeri yüksek yatırımları desteklenmektedir.	Teknoloji ve Ar-Ge kapasitesini artıracak rekabet üstünlüğü sağlayacak yatırımları desteklenmektedir.	Teşvik edilmeyecek yatırım konuları dışında kalan tüm yatırımları kapsamaktadır.

Kaynak: Ekonomi Bakanlığı Bilgilendirme Sunumu

2.4. Teşvik Destek Unsurları

Teşvik uygulamaları kapsamında yatırımcılara, KDV İstisnası, Gümrük Vergisi Muafiyeti, Vergi İndirimi, Sigorta Primi İşveren Hissesi Desteği, Sigorta Primi İşçi Hissesi Desteği, Gelir Vergisi Stopajı Desteği, Faiz Desteği, Yatırım Yeri Tahsisi, KDV İadesi destekleri verilmektedir. Bu destek unsurların detayları şu şekildedir:

Katma Değer Vergisi İstisnası: Teşvik belgesi kapsamında yurt içinden ve yurt dışından temin edilecek yatırım malı makine ve teçhizat ile belge kapsamındaki yazılım ve gayri maddi hak satış ve kiralama için katma değer vergisinin ödenmemesi şeklinde uygulanır.

Katma Değer Vergisi İadesi: Sabit yatırım tutarı 500 milyon Türk Lirasının üzerindeki Stratejik Yatırımlar kapsamında gerçekleştirilen bina-inşaat harcamaları için tahsil edilen KDV'nin iade edilmesidir

Gümrük Vergisi Muafiyeti: Teşvik belgesi kapsamında yurt dışından temin edilecek yatırım malı makine ve teçhizat için gümrük vergisinin ödenmemesidir.

Vergi İndirimi: Yatırım için öngörülen katkı tutarına ulaşıncaya kadar gelir veya kurumlar vergisinde indirim yapılmasıdır.

Sigorta Primi İşveren Hissesi Desteği: Teşvik belgesi kapsamı yatırımla sağlanan ilave istihdam için ödenmesi gereken sigorta primi işveren hissesinin asgari ücrete tekabül eden kısmının devlet tarafından karşılanmasıdır.

Gelir Vergisi Stopajı Desteği: Altıncı teşvik bölgesindeki yatırımlar için teşvik belgesi kapsamı yatırımla sağlanan ilave istihdam için belirlenen gelir vergisi stopajının terkin edilmesidir.

Sigorta Primi (İşçi Hissesi) Desteği: Teşvik belgesi kapsamı yatırımla sağlanan ilave istihdam için ödenmesi gereken sigorta primi işçi hissesinin asgari ücrete tekabül eden kısmının devlet tarafından karşılanmasıdır. Bu destek 6. bölgede gerçekleştirilecek bölgesel, büyük ölçekli ve stratejik yatırımlar için verilmektedir.

Faiz Desteği: Faiz Desteği, teşvik belgesi kapsamında kullanılan en az bir yıl vadeli yatırım kredileri için sağlanan bir finansman desteği olup, teşvik belgesinde kayıtlı sabit yatırım tutarının %70'ine kadar kullanılan krediye ilişkin ödenecek faizin veya kâr payının belli bir kısmının Bakanlıkça karşılanmasıdır.

Yatırım Yeri Tahsisi: Teşvik Belgesi düzenlenmiş yatırımlar için Maliye Bakanlığınca belirlenen usul ve esaslar çerçevesinde yatırım yeri tahsis edilmesidir.

Tablo 4: Uygulamalara Göre Destek Unsurları

Destek Unsuru	Genel Teşvik Uygulaması	Bölgesel Teşvik Uygulaması	Öncelikli Yatırımlar Teşviki	Büyük Ölçekli Yatırımlar Teşviki	Stratejik Yatırımlar Teşviki
KDV İstisnası	✓	✓	✓	✓	✓
Gümrük Vergisi Muafiyeti	✓	✓	✓	✓	✓
Vergi İndirimi		✓	✓	✓	✓
Sigorta Primi İşveren Hissesi Desteği		✓	✓	✓	✓

Gelir Vergisi Stopajı Desteği*	✓	✓	✓	✓	✓
Sigorta Primi İşçi Hissesi Desteği		✓	✓	✓	✓
Faiz Desteği		✓	✓		✓
Yatırım Yeri Tahsisi		✓	✓	✓	✓
KDV İadesi					✓

Kaynak: Ekonomi Bakanlığı

3. LİTERATÜR

Teşvik sisteminin yapısı ve sisteminin yatırımlara etkileri üzerine yapılan akademik çalışmaların sayısı özellikle 1980 sonrası dönemde artmıştır. Ancak çalışmaların çoğu teşvik sisteminin yapısı üzerine yoğunlaşmış, sistemin değişik ekonomik ve sosyal parametrelere etkisini inceleyen çalışma sayısı sınırlı kalmıştır. Etki analizinin ilk yapıldığı çalışmalar Çiloğlu (1997), Duran (1998) olarak sayılabilir. Duran (1998) teşvik sisteminin yapısı incelemenin yanında teşviklerin daha etkin ekonomikkatkılar verebilmesine yönelik araçların geliştirilmesini de araştırmıştır. Bu çalışmalardan sonraki yıllardaki teşvik sisteminin etkilerini araştıran değişik çalışmalar yapılmıştır.

Teşvik aracı olarak vergileri inceleyen Tekin (2006) bir ülkede yatırımları teşvik etmede birinci yolun uygun bir makroekonomik, yapısal, hukuki ve düzenleyici ortam ile desteklenen ve uluslararası normlara uygun bir vergi sistemi oluşturmak olduğunu piyasa başarısızlıklarının ve yoğun bir vergi rekabetinin varlığı halinde vergi teşviklerinin ekonomik açıdan savunulabileceğini belirtmiştir.

Teşvik sistemi içindeki unsurları araştıran çalışmalardan Toker (2007) turizm işletmelerine sağlanan teşvikler ele alınmıştır. Çalışmada hibe türü teşviklerin, yatırım kararlarında oldukça etkili olduğu fakat vergi türü teşviklerin bu konuda fazlaca etkili olmadığı sonucuna ulaşılmıştır. Akan ve Arslan (2008) Türkiye’de 1980-2006 döneminde mali teşviklerin istihdam düzeyi üzerindeki etkilerini incelemiştir. Çalışma sonucunda mali teşviklerin istihdam üzerinde pozitif bir etkiye sahip olduğunu belirlenmiştir. Acinöroğlu(2009) vergi teşviklerinin etkinliği araştırdığı çalışmada sistemin etkinlik faktörlerini incelemiş ve teşviklerin etkinliğini ölçmenin güç olduğunu bildirmiştir.

Yavuz (2010) Türkiye’de 1980-2008 döneminde mali teşviklerin özel kesim yatırımları ve istihdam üzerindeki etkisini incelemiştir. Çalışma sonucunda yatırım teşviklerinin istihdam ve yatırım üzerinde olumlu bir etkisinin olduğunu tespit etmiştir. Yavan (2010), regresyon yöntemini kullanarak Türkiye’de 2001 yılında mali teşviklerin büyüme üzerindeki etkisini araştırmıştır. Çalışmasının sonuçlarına göre bir ilde mali teşvik yoluyla yatırımların artması o ilin ekonomik büyümesini pozitif yönde etkilemektedir. Gülmez (2010) Sivas ilindeki 38 KOBİ üzerinde yaptığı çalışmada teşviklerle şirketlerin üretim miktarı, personel sayıları, ürün çeşitliliği, teknoloji ve kârlılıkları arasında ilişki bulmuştur.

Yavan (2012) teşviklerin bölgesel düzeyde tahsisi ve dağılımını belirleyen faktörleri incelemiştir. Çalışmadaki bulgular, gelir düzeyi, sanayi yatırımlarının seviyesi, dış ticarete açıklık derecesi, politik güç, iktidar partisinin ideolojisi ve kalkınmada öncelikli yörestatüsüne sahiplik değişkenlerinin bir il/bölgeye giden teşviklerin miktarını belirleyen etkenler olduğunu ortaya koymuştur. Ayrıca bir ildeki işsizlik düzeyi ile yabancı sermayeye açıklığın teşviklerin dağılımında etkili olmadığı görülmüştür.

Selim (2014), panel veri analizinden yararlanarak Türkiye’de 2001-2012 döneminde 81 il için düzenlenen yatırım teşvik belgelerinin ve sabit yatırımların istihdama olan etkisini incelemiştir. Çalışma sonucunda teşvik sayısı ve sabit yatırımların, istihdam üzerinde olumlu etkiye sahip olduğunu belirlemiştir. Aydın (2015a) teşvik sisteminin ihracat ve istihdam üzerindeki etkisinin incelendiği çalışmada teşvik sistemi kapsamındaki yatırımların ihracat ve istihdamı olumlu etkilediği ancak etkinin düşük olduğunu tespit etmiştir.

Aydın (2015b) teşvik sistemi kapsamındaki yatırımların TR32 Bölgesinin ihracatına ve istihdamına etkisi araştırmıştır. Çalışmanın sonuçlarına göre teşviklerin bölgenin ihracatına olumlu katkısı bulunmasına karşın istihdama etkisi bulunmamaktadır. Candan ve Yurdadoğ (2017) teşvik politikalarının etkin bir maliye politikası aracı olarak kullanılabilmesi için teşvik sisteminin yeniden ele alınarak, cari açığı azaltmada ve bölgesel gelişmede rol oynayabilecek yönlendirme gücüne sahip stratejik öncelikli, sektör yönlü teşvik uygulamaları çerçevesinde şeffaf ve etkin bir yapıda oluşturulması önerilmektedir.

Çelik (2017) Türkiye’de 2003-2011 döneminde Düzey 2 bölgelerinde imalat sanayine yönelik olan teşviklerin yatırım kararları üzerindeki etkisini incelemiştir. Çalışmada bölgeye yönelik düzenlenen teşvik uygulamasının bölgedeki imalat yatırım kararlarını pozitif etkilediğini tespit edilmiştir.

Türkiye’deki teşvik sistemi üzerine yapılan çalışmalarda sistemin yapısı ve teşviklerin yatırım kararları, istihdam, dış ticaret ve büyüme gibi değişik konulara etkileri incelenmiş ancak teşvik sistemi içindeki yatırımlarda bölgelerarası etkileşim incelenmediği görülmektedir. Bu çalışma ile literatürde eksik olduğu görülen bu alanın doldurulması amaçlanmıştır. Bu bağlamda çalışmada kurulan model ve kullanılan yöntem sonraki bölümlerde açıklanmış ve elde edilen uygulama sonuçları verilmiştir.

4. YÖNTEM

4.1. Ekonometrik Yöntem

Çalışmada bölgeler arasındaki etkinin belirlenmesine yönelik olarak mekânsal ekonometrik yöntem benimsenmiştir. Zeren (2013 sosyal etkileşim ve komşuluk süreci gibi mekânsal etkiye neden olan durumların varlığı halinde analizlerin mekânsal ekonometrik modeller ile tahmin edilmesi gerektirdiğini bildirmektedir.

Zeren (2015) mekânsal ekonometri yaklaşımının, bölgesel ve kent bilimleri ile ilgili çalışmalarda kullanımı giderek yaygınlaştığını, veriler bir konuma ait olması halinde gözlemler arasında mekânsal bağımlılık ve modellenen ilişkide mekânsal heterojenlik olmak üzere iki sorunun ortaya çıktığını bildirmiştir. Mekânsal bağımlılık, herhangi bir durumda konumlara ait verilerde ortaya çıkabilmekte olup komşu bölgelerdeki ekonomik olaylar da birbirinden bağımsız değildir. Çünkü bölgeler arasında üretim faktörleri ve bilgi açısından bir yayılma veya bölgelerin birbirlerini taklit etmeleri söz konusu olabilmektedir.

4.2. Mekânsal Ağırlık Matrisi

Mekânsal bağımlılık mekânsal ağırlık matrisi (W) ile ifade edilmiştir. Wy, komşu bölgelerdeki bağımlı değişkenin (Y) ortalama mekânsal ağırlığını göstermektedir. Ağırlık matrisleri konumların ortak bir sınır paylaşımına göre veya konumlar arasındaki uzaklığa göre belirlenir. (Zeren,2010)

Mekânsal ağırlık matrisi sınırdaş olma ölçütü ile oluşturulmuştur. Düzey2 bölgeleri üzerinden yapılacak olan bir analizin bir bölge içinde farklı teşvik kategorisine sahip iller bulunması ve teşvik bölgesi sınıfının teşvik belgeli yatırım talebini etkileyen bir faktör olması sebebiyle Düzey2 bazında oluşturulmamıştır. Teşvik bölgeler temelinde bir komşuluk matrisi oluşturmak da mümkün olmamıştır. Çünkü farklı komşuları olan birden fazla aynı sınıfta teşvik bölgesi bulunmaktadır. Bu sebeple ağırlık matrisi il bazında oluşturularak 81x81 boyutunda bir matris oluşturulmuştur.

4.3. Moran’s I İstatistiği

Bölgeler arasında mekânsal etki Moran’s I Testi araştırılmıştır. Moran’s I İstatistiği (1)nolu eşitlikte verilmiştir.

$$I = \frac{N}{S} \left(\frac{\sum \epsilon' W \epsilon}{\sum \epsilon' \epsilon} \right) \quad (1)$$

Eşitlikteki ϵ mekânsal etkilerin dâhil edilmediği doğrusal regresyon modelinden elde edilen kalıntılar, N gözlem sayısı ve S standartlaştırma faktörüdür.

Moran’s I testi sonuçları mekânsal bir etkinin bulunduğu göstermesi halinde EKK yöntemini kullanmak sapmalı ve tutarsız sonuçlar elde edilmesine sebep olmaktadır. Bu durumda EKK yönteminin yerine mekânsal modeller kullanılması gerekmektedir.

4.4. Model Seçimi

Moran’s I testi sonucunda mekân etkisi olduğu sonucuna ulaşırsa mekân etkisi iki şekilde modele dâhil edilir. Bağımlı değişkenin mekânsal gecikmelisi modele bağımsız değişken olarak eklenir veya mekân etkisi modelin hata terimine eklenir.

Bağımlı değişkenin mekânsal gecikmelisinin modelde bağımsız değişken olarak yer aldığı durumda Mekânsal Gecikme Modeli elde edilir. Model (2) nolu eşitlikteki gibidir.

$$y = \rho W y + X \beta + \epsilon \quad (2)$$

Burada ρ , bağımlı değişkenin mekânsal gecikmelisi için mekânsal otoregresif parametre, W mekânsal ağırlık matrisi ve X bağımsız değişkenler vektörüdür. Wy , komşu bölgelerdeki bağımlı değişken y 'nin ortalama mekânsal ağırlığını göstermektedir.

Mekânsal Hata Modeli ise (3) nolu eşitlikte verilmiştir.

$$y = X\beta + \varepsilon \quad \varepsilon = \lambda W\varepsilon + u \quad (3)$$

Eşitlikteki $\varepsilon \sim N(0, \sigma^2 I)$ ve λ -1 ile 1 arasında yer almaktadır.

λ hata gecikmesi için mekânsal otoregresif katsayıdır. u ve ε 'nin ilişkisiz olduğu ve u 'nun sabit varyanslı olduğu varsayılır. Hem mekân etkisinin hem bağımlı değişkeninde hem de hata terimlerinde bulunması Mekânsal Durbin Modeli (MDM) kullanılır. Bu model (4) nolu eşitlik gösterilmiştir.

$$y = \rho Wy + X\beta + \lambda WX\beta + u \quad u \sim N(0, \sigma^2 I) \quad (4)$$

Yukarıdaki modellerden hangisinin kullanılacağına LM testleri ile karar verilir. LM testlerinden anlamlı olan model kullanılır. Eğer her iki model için LM testleri anlamlı ise LM Sağlam testleri sonuçlarına bakılarak karar verilir. LM Sağlam testleri sonucunda modellerden biri seçilemez ise her iki modeli içeren Durbin Modeli ile çalışılması gerekmektedir.

4.5. Model

Çalışmada kurulan model şu şekildedir:

$$\text{Teşvik Talebi (TM)}_i = \text{Kamu Yatırım Miktarı (KM)}_i + \text{Dış Ticaret Hacmi (DTH)}_i + \text{Teşvik Bölgesi} \quad (5)$$

Bölgedeki yol, havaalanı, liman gibi ulaşımın kolaylaştırılmasına dönük kamu altyapı yatırımları başta olmak üzere tarım, sanayi, eğitim, sağlık vb. alanlarda devlet yatırımlarının artması bölgede iş yapma kolaylığı sağlaması sebebiyle bölgenin teşvik sistemi kapsamında yatırım yapma isteğini artırması beklendiğinden modele dahil edilmiştir.

Bölgenin dış ticaret hacmi bölgedeki ekonomik hareketliliğinin bir göstergesidir. Dış ticaret hacminin yüksek olması üretim ve yatırım yapma isteğini ve ihtiyacını artırdığı, bu sebeple de teşvik talebini de artırması beklenmelidir. Teşvik sistemi verilerine bakıldığında dış ticaret hacmi yüksek olan bölgelerin teşvik talebinin de yüksek olduğu görülmektedir.

Teşviklere olan talebi belirleyen önemli bir faktör ise ilin bulunduğu teşvik bölgesidir. Teşvik bölgelerine göre destek unsurlarının değişmesi bazı bölgelerde yatırım yapmayı oldukça cazip kılmaktadır. Bu çalışmada kukla değişken kullanılabilmesi için gelişmiş bölgeler kabul edilen 1, 2 ve 3. Teşvik bölgeleri gruplandırılmış bu bölgeler için 1, gelişmekte olan bölgeler sayılan 4,5 ve 6. bölgeler için 0 verilerek teşvik bölgesinin teşvik talebini etkisi de incelenmiştir.

5. BULGULAR

Çalışmada oluşturulan dört model şu şekildedir.

En Küçük Kareler (EKK) Modeli:

$$\log TM_i = \alpha_0 + \alpha_1 \log KM_i + \alpha_2 \log DTH_i + \alpha_3 TB_i + \varepsilon_i \quad \varepsilon_i \sim N(0, \sigma^2) \quad (6)$$

Mekânsal Gecikme Modeli:

$$\log TM_i = \rho W \log TM_i + \beta_1 \log KM_i + \beta_2 \log DTH_i + \beta_3 TB_i + \varepsilon_i, \quad \varepsilon_i \sim N(0, \sigma^2) \quad (7)$$

Mekânsal Hata Modeli:

$$\log TM_i = \beta_1 \log KM_i + \beta_2 \log DTH_i + \beta_3 TB_i + \varepsilon_i \varepsilon_i = \lambda W \varepsilon_i + u_i, u_i \sim N(0, \sigma^2) \quad (8)$$

Mekânsal Durbin Modeli:

$$\log TM_i = \rho W \log TM_i + \beta_1 \log KM_i + \beta_2 \log DTH_i + \beta_3 TB_i + \theta_1 W \log KM_i + \theta_2 W DTH_i + u_i \quad (9)$$

Eşitliklerde W , 81×81 boyutunda mekânsal ağırlık matrisini, ρ mekânsal otoregresif katsayısı, λ mekânsal hata katsayısıdır. Mekânsal bağımlılık incelemesi Moran's I testi sonuçları Tablo 5'te verilmiştir.

Tablo 5: Mekânsal Bağımlılık Testi

	Test İstatistiği	P değeri
Moran's-I	0.23	0.032

Boş hipotez (Mekansal Bağımlılık Yoktur) reddedildiği için illerin teşvik kullanımında mekânsal bağımlılığın olduğu görülmüştür. Bir ildeki teşvik kullanımı komşu ilin teşvik talebini etkilemektedir. Ancak etki düşük düzeydedir.

Mekânsal etkinin tespit edilmesinden sonra Mekânsal Hata Modeli(MHM), Mekânsal Gecikme Modeli(MGM) ve Mekânsal Durbin Modeli(MDM)modellerinden hangisinin geçerli olduğu LM testleri ile belirlenmiştir.

Tablo 6: LM Test Sonuçları

	Test İstatistiği	P
LM-(SAR)	342.35	0.5261
LM-(SAR)Sağlam	4539.1	0.8016
LM-Hata (SEM)	43.29	0.0601
LM-Hata (SEM) Sağlam	3865.0	0.0767

LM test sonuçları mekânsal bağımlılığın hata terimlerinde olduğunu ve Mekânsal Hata Modelinin uygun model olduğunu göstermektedir. Mekânsal Hata Modeline tahmin sonuçları ile EKK tahmin sonuçları aşağıda verilmiştir.

Tablo 7: EKK Tahmin Sonuçları

Değişken	Katsayı	P
Log KM	0.94513	0.0031
Log DTH	2.01240	0.0049
TESB	0.17988	0.0519
Sabit	0.00128	0.0643
F Değeri (29.88)		

EKK testi sonuçlarına göre, bağımlı değişkenler Kamu Yatırımlarının ve Dış Ticaret Hacminin artması teşvik kullanımı artırmaktadır.1,2 ve 3 bölgelerden oluşan birinci grupta bulunan illerin diğer bölgelerden oluşan gruptaki illere göre teşvik kullanımı %18 daha fazladır. EKK modeli F testi sonuçlarına göre anlamlıdır ancak mekânsal etki tespit edildiği için sonuçlar sapmalı ve tutarsızdır.Mekansal etkiyi dikkate alan Mekansal Hata Modeli sonuçları Tablo 8'de gösterilmiştir.

Tablo 8: Mekânsal Hata Modeli Tahmini

Değişken	Katsayı	P
Log KM	1.11976	0.000
Log DTH	2.21187	0.000
TESB	0.24210	0.000
Sabit	0.00142	0.020
λ	0.13100	0.000
F Değeri (26.98)		

Mekânsal etkiyi modele eklediğimizde katsayıların değiştiği ve daha anlamlı hale geldikleri görülmektedir. F testi sonuçlarına göre modelin kendisi de anlamlıdır.

6. SONUÇ ve ÖNERİLER

Türkiye'deki illerin birbirlerinin teşvik talebi üzerinde mekânsal etki bulunmaktadır. Moran's I testi sonuçları düşük de olsa bir etkinin olduğunu ve kurulacak ekonometrik modellerde bu etkinin dikkate alınması gerektiğini göstermiştir. Mekânsal etkinin bulunduğu hallerde En Küçük Kareler tahmin sonuçlarının tutarsız ve sapmalı olması sebebiyle çalışmada mekânsal model kurulmuştur. Ağırlık matrisi illerin komşuluk esasına göre oluşturulmuştur.

LM testi sonuçları Mekânsal Hata Modelinin uygun model olduğunu göstermiştir. Bu model kullanılarak elde edilen sonuçların karşılaştırılabilmesi için önce En Küçük Kareler yöntemi ile tahmin yapılmıştır. EKK sonuçlarına göre kamu yatırımları teşvik talebini artırmaktadır. Kamu yatırım miktarındaki yüzde bir değişiklik teşvik miktarının da yüzde bir değişmesine neden olmaktadır. Dış Ticaret Hacminin artması teşvik talebini artırmaktadır. Dış ticaret hacminin yüzde bir artması teşvik kullanımı yüzde iki artırmaktadır. Birinci, ikinci ve üçüncü teşvik bölgelerinin oluşturduğu grup diğer teşvik bölgelerinden oluşan gruba göre

yüzde yaklaşık yüzde 18 daha fazla teşvik talebinde bulunmaktadır. Ancak mekânsal etki nedeniyle EKK sonuçları tutarsız ve sapmalıdır.

Mekânsal Hata Modeli tahmin sonuçlarına göre kamu yatırımlarının yüzde bir artması teşvik talebini yüzde birden fazla artırmaktadır. Dış ticaret hacminin yüzde değişmesi de teşvik talebini yüzde ikiden fazla artırmaktadır. Göreceli olarak gelişmiş bölgeler olarak kabul edilen birinci gruptaki illerin teşvik talebi ikinci gruptaki illerin teşvik talebinden yaklaşık yüzde yirmi beş daha fazladır.

Bu sonuçlara göre, teşvik sisteminin temel amaçlarından biri olan bölgesel gelişmişlik farkını azaltmak amacını yerine getirmekte zorlandığı, daha çok yatırım çekmesi ve teşvik kullanması arzulanan bölgelerin bu kolaylık ve desteklerden yararlanmadığı görülmektedir. Bu sebeple teşvik sisteminin bazı yönleriyle yeniden gözden geçirilmesi, salt veri analizlerinde de göze çarpan bu çalışmanın da ulaştığı sonuç olan bu hususun giderilmesi için tedbir alınması yararlı olacaktır.

KAYNAKLAR

Acinöroğlu, S. (2009). “Genel Olarak Vergi Teşviklerinin Ekonomi Üzerine Etkinliği”, Uluslararası İktisadi ve İdari İncelemeler Dergisi, Cilt:1, Sayı: 2, 148-165.

Akan, Y. ve Arslan İ (2008), “Türkiye’de Sektörel Yatırım Teşvik Belgeleri ile İstihdam Analizi: Doğu Anadolu Bölgesi Üzerine Bir Uygulama (1980-2006)”, Çalışma ve Toplum Dergisi, (1), 107-119.

Akdeve E. &Karagöl, E.T. (2013). “Geçmişten Günümüze Türkiye’de Teşvikler ve Ülke Uygulamaları” DPÜ Sosyal Bilimler Dergisi – Sayı 37 – Temmuz 2013

Aydiner, M. (2015a).“Teşvik Sistemi Kapsamındaki Yatırımların İhracata ve İstihdama Etkisi: TR32 Bölgesi Üzerine Bir Değerlendirme”, Global Journal of Economics and Business Studies, 2015(Temmuz-Aralık) Yıl: 4 Sayı: 8

Aydiner, M. (2015b).“Yatırım Teşvik Sisteminin İBBS Düzey2 ve Düzey3 Bölgelerinin İhracat Performansına Etkisi Üzerine Bir Panel Veri Analizi”, Trakya Üniv. İİBF Dergisi, Cilt 4 Sayı 2, 2015(66-88)

Candan, G.T.&Yurdadoğ,V. (2017).“Türkiye’de Maliye Politikası Aracı Olarak Teşvik Politikaları” Pamukkale Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi, Sayı 27, Mayıs 2017

Çiloğlu, İ. (1997). “Teşvik Sisteminin Değerlendirilmesi”, Hazine Dergisi, Sayı:8, Ekim, 1-15

Çelik, N. (2017). “Teşvik Politikalarının Etkinliğinin Mekânsal Perspektiften Değerlendirilmesi”, Ege Akademik Bakış, 17(1). (2017)

Duran, M. (2003). “Teşvik Politikaları ve Doğrudan Sermaye Yatırımları”. Araştırma İnceleme Dizisi. Ankara: Başbakanlık Hazine Müsteşarlığı Ekonomik Araştırmalar Genel Müdürlüğü.

Duran, M. (2002). “Türkiye’de Yatırımlara Sağlanan Teşvikler ve Etkinliği”. Araştırma İnceleme Dizisi. Ankara: Başbakanlık Hazine Müsteşarlığı Ekonomik Araştırmalar Genel Müdürlüğü.

Duran, M. (1998). “Türkiye’de Uygulanan Yatırım Teşvik Politikaları(1968-1998)”, Araştırma İnceleme Dizisi. Ankara: Başbakanlık Hazine Müsteşarlığı Ekonomik Araştırmalar Genel Müdürlüğü.

Eser, E. (2011). “Türkiye’de Teşvik Sistemleri ve Mevcut Sistemin Yapısına Yönelik Öneriler”, Başbakanlık Devlet Planlama Teşkilatı, İktisadi Sektörler ve Koordinasyon Genel Müdürlüğü, 54-55.

Gülmez, M. &Yalman, İ.N. (2010). “Yatırım Teşviklerinin Bölgesel Kalkınmaya Etkileri: Sivas İli Örneği”. Atatürk Üniversitesi İktisadi Ve İdari Bilimler Dergisi, Cilt: 24, Sayı: 2, 2010

Hazine Müsteşarlığı (2010). Yeni Yatırım Teşvik Sistemi I. Yıl Uygulama Sonuçları, Eylül, Ankara

Kılınc, B.&Doğru,B. (2013). “TR 22 Düzey 2 Bölgesinin 2012 Yılı Teşvik Sistemi Çerçevesinde Değerlendirilmesi” Ç. Karatekin Üniversitesi İİBF Dergisi Cilt: 3, Sayı: 1, Ss. 1-20, Bahar 2013

Köksal, M. (2001). “Genel Teşvik Sisteminin Değerlendirilmesi Ve Bazı Öneriler”, Amme İdaresi Dergisi Cilt 34, Sayı 3 Eylül (2001)

Karakurt, Alper (2010). “Küresel Kriz Ortamında Yatırım Teşvikleri”, Ankara Üniversitesi SBF Dergisi: 65(2), 153.

Selim, S, Koçtürk,O.M. &Eryigit, P. (2014). “Türkiye’de Yatırım Teşvikleri ve Sabit Yatırımların İstihdam Üzerine Etkisi: Panel Veri Analizi”, Ege Akademik Bakış, 14(4), 661-673.

- Tekin, A. (2006), “Vergi Teşvikleri ve Ekonomik Etkileri”, Dumlupınar Üni. Sosyal Bilimler Dergisi, Aralık 2006, Sayı:16
- Toker, B. (2007).“Türkiye’de Turizm Sektörü Teşviklerinin Değerlendirilmesi”. Yönetim ve Ekonomi Yıl:2007 Cilt:14 Sayı:2
- Yavan, N. (2012).“Türkiye’de Yatırım Teşviklerinin Bölgesel Belirleyicileri: Mekânsal ve İstatistiksel Bir Analiz”.Coğrafi Bilimler Dergisi CBD 10 (1), 9-37 (2012)
- Yavan, N. (2011). “Teşviklerin Sektörel ve Bölgesel Analizi Türkiye Örneği” Maliye Hesap Uzmanları Vakfı Yayınları, Yayın No:27, Ankara.
- Yavuz, A. (2010). “Bir Maliye Politikası Aracı Olarak Yatırım Teşviklerinin Rekabet Koşulları Altında Özel Kesim Yatırımları ve İstihdam Üzerine Etkisi: Ekonometrik Bir Analiz”, Süleyman Demirel Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi, 15(1), 83-101.
- Zeren, F. & Savrul B.K.(2012).“Türkiye’de Şehirleşmeyi Etkileyen Faktörler: Mekânsal Ekonometri Analizi”. Journal of Yaşar University 2012 28(7) 4749 – 4765
- Zeren, F. (2010). “Mekânsal Etkileşim Analizi”. Ekonometri ve İstatistik Sayı:12 2010 18–39