

# SIYASET, EKONOMİ ve YÖNETİM ARAŞTIRMALARI DERGİSİ



RESEARCH JOURNAL OF  
POLITICS, ECONOMICS AND MANAGEMENT

December 2018, Vol:6, Issue:5

Aralık 2018, Cilt:6, Sayı:5

P-ISSN: 2147-6071

E-ISSN: 2147-7035

Journal homepage: [www.siyasetekonomiyonetim.org](http://www.siyasetekonomiyonetim.org)



## Kalkınma Ajansları Yoluyla Yapılan Yatırım Teşviklerinin 2013-2014 Döneminde Etkinlik Analizi

### *Efficiency Analysis of Investment Incentives Through Development Agencies in 2013-2014*

**Doç. Dr. Ümran ŞENGÜL**

Çanakkale Onsekiz Mart Üniversitesi, Siyasal Bilgiler Fakültesi, İşletme Bölümü, um.ab@hotmail.com

**Dr. Ahmet Bilal ŞENGÜL**

Makine Mühendisi, absengul@yahoo.com

#### MAKALE BİLGİSİ

##### Makale Geçmişi:

Geliş 12 Kasım 2018  
Düzeltilme Geliş 17 Kasım 2018  
Kabul 26 Kasım 2018

##### Anahtar Kelimeler:

Kalkınma Ajansları, Bölgesel  
Kalkınma, Yatırım Teşvikleri,  
TOPSIS

© 2018 PESA Tüm hakları saklıdır

#### ÖZET

Bölgesel kalkınma politikalarının ortak amaçlarından biri, kalkınma sürecini etkileyecek her türlü kaynağın bölgeler arasında adil dağılımını sağlamaktır. AB müktesebatına uyum çalışmaları ile birlikte 10. Beş Yıllık Kalkınma planında, bölgesel potansiyelleri değerlendirmek üzere 26 Düzey 2 bölgesinde kurulan kalkınma ajansları yerli ve yabancı sermaye yatırımlarından yararlanmaya önem verilmesi amaçlanmıştır. Yatırım teşvikleri hem gelişmiş hem de gelişmekte olan ülkeler tarafından bölgesel kalkınmanın gerçekleştirilmesi amacıyla çok sık kullanılır. Kalkınma Ajansları, Bölgesel kalkınmada yatırım teşvik uygulamalarında, maliyet-etkinlik, hesap verebilirlik, şeffaflık, öngörülebilirlik, esneklik, atıl kapasite oluşturulmaması, istihdam, yüksek katma değer ve ihracat artışına yönelik yatırım alanlarına öncelik vermektedir. Çalışmada yurt geneline kurulmuş olan 26 adet kalkınma ajansının 2013-2014 yıllarında, yatırım teşvikleri açısından etkinlikleri, Kalkınma bakanlığının yayınladığı Genel Faaliyet Raporları dikkate alınarak Çok Kriterli Karar Analizlerinden TOPSIS kullanılarak değerlendirilmiştir.

#### ARTICLE INFO

##### Article History:

Received 12 November 2018  
Received in revised form 17  
November 2018  
Accepted 26 November 2018

##### Keywords:

Development Agencies, Regional  
Development, Investment  
Incentives, TOPSIS

© 2018 PESA All rights reserved

#### ABSTRACT

One of the common aims of the regional development policies is to ensure the fair distribution of all kinds of resources that will trigger the development process among regions. In our country, development agencies established in 26 NUTS 2 regions in order to evaluate the regional potentials in the 10th Five-Year Development Plan together with the harmonization efforts with the EU acquis, aimed to give importance to benefiting from domestic and foreign capital investments. Investment incentives are often used by both developed and developing countries to achieve regional development. Development Agencies give priority to investment areas for investment incentives in regional development, cost-effectiveness, accountability, transparency, predictability, flexibility, non-capacity building, employment, high added value and export growth. In the study, the effectiveness of 26 development agencies established in the country in terms of investment incentives in 2013-2014 was evaluated by using TOPSIS from Multi Criteria Decision Analysis taking into account General Activity Reports published by Ministry of Development.

## GİRİŞ

Ülkemizde, AB müktesebatına uyum çalışmaları ile birlikte 8. Beş yıllık Kalkınma Planında kavramsal altyapısı oluşturulan, 9. Beş Yıllık Kalkınma Planı sürecinde, uygulamaları hayata geçirilmekte olan yeni bir kalkınma planına geçilmiştir. Yeni bölgesel kalkınma yaklaşımı kapsamında Avrupa Birliği ile uyumlu olarak İstatistiksel Bölge Birimleri Sınıflandırması (İBBS-Nomenclature of Territorial Units for Statistics-NUTS), Kalkınma Ajanslarının kurulması ve yeni teşvik sisteminin oluşturulması gerçekleştirilmiştir. Bölgesel Kalkınma Ajansları, Dünya'da 1930'lardan, Avrupa'da 1950'lerden ve Türkiye'de 2006 yılından sonra kurulmuştur (Çelik, 2017:146). Kalkınma ajanslarının temel amacı, bölgesel kalkınmayı hızlandırmaktır. Bu amaçla, kamu-özel-sivil kesim aktörlerinin işbirliği ile bölgesel kalkınmaya yönelik planlar hazırlanır, kümelenme ve yenilik politikaları uygulanır.

NUTS sınıflandırması üç kritere göre yapılır. Bunlar (Şengül vd, 2012:77)

- Ülkenin daha önce yapmış olduğu bölge sınıflandırmasını temel almak,
- Aynı potansiyele sahip alanların bir araya getirilerek sınıflandırma yapılması (örneğin tarımsal faaliyetlerin yoğun olduğu bölgeler),
- Nüfustur.

Düzey 1, Düzey 2 ve Düzey 3 olarak sınıflandırılan NUTS bölgeleri sırasıyla, 12, 26 ve 81 adettir.

Kalkınma ajanslarının etkinliğini ölçmek için literatürde bir çok çalışma yapılmıştır. Bunlardan bazıları şunlardır; Çakın ve Özdemir, temel Ar-Ge ve İnovasyon göstergelerini dikkate alarak, Türkiye'de İBBS Düzey 1'de yer alan 12 adet bölgenin 2010, 2011, 2012 yıllarındaki inovasyon performanslarını regresyon analizi, DEMATEL ve TOPSIS yöntemleri kullanarak değerlendirmişlerdir (Çakın ve Özdemir, 2015:115). Çelik, Kalkınma Ajanslarının İngiltere ve Türkiye deneyimlerini, doküman analizi tekniği ile karşılaştırmalı olarak analiz ederek, benzer ve farklı yönlerini ortaya koymuştur. Analiz sonuçlarına göre, İngiltere'deki Kalkınma Ajansları Türkiyedekilere göre daha sıkı denetlenmektedir (Çelik, 2017:145). Efe, Devlet Denetleme Kurulunun, Kalkınma ajanslarının dinamiklerinde 2014 yılında tespit edilerek raporlanan 43 ana sorundan bazılarının değer optimizasyonu ile ilişkili olduğu iddia edilerek fayda optimizasyonunu değerlendirme, yönlendirme ve izleme açısından nasıl yapılacağını belirten süreç uygulama modeli geliştirmiştir (Efe, 2018: 185). Cam ve Atan, Türkiye'de uygulanan istihdam politikalarının etkinliğini ölçmek için, 2013-2016 dönemini incelemişlerdir. İllerin etkinliğini ölçmek için Veri Zarflama Analizinin kullanmışlardır. İstihdam politikalarının etkinliğini ölçmek için, girdi değişkeni olarak; işsizlik oranı, sosyal güvenlik kapsamındaki aktif çalışanların toplam nüfusa oranının, çıktı değişkeni olarakta; il bazında iş gücüne katılım oranı, ortalama günlük kazanç ve istihdam oranını dikkate almışlardır (Cam ve Atan, 2018:102). Şengül vd., Kalkınma ajanslarının Düzey 2 bölgelerinin 2007-2008 döneminde ekonomik etkinliklerini ölçmek için Veri Zarflama Analizini kullanmışlardır Şengül vd., 2013:75). Kırankabeş, 2010 yılı için, 25 adet kalkınma ajansının etkinliğini Veri Zarflama Analizi ile değerlendirmiştir. Etkinliği ölçmek için girdi değişkeni olarak, destek bütçe ödeneği/toplam bütçe ödeneği değişkeni, çıktı olarakta, ajanslar tarafından 2010 yılında çıkarılan toplam program sayısını dikkate almıştır (Kırankabeş, 2013:253). Aydemir, Türkiyedeki illerin katma değer ve üretimde kaynak kullanım etkinliklerini Veri Zarflama Analizi yöntemi ile belirtmişlerdir. Yöntemde illerin etkinliğini ölçmek için girdi ve çıktı değişkeni olarak, bölgesel rekabet edebilirliğe katkı sağlayan değişkenleri kullanmıştır (Aydemir, 2002:10). Vatansaver Deviren ve Duran, 2015 yılında Türkiye'de il bazında sağlık, eğitim, ulaştırma-haberleşme harcamalarının etkinliğini araştırmışlardır. Etkinlik için girdi değişkeni olarak illerin, kamu eğitim harcamaları, kamu sağlık harcamaları ve kamu ulaştırma ve haberleşme harcamaları alınmış, çıktı değişkeni olarakta; kamunun eğitim hizmetlerinden memnuniyet oranı, fakülte ve yüksek okul mezunlarının oranı, kamunun sağlık hizmetlerinden memnuniyet oranı, hekim başına düşen müracaat sayısı, belediyenin temizlik hizmetlerinden memnuniyet oranı, internet abone sayısı, havalimanına erişim oranı, devlet ve il yolları ve istihdam oranını dikkate almışlardır (Vatansaver Deviren ve Duran, 2018:262). Çiftçi, Türkiye'de sektörel verimliliğin Düzey 2

bölgeleri arasında 2014 yılı için değerlendirmesini yapmıştır. Yöntem olarak, Atkinson bölgesel eşitsizlik endeksini, lokasyon katsayısı yöntemini ve Pearson-Spearman-Kendall korelasyon katsayılarını bularak değerlendirmiştir (Çiftçi, 2018:551). Akpınar ve Keskin, Zafer Kalkınma Ajansının Manisa'ya ekonomik katkısını belirlemek için, Veri Zarflama Analizi'ni kullanmışlardır (Akpınar ve Keskin, 2018:207). Öncel, Kalkınma Ajanslarının Düzey 2 bazında 26 alt bölgesinde bölgelerarası gelişmişlik farklılıklarının giderilmesine yönelik politika uygulamalarını ve bölgesel kaynakların etkin kullanımını Veri Zarflama Analizi ile tespit etmiştir (Öncel,2010:11).

Çalışmanın bundan sonraki bölümlerinde, Kalkınma Ajansları ve Yatırım teşvikleri, çalışmada kullanılan yöntem ve uygulama sonuçları verilip, son bölümde sonuçlar tartışılmıştır.

### 1. Kalkınma Ajansları ve Yatırım Teşvikleri

Kalkınma Ajansları, yerel kalkınmanın destekleyicisi olarak, bölgelerdeki gelişme potansiyelini açığa çıkarılması, bu amaçla işbirliklerin oluşturulması ve destekleme faaliyetlerinin gerçekleştirilmesi yolunda önemli katkılar sağlar. 2008-2016 döneminde, Kalkınma Ajansları yaklaşık 55.580 proje başvurusundan 16236 projeyi desteklemiş ve 2016 yılı fiyatlarıyla yaklaşık 3,8 milyar TL kaynak tahsis etmiştir. Yararlanıcıların eş finansmanı ile birlikte 2016 yılı fiyatlarıyla yaklaşık 6,6 milyar TL kaynağı

değerlendirmiştir. (Kalkınma Bakanlığı, 2016 Yılı Faaliyet Raporu:3). Kalkınma Bakanlığının 2013, 2014 ve 2016 faaliyet raporları incelendiğinde, Kalkınma Ajanslarının gider gerçekleştirmelerinin toplam giderler içinde dağılımına göre proje ve faaliyet destekleme giderlerinin yıllar itibariyle sırasıyla %65,8; %70 ;%60,4 oranına sahip olduğu belirtilmiştir. Ayrıca Kalkınma Ajans giderlerinin öngörülene göre gerçekleşme oranları, proje ve faaliyet destekleme giderleri için sırasıyla %26,3; % 32,7 ve %30 olduğu belirtilmiştir(Kalkınma Bakanlığı, 2013, 2014 ve 2016 Yılı Faaliyet Raporları)

Türkiye'de 26 adet olan Düzey 2 bölgeleri AB'nden en fazla yardım alacak birimler olarak belirlendiğinden bu birimlerin oluşturulmasında "Ortak sorunlara sahip, sosyoekonomik ve kültürel olarak birbirine yakın ve coğrafi olarak benzer özellikler gösteren iller" gruplanmıştır (tuikapp.tuik.gov.tr) . Çalışma da değerlendirilecek olan Düzey 2 bölgeleri şunlardır.

**Tablo1: Kalkınma Ajansları ve Bölgeleri\***

Bölge Kodu	Kalkınma Ajansı Adı	Kısaltma	Kapsadığı İller	Merkez İl
TR10	İstanbul Kalkınma Ajansı	İSTKA	İstanbul	İSTANBUL
TR21	Trakya Kalkınma Ajansı	TRAKYA	Edirne, Kırklareli, Tekirdağ	TEKİRDAĞ
TR22	Güney Marmara Kalkınma Ajansı	GMKA	Balıkesir, Çanakkale	BALIKESİR
TR31	İzmir Kalkınma Ajansı	İZKA	İzmir	İZMİR
TR32	Güney Ege Kalkınma Ajansı	GEKA	Aydın, Denizli, Muğla	DENİZLİ
TR33	Zafer Kalkınma Ajansı	ZEKA	Afyonkarahisar, Kütahya, Manisa, Uşak	KÜTAHYA
TR41	Bursa Eskişehir Bilecik Kalkınma Ajansı	BEBKA	Bilecik, Bura, Eskişehir	BURSA
TR42	Doğu Marmara Kalkınma Ajansı	MARKA	Bolu, Düzce, Kocaeli, Sakarya, Yalova	KOCAELİ
TR51	Ankara Kalkınma Ajansı	ANKARA	Ankara	ANKARA
TR52	Mevlana Kalkınma Ajansı	MEVKA	Konya, Karaman	KONYA
TR61	Batı Akdeniz Kalkınma Ajansı	BAKA	Antalya, Burdur, İsparta	İSPARTA
TR62	Çukurova Kalkınma Ajansı	ÇKA	Mersin, Adana	ADANA
TR63	Doğu Akdeniz Kalkınma Ajansı	DOĞAKA	Hatay, Kahramanmaraş, Osmaniye	HATAY
TR71	Ahiler Kalkınma Ajansı	AHİKA	Aksaray, Kırıkkale, Kırşehir, Nevşehir, Niğde	NEVŞEHİR

TR72	Orta Anadolu Kalkınma Ajansı	ORAN	Kayseri, Sivas, Yozgat	KAYSERİ
TR81	Batı Karadeniz Kalkınma Ajansı	BAKKA	Bartın, Karabük, Zonguldak	ZONGULDAK
TR82	Kuzey Anadolu Kalkınma Ajansı	KUZKA	Çankırı, Kastamonu, Sinop	KASTAMONU
TR83	Orta Karadeniz Kalkınma Ajansı	OKA	Amasya, Çorum, Samsun, Tokat	SAMSUN
TR90	Doğu Karadeniz Kalkınma Ajansı	DOKA	Artvin, Giresun, Gümüşhane, Ordu, Rize, Trabzon	TRABZON
TRA1	Kuzeydoğu Anadolu Kalkınma Ajansı	KUDAKA	Bayburt, Erzincan, Erzurum	ERZURUM
TRA2	Serhat Kalkınma Ajansı	SERKA	Ağrı, Ardahan, Iğdır, Kars	KARS
TRB1	Fırat Kalkınma Ajansı	FKA	Bingöl, Elazığ, Malatya, Tunceli	MALATYA
TRB2	Doğu Anadolu Kalkınma Ajansı	DAKA	Bitlis, Hakkari, Muş, Van	VAN
TRC1	İpekyolu Kalkınma Ajansı	İKA	Adıyaman, Gaziantep, Kilis	GAZİANTEP
TRC2	Karacadağ Kalkınma Ajansı	KARACADAĞ	Diyarbakır, Şanlıurfa	DİYARBAKIR
TRC3	Dicle Kalkınma Ajansı	DİKA	Batman, Mardin, Şırnak, Siirt	MARDİN

**Kaynak:** Kalkınma Ajansı 2013 Faaliyet Raporu

Kalkınma Bakanlığı tarafından Kalkınma Ajanslarının hedefleri aşağıdaki şekilde belirlenmiştir;

- Bölgeler arası gelişmişlik farkını azaltmak
- Bölgelerin potansiyelini harekete geçirmek
- Bölgelerin rekabet gücünü artırmak
- Yerel yönetimlere teknik destek vermek
- Bölgelerin iş ve yatırım imkânlarını tanıtmak
- Özel yatırımcılara yönlendirme ve destek sağlamak
- Bölgelerin ulusal kalkınmaya katkısını azamiye çıkartmak
- Kalkınmaya dönük beşeri ve kurumsal yapıyı güçlendirmek
- Kalkınmada yerel sahiplik ve benimsemeyi artırmaktır.

Kalkınma ajansları ,mali destek kapsamında çerçevesi bölge planları ile oluşturulan, paydaşlarca belirlenen ve yönetim kurullarınca onaylanan önceliklerin hayata geçirilmesine katkıda bulunacak projelere destek sağlamaktadır.

Bu kapsamda kalkınma ajansları yararlanıcılara,

- Teknik destek
- Doğrudan faaliyet desteği
- Güdümlü proje desteği

sağlamaktadır.

*Teknik destek programları*, yerel yönetimler, yerel yönetim birlikleri, Üniversiteler, Meslek Okulları, Araştırma Enstitüleri, Kamu Kurum ve Kuruluşları, Kamu kurumu niteliğinde meslek kuruluşları ve Sivil Toplum kuruluşlarının teknik kapasitelerini artırmak amacıyla verilmektedir.

*Doğrudan Faaliyet Desteği*, kalkınma ajanslarının proje teklif çağrısına çıkmaksızın, yararlanıcının proje hazırlığı konusundaki yükümlülüklerini hafifletmek ve proje destek

sürecini hızlandırmak amacıyla stratejik araştırma, planlama ve fizibilite çalışmalarında yararlanıcılara doğrudan sağladığı karşılıksız desteklerdir.

*Güdümlü Proje Destekleri*, bölgesel gelişmenin hızlandırılması, bölgenin rekabet edebilirliğinin güçlendirilmesi, bölgedeki iş ortamının iyileştirilmesi ve bölgedeki girişimcilik ve yenilikçilik kapasitesinin geliştirilmesine katkı sağlayabilecek nitelikteki projelerin doğrudan desteklenmesidir (Kalkınma Bakanlığı, 2014 Yılı Faaliyet Raporu:64-65).

Çalışmada yurt geneline kurulmuş olan 26 adet kalkınma ajansının, yatırım teşvikleri açısından etkinlikleri, Kalkınma bakanlığının yayınladığı Genel Faaliyet Raporları dikkate alınarak Çok Kriterli Karar Analizlerinden TOPSIS kullanılarak değerlendirilmiştir. Problemin çözümü Excel’de yapılmıştır

## 2. TOPSIS Yöntemi

Çok Kriterli Karar Analizinde, alternatifler, belirli kriterler altında analiz edilerek, alternatiflerin performans sıralaması yapılır. Literatürde kullanılan birçok, Çok Kriterli Karar Analiz metodu mevcuttur. Bunlardan biride TOPSIS yöntemidir. TOPSIS yöntemi, Hwang ve Yoon (1981) tarafından geliştirilmiştir. Bu yöntem, pozitif-ideal çözüme en yakın ve negatif-ideal çözüme en uzak alternatiflerin performans sıralaması yaptığından ve kolay anlaşılır olduğundan literatürde sıkça kullanılan bir yöntemdir.

Yöntem sekiz adımdan oluşmaktadır.

1. *Adım*: Amaçların belirlenmesi ve değerlendirme kriterlerinin tanımlanması,
2. *Adım*: Karar matrisinin oluşturulması,
3. *Adım*: Karar matrisinin normalleştirilmesi,
4. *Adım*: Ağırlıklı normalleştirilmiş karar matrisinin oluşturulması,
5. *Adım*: Pozitif ideal ve negatif ideal çözümlerin oluşturulması,
6. *Adım*: İdeal çözüme göreli yakınlığın hesaplanması,
7. *Adım*: Alternatiflerin ideal çözüme yakınlığına göre sıralanmasıdır.

## 3. Uygulama

Çalışmada yurt geneline kurulmuş olan 26 adet kalkınma ajansının 2013-2014 yıllarında, yatırım teşvikleri açısından etkinlikleri, TOPSIS kullanılarak değerlendirilmiştir. Alternatifler olarak, 26 Düzey 2 bölgesi ele alınmıştır. Bu 26 bölge yatırım teşvikleri açısından sıralamak için kullanılan kriterler ise aşağıdaki şekilde oluşturulmuştur.

*Kriter 1*: Kalkınma Ajansları giderlerinin Proje Faaliyet Destekleme oranları (gerçekleşme/bütçe)

*Kriter 2*: 2013 yılında başlayıp biten projeler (gerçekleşen/eş finansman)

*Kriter 3*: 2012 de başlayıp 2013 te biten projeler (gerçekleşen/eş finansman) (2014 yılında Bakanlık tarafından yayınlanan raporda, bu tablo olmadığından, Kriter 3, 2014 yılı için dikkate alınmamıştır).

*Kriter 4*: Doğrudan Destek Miktarları (Gerçekleşen)

*Kriter 5*: Güdümlü Proje Destek Miktarları (Gerçekleşen)

*Kriter 6*: Teknik Destek Miktarları (Gerçekleşen)

Çalışmada, 2013 yılına ait çözüm aşamaları gösterilmiş, 2014 yılına ait sonuç raporu verilmiştir.

1. *Adım*: Alternatifler ve kriterlerin belirlenmesi. Alternatif ve kriterler yukarda belirtilmiştir.
2. *Adım*: Karar Matrisinin oluşturulması, kriterlerin ve alternatiflerin değerlerinden oluşan karar matrisi aşağıda verilmiştir.

**Tablo 2: 2013 Yılına ait Karar Matrisi**

	K1	K2	K3	K4	K5	K6	K7
AHİKA	0,938	0,938	93,800	0,482	0,000	2500000,000	316507,000
ANKARAKA	0,459	0,459	45,940	0,547	1000000,000	0,000	426746,000
BAKA	0,304	0,304	30,430	0,517	750000,000	0,000	0,000
BAKKA	0,559	0,559	55,860	0,570	400000,000	3607695,000	109416,000
BEBKA	0,193	0,193	19,340	0,613	600000,000	7500000,000	471580,000
ÇKA	0,441	0,441	44,080	0,527	1000000,000	0,000	0,000
DAKA	0,438	0,438	43,820	0,493	2000000,000	0,000	626411,000
DİKA	0,520	0,520	51,950	0,544	400000,000	0,000	134833,000
DOĞAKA	0,506	0,506	50,580	0,481	500000,000	0,000	252569,000
DOKA	0,316	0,316	31,600	0,498	1950000,000	0,000	797160,000
FKA	0,367	0,367	36,690	0,603	700000,000	0,000	121245,000
GEKA	0,201	0,201	20,070	0,485	2245462,000	0,000	0,000
GMKA	0,453	0,453	45,300	0,602	480000,000	0,000	189372,000
İKA	0,489	0,489	48,940	0,639	800000,000	0,000	474221,000
İSTKA	0,201	0,201	20,060	0,832	5000000,000	0,000	0,000
İZKA	0,289	0,289	28,910	0,643	0,000	9178797,000	0,000
KARACADAĞ	0,129	0,129	12,910	0,555	1000000,000	0,000	131586,000
KUDAKA	0,495	0,495	49,470	0,558	900000,000	0,000	224626,000
KUZKA	0,346	0,346	34,580	0,508	0,000	0,000	0,000
MARKA	0,320	0,320	32,000	0,485	1200000,000	13968993,000	0,000
MEVKA	0,295	0,295	29,540	0,467	500000,000	0,000	274725,000
OKA	0,292	0,292	29,160	0,442	500000,000	7000000,000	199101,000
ORAN	0,497	0,497	49,730	0,478	1000000,000	0,000	234649,000
SERKA	0,256	0,256	25,590	0,566	800000,000	5116000,000	328508,000
TRAKYAKA	0,396	0,396	39,580	0,656	750000,000	0,000	0,000
ZEKA	0,570	0,570	56,970	0,431	1500000,000	0,000	477315,000

3. Adım: Karar matrisinin Normalleştirilmesi

$$r_{ij} = \frac{y_{ij}}{\sqrt{\sum_{i=1}^n y_{ij}^2}} \quad (1)$$

1 nolu formül ile, karar matrisi normalleştirilmiştir.

**Tablo 3: Normalleştirilmiş Karar Matrisi**

	K1	K2	K3	K4	K5	K6	K7
AHİKA	0,431	0,431	0,431	0,171	0,000	0,121	0,201
ANKARAKA	0,211	0,211	0,211	0,194	0,140	0,000	0,271
BAKA	0,140	0,140	0,140	0,183	0,105	0,000	0,000
BAKKA	0,257	0,257	0,257	0,202	0,056	0,174	0,070
BEBKA	0,089	0,089	0,089	0,217	0,084	0,362	0,300
ÇKA	0,203	0,203	0,203	0,187	0,140	0,000	0,000
DAKA	0,201	0,201	0,201	0,175	0,280	0,000	0,398
DİKA	0,239	0,239	0,239	0,193	0,056	0,000	0,086
DOĞAKA	0,232	0,232	0,232	0,170	0,070	0,000	0,161
DOKA	0,145	0,145	0,145	0,176	0,273	0,000	0,507
FKA	0,169	0,169	0,169	0,214	0,098	0,000	0,077
GEKA	0,092	0,092	0,092	0,172	0,315	0,000	0,000
GMKA	0,208	0,208	0,208	0,213	0,067	0,000	0,120
İKA	0,225	0,225	0,225	0,226	0,112	0,000	0,301
İSTKA	0,092	0,092	0,092	0,295	0,701	0,000	0,000

İZKA	0,133	0,133	0,133	0,228	0,000	0,443	0,000
KARACADAĞ	0,059	0,059	0,059	0,197	0,140	0,000	0,084
KUDAKA	0,227	0,227	0,227	0,198	0,126	0,000	0,143
KUZKA	0,159	0,159	0,159	0,180	0,000	0,000	0,000
MARKA	0,147	0,147	0,147	0,172	0,168	0,674	0,000
MEVKA	0,136	0,136	0,136	0,165	0,070	0,000	0,175
OKA	0,134	0,134	0,134	0,157	0,070	0,338	0,127
ORAN	0,228	0,228	0,228	0,169	0,140	0,000	0,149
SERKA	0,118	0,118	0,118	0,201	0,112	0,247	0,209
TRAKYAKA	0,182	0,182	0,182	0,232	0,105	0,000	0,000
ZEKA	0,262	0,262	0,262	0,153	0,210	0,000	0,303

4. Adım: Ağırlıklı normalleştirilmiş karar matrisinin oluşturulması: Ağırlıklı karar matrisinin oluşturulması için kriter ağırlıklarının belirlenmesi gerekir. Çalışmada kriter ağırlıklarının belirlenmesi 2013 yılında Bakanlık tarafından yayımlanan rapordaki (K1, K2 ve K3 kriterleri için) Düzey 2 deki bölgelerin toplam değerleri dikkate alınmıştır. K4, K5 ve K6 kriterlerinin ağırlığı içinde 2013 yılı projelere ayrılan destek miktarları dikkate alınmıştır. Buna göre kriter ağırlıkları:

**Tablo 4: Kriter Ağırlıkları**

	K1	K2	K3	K4	K5	K6	K7
W <sub>i</sub>	0,110	0,110	0,238	0,236	0,140	0,187	0,090

**Tablo 5: Ağırlıklandırılmış Karar Matrisi**

	K1	K2	K3	K4	K5	K6	K7
AHİKA	0,012	0,012	0,000	0,043	0,034	0,102	0,025
ANKARAKA	0,013	0,013	0,000	0,056	0,019	0,000	0,023
BAKA	0,016	0,016	0,000	0,046	0,036	0,000	0,004
BAKKA	0,022	0,022	0,000	0,052	0,023	0,000	0,011
BEBKA	0,008	0,008	0,000	0,061	0,000	0,000	0,017
ÇKA	0,016	0,016	0,000	0,045	0,019	0,000	0,000
DAKA	0,011	0,011	0,094	0,057	0,038	0,000	0,015
DİKA	0,019	0,019	0,000	0,044	0,012	0,000	0,005
DOĞAKA	0,021	0,021	0,000	0,042	0,019	0,000	0,009
DOKA	0,022	0,022	0,088	0,000	0,062	0,077	0,042
FKA	0,032	0,032	0,077	0,000	0,000	0,000	0,015
GEKA	0,014	0,014	0,089	0,045	0,000	0,000	0,024
GMKA	0,034	0,034	0,100	0,046	0,020	0,000	0,011
İKA	0,023	0,023	0,084	0,049	0,031	0,000	0,026
İSTKA	0,009	0,009	0,000	0,060	0,000	0,000	0,000
İZKA	0,009	0,009	0,000	0,045	0,000	0,071	0,000
KARACADAĞ	0,016	0,016	0,000	0,045	0,027	0,000	0,007
KUDAKA	0,036	0,036	0,000	0,053	0,029	0,000	0,013
KUZKA	0,015	0,015	0,000	0,042	0,000	0,000	0,000
MARKA	0,020	0,020	0,000	0,048	0,050	0,000	0,023
MEVKA	0,010	0,010	0,000	0,046	0,019	0,041	0,026

OKA	0,036	0,036	0,000	0,049	0,019	0,000	0,011
ORAN	0,016	0,016	0,000	0,044	0,023	0,000	0,012
SERKA	0,022	0,022	0,095	0,000	0,010	0,109	0,011
TRAKYAKA	0,029	0,029	0,000	0,057	0,019	0,000	0,013
ZEKA	0,033	0,033	0,000	0,050	0,054	0,000	0,029

5. Adım: Pozitif ideal ve negatif ideal çözümlerin oluşturulması,

Pozitif ideal çözüm için;

$$A^* = \{x_1^*, x_2^*, \dots, x_k^*\} \quad (\text{maksimum değerler}) \quad (2)$$

Negatif ideal çözüm için;

$$A^- = \{x_1^-, x_2^-, \dots, x_k^-\} \quad (\text{minimum değerler}) \quad (3)$$

(2) ve (3) nolu formüllere göre hesaplanan değerler aşağıda verilmiştir.

**Tablo 6: İdeal Çözüm Değerleri**

	K1	K2	K3	K4	K5	K6	K7
POZİTİF	0,036	0,036	0,100	0,061	0,062	0,109	0,042
NEGATİF	0,008	0,008	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000

6. Adım: İdeal çözüme görelî yakınlığın hesaplanması,

Pozitif ideal çözüme uzaklık;

$$S_{ij}^* = \sqrt{\sum_{j=1}^k (x_{ij} - x_j^*)^2} \quad (4)$$

Negatif ideal çözüme uzaklık

$$S_i^- = \sqrt{\sum_{j=1}^k (x_{ij} - x_j^-)^2} \quad (5)$$

(4) ve (5) nolu formüller kullanılarak Pozitif İdeal Çözüme Uzaklıklar ve Negatif İdeal Çözüme Uzaklıklar bulunmuştur.

**Tablo 7: Pozitif İdeal Çözüme Uzaklıklar**

	K1	K2	K3	K4	K5	K6	K7
AHİKA	0,001	0,001	0,010	0,000	0,001	0,000	0,000
ANKARAKA	0,001	0,001	0,010	0,000	0,002	0,012	0,000
BAKA	0,000	0,000	0,010	0,000	0,001	0,012	0,001
BAKKA	0,000	0,000	0,010	0,000	0,002	0,012	0,001
BEBKA	0,001	0,001	0,010	0,000	0,004	0,012	0,001
ÇKA	0,000	0,000	0,010	0,000	0,002	0,012	0,002
DAKA	0,001	0,001	0,000	0,000	0,001	0,012	0,001
DİKA	0,000	0,000	0,010	0,000	0,003	0,012	0,001
DOĞAKA	0,000	0,000	0,010	0,000	0,002	0,012	0,001
DOKA	0,000	0,000	0,000	0,004	0,000	0,001	0,000
FKA	0,000	0,000	0,001	0,004	0,004	0,012	0,001
GEKA	0,000	0,000	0,000	0,000	0,004	0,012	0,000
GMKA	0,000	0,000	0,000	0,000	0,002	0,012	0,001



İKA	0,000	0,000	0,000	0,000	0,001	0,012	0,000
İSTKA	0,001	0,001	0,010	0,000	0,004	0,012	0,002
İZKA	0,001	0,001	0,010	0,000	0,004	0,001	0,002
KARACADAĞ	0,000	0,000	0,010	0,000	0,001	0,012	0,001
KUDAKA	0,000	0,000	0,010	0,000	0,001	0,012	0,001
KUZKA	0,000	0,000	0,010	0,000	0,004	0,012	0,002
MARKA	0,000	0,000	0,010	0,000	0,000	0,012	0,000
MEVKA	0,001	0,001	0,010	0,000	0,002	0,005	0,000
OKA	0,000	0,000	0,010	0,000	0,002	0,012	0,001
ORAN	0,000	0,000	0,010	0,000	0,002	0,012	0,001
SERKA	0,000	0,000	0,000	0,004	0,003	0,000	0,001
TRAKYAKA	0,000	0,000	0,010	0,000	0,002	0,012	0,001
ZEKA	0,000	0,000	0,010	0,000	0,000	0,012	0,000

**Tablo 8:Negatif İdeal Çözüme Uzaklıklar**

	K1	K2	K3	K4	K5	K6	K7
AHİKA	0,000	0,000	0,000	0,002	0,001	0,010	0,001
ANKARAKA	0,000	0,000	0,000	0,003	0,000	0,000	0,001
BAKA	0,000	0,000	0,000	0,002	0,001	0,000	0,000
BAKKA	0,000	0,000	0,000	0,003	0,001	0,000	0,000
BEBKA	0,000	0,000	0,000	0,004	0,000	0,000	0,000
ÇKA	0,000	0,000	0,000	0,002	0,000	0,000	0,000
DAKA	0,000	0,000	0,009	0,003	0,001	0,000	0,000
DİKA	0,000	0,000	0,000	0,002	0,000	0,000	0,000
DOĞAKA	0,000	0,000	0,000	0,002	0,000	0,000	0,000
DOKA	0,000	0,000	0,008	0,000	0,004	0,006	0,002
FKA	0,001	0,001	0,006	0,000	0,000	0,000	0,000
GEKA	0,000	0,000	0,008	0,002	0,000	0,000	0,001
GMKA	0,001	0,001	0,010	0,002	0,000	0,000	0,000
İKA	0,000	0,000	0,007	0,002	0,001	0,000	0,001
İSTKA	0,000	0,000	0,000	0,004	0,000	0,000	0,000
İZKA	0,000	0,000	0,000	0,002	0,000	0,005	0,000
KARACADAĞ	0,000	0,000	0,000	0,002	0,001	0,000	0,000
KUDAKA	0,001	0,001	0,000	0,003	0,001	0,000	0,000
KUZKA	0,000	0,000	0,000	0,002	0,000	0,000	0,000
MARKA	0,000	0,000	0,000	0,002	0,003	0,000	0,001
MEVKA	0,000	0,000	0,000	0,002	0,000	0,002	0,001
OKA	0,001	0,001	0,000	0,002	0,000	0,000	0,000
ORAN	0,000	0,000	0,000	0,002	0,001	0,000	0,000
SERKA	0,000	0,000	0,009	0,000	0,000	0,012	0,000
TRAKYAKA	0,000	0,000	0,000	0,003	0,000	0,000	0,000
ZEKA	0,001	0,001	0,000	0,002	0,003	0,000	0,001

7. Adım: Alternatiflerin ideal çözüme yakınlığına göre sıralanması

$$C_i^* = \frac{S_i^-}{S_i^- + S_i^+} \quad (6)$$

(5) nolu formüle göre alternatiflerin (Düzyey 2 Bölgelerinin) sıralaması yapılır. Aşağıda 2013-2014 yılı Düzyey 2 bölgelerinin yatırım teşvikleri baz alınarak performans sıralaması verilmiştir.

**Tablo 9: Alternatiflerin Performans Sıralaması**

Sıralama	2013		Ci	Sıralama	2014		Ci
1	TR42	MARKA	0,534934	1	0,781856	TR51	ANKARAKA
2	TR10	İSTKA	0,427681	2	0,422389	TR42	MARKA
3	TR31	İZKA	0,415542	3	0,382209	TR32	GEKA
4	TR71	AHİKA	0,407166	4	0,371999	TR33	ZEKA
5	TR41	BEBKA	0,39099	5	0,319609	TR10	İSTKA
6	TR83	OKA	0,351844	6	0,293179	TR82	KUZKA
7	TR81	BAKKA	0,348864	7	0,204678	TRA2	SERKA
8	TRB2	DAKA	0,331537	8	0,202838	TR63	DOĞAKA
9	TRA2	SERKA	0,329739	9	0,202805	TRC1	İKA
10	TR33	ZEKA	0,327	10	0,199873	TR41	BEBKA
11	TR90	DOKA	0,319836	11	0,18862	TR62	ÇKA
12	TRC1	İKA	0,317833	12	0,188346	TR81	BAKKA
13	TR51	ANKARAKA	0,295959	13	0,183295	TR22	GMKA
14	TRA1	KUDAKA	0,292884	14	0,174974	TR21	TRAKYAKA
15	TRC3	DİKA	0,28125	15	0,163851	TRC3	DİKA
16	TR72	ORAN	0,280468	16	0,16046	TR72	ORAN
17	TR22	GMKA	0,276216	17	0,159063	TR83	OKA
18	TR21	TRAKYAKA	0,272918	18	0,156392	TR71	AHİKA
19	TR63	DOĞAKA	0,271839	19	0,152868	TR52	MEVKA
20	TR62	ÇKA	0,26489	20	0,129154	TRB2	DAKA
21	TR32	GEKA	0,258287	21	0,121381	TRA1	KUDAKA
22	TRB1	FKA	0,257201	22	0,120011	TRB1	FKA
23	TR61	BAKA	0,221123	23	0,111916	TRC2	KARACADAĞ
24	TRC2	KARACADAĞ	0,21692	24	0,110222	TR31	İZKA
25	TR82	KUZKA	0,213582	25	0,105834	TR90	DOKA
26	TR52	MEVKA	0,210095	26	0,064298	TR61	BAKA

## SONUÇ

2013 yılı verilerine göre, 26 Düzyey 2 bölgesinden ilk üç sırada MARKA (Bolu, Düzyece, Kocaeli, Sakarya, Yalova), İSTKA (İstanbul) ve İZKA (İzmir) yer almıştır.

2014 yılı verilerine göre, 26 Düzyey 2 bölgesinden ilk üç sırayı ANKARAKA (Ankara), MARKA (Bolu, Düzyece, Kocaeli, Sakarya, Yalova) ve GEKA (Aydın, Denizli, Muğla) yer almıştır.

2013 yılı verilerine göre, 26 Düzyey 2 bölgesinden son üç sırada KARACADAĞ (Diyarbakır, Şanlıurfa), KUZKA (Çankırı, Kastamonu, Sinop) ve MEVKA (Konya, Karaman) yer almıştır.

2014 yılı verilerine göre, 26 Düzyey 2 bölgesinden son üç sırayı İZKA (İzmir), DOKA (Artvin, Giresun, Gümüşhane, Ordu, Rize, Trabzon) ve BAKA (Antalya, Burdur, İsparta) yer almıştır.

Bu bulgular, dikkate alındığında;

2013 yılı, MARKA (Bolu, Düzyece, Kocaeli, Sakarya, Yalova), İSTKA (İstanbul) ve İZKA (İzmir)'in ilk üç sırayı paylaştığı görülmüştür. Buda, Türkiye'nin sanayisinin çok büyük bir bölümünü

içeren ve nüfus yoğunluğunun çok yüksek olduğu bir bölge olduğundan; beklenen bir durumdur. Bunların ardından, 2014 yılında ise, MARKA (Bolu, Düzce, Kocaeli, Sakarya, Yalova) etkinlik sıralamasında yine ilk üç sırada yer almıştır. Ancak İZKA, 2014 yılında son sıralarda yer almıştır. İlgili raporlar incelendiğinde, İZKA'nın doğrudan destek ve teknik destek yatırım teşviklerini 2014 yılında vermediği görülmüştür.

Bu durum, İZKA'nın etkinliğini azaltan bir husus olmasına rağmen; doğrudan destek ve teknik destek yatırım programları Yerel Yönetimler, Üniversiteler, Kamu kuruluşları ve STK lar gibi kurumlara verildiğinden, İZKA bu yatırım teşviklerine ödenek ayırmadığından, 2014 yılında etkinliği düşmüştür. Ancak, Güdümlü proje alanında İZKA 2014 yılında da yine etkin olduğu görüldüğünden; İZKA'nın 2014 yılında da etkin olduğu söylenebilir.

## KAYNAKÇA

Akpınar, Rasim ve Keskin, Rıdva (2018), "Zafer Kalkınma Ajansının Manisa Ekonomisine Katkısı", *Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, Sayı:40, p.207-226

Aydemir, Zeynep Canan, (2002), *Bölgesel Rekabet Edilebilirlik Kapsamında İllerin Kaynak Kullanım Görece Verimlilikleri: Veri Zarflama Analizi Uygulaması*, Uzmanlık Tezi, Ankara: DPT Yayınları

Cam, Erdem ve Atan, Murat (2018), "Türkiye'de İl Bazında İstihdam Politikalarının Etkinliği", *Bilgi Sosyal Bilimler Dergisi*, Sayı:1, p. 102-123

Çakın, Enver ve Özdemir, Aslı (2015), "Bölgesel Gelişmişlikle Ar-Ge ve İnovasyonun Rolü: Dematel Tabanlı Analitik Ağ Süreci (DANP) ve TOPSIS Yöntemleri ile Bölgelerarası Bir Analiz", *Dokuz Eylül Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi*, Cilt:30, Sayı:1, p. 115-144

Çelik, Fatih (2017), "Bölgesel Kalkınma Ajansı (BKA) Deneyimlerinin Karşılaştırmalı Analizi: İngiltere ve Türkiye Örnekleri", *Afyon Kocatepe Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi*, Cilt:19, Sayı:2, p.145-171

Çiftçi, Murat (2018), Türkiye'de Bölgelerarası Sektörel Verimliliğin Analizi, *Journal of Business Research Turk*, Cilt:10, Sayı:1, p. 551-580

Efe, Ahmet, (2018), Bir Yönetişim Hedefi olarak Değer Optimizasyonu: Kalkınma Ajansları Üzerinden Bir Analiz, *Afyon Kocatepe Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi*, Cilt:20, Sayı:1, p. 185-222

Hwang, Ching-Lai and Yoon Kwansun (1981), *Methods for Multiple Attribute Decision Making Methods and Applications*, Springer-Verlag Berlin Heidelberg

Kalkınma Bakanlığı 2013 yılı Genel Faaliyet Raporu

Kalkınma Bakanlığı 2014 yılı Genel Faaliyet Raporu

Kalkınma Bakanlığı 2016 yılı Genel Faaliyet Raporu

Kırankabeş, Mustafa, Cem (2013), "Yeni Bölgesel Kalkınma Politikasının Yerel Aktörleri Olarak Kalkınma Ajanslarının Etkinliğinin Değerlendirilmesi: Türkiye Örneği", *Dumlupınar Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi*, Sayı:35, p.253-268

Öncel, Abidin (2012), *Türkiyede Bölgelerarası Gelişmişlik Farklılıklarını Gidermeye Yönelik Politika Uygulamaları ve Etkin Kaynak Kullanımı Üzerine Bir Analiz*, Yayınlanmamış Doktora Tezi, Sakarya Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü

Şengül, Ümran, Eslamian S. Hadi, Eren, Mira. (2013), "Türkiye'de İstatistikî Bölge Birimleri Sınıflamasına Göre Düzey 2 Bölgelerinin Ekonomik Etkinliklerinin VZA Yöntemi ile Belirlenmesi ve Tobit Model Uygulaması", *Yönetim Bilimleri Dergisi*, Cilt:11, Sayı: 21, p.75-99

tuikapp.tuik.gov.tr/diess/fileupload/yayinlar/5.nuts.ppt (erişim tarihi:08.01.2013)

Vatansever Deviren, Nursen ve Duran, Tarık (2018), “Türkiye’de Düzey 3 Bölgesi Kamu Yatırımları Etkinliğinin Veri Zarflama Analizi (VZA) Yöntemiyle Ölçülmesi, Aydın, Denizli ve Muğla İlleri Örneği”, *Elektronik Sosyal Bilimler Dergisi*, Cilt:17, Sayı:65, p.262-277