



## Kırsal kalkınmayı desteklemeye yönelik yapılan makine-ekipman ve sulama desteklerinin ilçelere göre mekânsal dağılışı ve belirleyicinin analizi

*Analysis of spatial distribution and determinants of machine-equipment and irrigation support for providing rural development according to provinces*

Öznur Akgış\*<sup>a</sup>  Erdal Karakaş<sup>a</sup> 

<sup>a</sup> Bilecik Seyh Edebali Üniversitesi, Fen-Edebiyat Fakültesi, Coğrafya Bölümü, Bilecik.

### BİLGİ / INFO

Geliş/Received: 29.05.2018  
 Kabul/Accepted: 04.09.2018

#### Anahtar Kelimeler:

Kırsal kalkınma  
 Tarımsal destek  
 Türkiye

#### Keywords:

Rural development  
 Agricultural support  
 Turkey

#### \*Sorumlu yazar/Corresponding author:

(Ö. Akgış) oznur.akgis@bilecik.edu.tr

DOI: 10.17211/tcd.428258

#### Atf/Citation:

Akgış, Ö. ve Karakaş, E. (2018). Kırsal kalkınmayı desteklemeye yönelik yapılan makine-ekipman ve sulama desteklerinin ilçelere göre mekânsal dağılışı ve belirleyicinin analizi. *Türk Coğrafya Dergisi* (71), 27-34. DOI:10.17211/tcd.428258.

### ÖZ / ABSTRACT

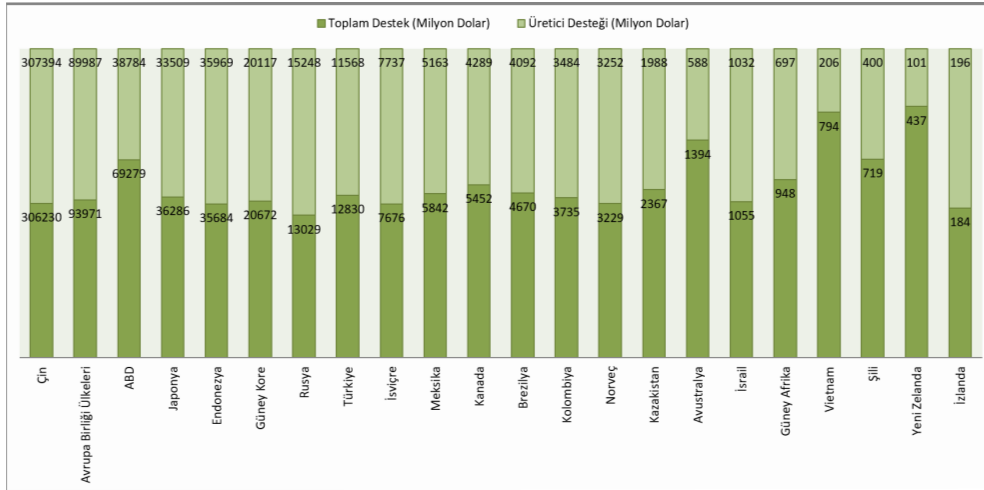
Kırsal alanlar gerek sosyal gerekse ekonomik anlamda kentlere göre daha dezavantajlı durumda olup yoksulluğun yoğunlaştığı mekanlardır. Bu alanda yaşayan bireylerin temel ekonomik faaliyetleri tarım ve ilgili sektörler olduğundan kalkınmanın sağlanmasına yönelik uygulamaların başında tarımla ilgili olanlar gelmektedir. Bu bağlamda çalışmanın konusunu Kırsal Kalkınma Yatırımlarının Desteklenmesi Programı (KKYDP) kapsamında yapılan makine-ekipman ve sulama desteklerinin mekânsal dağılışı ve belirleyicileri oluşturmaktadır. Buna yönelik ilçeler bazında, makine-ekipman desteği ve sulama desteği miktarlarına ilişkin veriler elde edilmiş, toplam tarım alanı dikkate alınarak dekar başına düşen destek miktarları hesaplanmış ve elde edilen değerler tematik haritalara dönüştürülmüştür. Sıcak Nokta Analizinden faydalanılarak bu desteklerin mekânsal kümelenme karakteristikleri tespit edilmiş, böylelikle Türkiye’de kırsal kalkınmayı desteklemeye yönelik yapılan tarımsal desteklerinin mekânsal dağılışı profili oluşturulmuştur.

*Rural areas are more disadvantaged in terms of social and economic sense than cities and are places where poverty concentrates. The basic economic activities of the individuals living in this area are agriculture and related sectors. For this reason, agriculture-related practices are given greater priority for development. The subject of this study in this context constitutes the spatial distribution and determinants of the machine-equipment and irrigation support made within the Rural Development Investment Support Program. For this reason, according to the provinces, machine-equipment support and irrigation support data have been obtained. Support quantities per decare were calculated taking into account the total agricultural area and the values obtained were converted into thematic maps. The spatial clustering characteristics of these supports determined by using Hot Spot Analysis. In this way spatial distribution profile of agricultural subsidies have been created to support rural development in Turkey.*

### 1. Giriş

Bir ekonomik faaliyet olarak tarım, nüfusun önemli kısmının bu sektörde istihdam edildiği az gelişmiş ülkelerde kalkınma açısından önemli bir role sahiptir. Konu hakkında yapılan çalışmalar göstermektedir ki tarımsal gelişme özellikle kırsal alanlardaki yoksulluğun azaltılmasında oldukça etkilidir. Bu anlamda ekonomisi büyük ölçüde tarıma dayalı ülkelerde bu sektör kalkınmanın olmazsa olmazlarından. Gelişmekte olan ülkelerde ise tarımın kalkınmadaki etkisi konusunda az gelişmiş ülkelere benzer bir rol yüklemek mümkün değildir. Ancak bu ülkelerin ekonomik yapısı geleneksel sektör olan tarım ve modern kapitalist sistemi içeren çifte bir ekonomik sistem (Diao vd., 2010) olduğundan tarımı kalkınma sürecinin tamamen dışında bırak-

mak ya da etkisiz kabul etmek doğru değildir. Bu anlamda gelişmekte olan ülkelerde tarım sektörünü, kalkınmanın ana unsuru olmamakla birlikte özellikle kırsal alanlarda kalkınmanın sağlanması ve yoksulluğun azaltılmasında önemli bir araç olarak yorumlamak mümkündür (World Bank, 2007; Dethier ve Effenberger, 2012). Bu konuda pek çok ampirik kanıt bulunmaktadır. Örneğin Mellor (2001), gelişmekte olan ülkelerde yoksulluğun azaltılmasında tarımın doğrudan ya da dolaylı olumlu etkileri olduğunu; Datt ve Ravallion (1998), tarımsal üretimdeki verimlilik artışının hem yerel hem de ulusal ölçekte mutlak ve göreceli yoksulluğu azalttığını; Christiansen ve Demery (2007) ise kişi başına düşen tarımsal büyüme oranında yaşanacak %1’lik artışın yoksulluğun azaltılmasında sanayi sektöründe yaşanacak %1,6’lık ve hizmet sektöründe yaşanacak üç kat artıştan daha etkili olduğunu tespit etmiştir.



**Şekil 1.** Seçilmiş ülkelerde 2015 yılı toplam tarımsal destek miktarları (Milyon Dolar). Kaynak: OECD (2015) <https://data.oecd.org/agrpolity/agricultural-support.htm> (Erişim Tarihi: 06.09.2017).

**Figure 1.** Total agricultural support amounts in selected countries in 2015 (Million Dollars). Source: OECD (2015) <https://data.oecd.org/agrpolity/agricultural-support.htm> (Access: 06.09.2017).

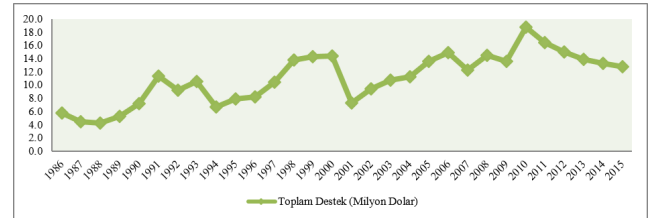
### 1.1. Tarımsal Destekleme Araçları

Günümüz ekonomik sistemi gereği hükümetlerin piyasalar üzerindeki etkisinin azaldığı bilinmekle birlikte piyasa ekonomisinin çözemediği durumlarda hükümetler düzenleyici rolünü kullanarak müdahaleci olabilmektedir. Bu bağlamda ülkeler tarım sektörüne çeşitli şekillerde müdahale etmekte ve her ülke kendi önceliklerine göre farklı tarım politikaları geliştirmekte ve uygulamaktadır (Acar ve Bulut, 2009). Bu anlamda tarım sektörü, devlet eliyle olan desteklemelerin en fazla yapıldığı sektörlerden biridir (Myrand vd., 2003). Örneğin Pearce (2002), dünya genelinde, tarım, balıkçılık, ulaşım ve enerji sektörleri bir arada değerlendirildiğinde devlet eliyle yapılan desteklemelerin %81'ini tarımın oluşturduğunu ve bunun dünya ticaretini %66 oranında etkilediğini ifade etmektedir.

Destekleme, en genel ifadeyle hükümet tarafından yapılan ekonomik müdahaleleri ve politikaları kapsar. Kavramın oldukça geniş bir yelpazeye sahip olması kavram hakkında sınıflamalar yapılmasını zorunlu kılmıştır. Bu konuda en yaygın kullanılan sınıflama ise OECD'ye aittir. Buna göre temelde iki tip destekleme bulunur. Birincisi tüketici desteği ikincisi ise üretici desteğidir (Portugal, 2002). Bu genel sınıflamaya ek olarak üretici desteklemeleri başlığı altında bazı yerel destekleme türlerinden de bahsetmek mümkündür. Bunlar ise pazar fiyatlarını destekleme, girdi ve çıktı destekleri, büyük üreticilere sağlanan tedarik ve ödeme desteklemeleri ve çiftlik tabanlı desteklemelerdir (Young vd., 2002). Bu müdahaleler yurtiçi üreticilerin gümrük vergileri, kotalar ve diğer politikalarla korunması şeklinde ortaya çıkmaktadır (Civan, 2010). Yukarıda ifade edildiği üzere tarımsal destekleme araçlarının farklılaşmasının yanı sıra bu desteklerin mekansal dağılımında da farklılıklar bulunmaktadır. Pek çok araştırma kişi başına düşen gelirin yüksek olduğu ülkelerde tarım sektörünün daha fazla desteklendiğini göstermektedir (Krueger vd. 1998, Akt. Civan, 2010). Şekil 1 incelendiğinde en fazla tarımsal destek sağlayan ülkelerin Çin, ABD ve Avrupa Birliği üyesi ülkeler gibi ekonomik anlamda gelişmiş ülkeler olduğu açıkça görülmektedir.

Türkiye'de tarım uzun yıllar en önemli istihdam kaynağı olmuştur. Her ne kadar günümüzde nüfusun büyük bölümü sanayi ve

hizmet sektörlerinde istihdam ediliyor olsa da tarımın ekonomideki yeri hem istihdam ettiği nüfus hem de ekonomiye katkısı açısından oldukça önemlidir. Bu nedenle tarımsal üretimi ve üreticiye fayda sağlamaya yönelik desteklerde hala devam etmektedir. 1986-2015 yılları arasındaki desteklerin dağılımına bakıldığında dönem dönem artış ve azalışlar olmakla birlikte destek miktarının arttığını söylemek mümkündür. 1986 yılında 5,7 milyon dolar olan destek miktarı 2010 yılında 18,7 milyon dolar olmak üzere en yüksek miktara ulaşmıştır. 2015 yılındaki toplam destek miktarı ise 12,8 milyon dolardır (Şekil 2).



**Şekil 2.** 1986-2015 yılları arası toplam tarımsal destek miktarları. Kaynak: OECD (2015) <https://data.oecd.org/agrpolity/agricultural-support.htm> (Erişim Tarihi: 06.09.2017).

**Figure 2.** Total agricultural support amounts between 1986 and 2015. Source: OECD (2015) <https://data.oecd.org/agrpolity/agricultural-support.htm> (Access: 06.09.2017)

Türkiye'de değişen tarımsal politikalarla göre tarımsal destekleme araçlarında da değişimler yaşanmıştır (Yapar, 2005). Geçmişten beri en yaygın kullanılan destekleme aracı pazar fiyatı desteği ile herhangi bir ürünün hangi fiyattan alınacağını belirlemesi uygulamasıdır. Ancak günümüzde bu yöntem oldukça sınırlı bir şekilde uygulanmakta olup, bu destek biçiminin tarım piyasalarını etkilemesi ya da tarımsal üretimi teşvik etmesi söz konusu değildir. Bir diğer önemli destekleme türü girdi destekleri şeklindedir. Buna örnek olarak tohum-fidan desteği, gübre desteği, sulama desteği veya kredi desteği örnek verilebilir. Kredi ve sulama desteği hariç diğer girdiler 2001 yılında kaldırılmıştır. Bununla birlikte belirli şartların gerçekleştirilmesi durumunda sınırlı bir şekilde uygulama sürdürülmektedir. Tazminat ödeme sistemi arz fazlası bulunan ürünlerde üretimi kısmı sonucu çiftçi gelirlerinde yaşanması muhtemel azalmaları engellemeye yönelik bir sistemdir. Çay, fındık ve tütün gibi ürünleri kapsamaktadır. Prim ödemeleri Türkiye'deki desteklemeler

içinde en önemli paya sahip olanlardandır. Bu destekleme arz açığı bulunan ürünler için uygulanmakta olup üretim düzeyi dikkate alınarak destek sağlanmaktadır. İlk olarak pamuk için verilen destek günümüzde soya fasulyesi, kanola gibi yağlı tohumlar ile mısır ve zeytinyağını da kapsayacak şekilde genişletilmiştir (Acar ve Bulut, 2009).

18/04/2006 tarihli ve 5488 numaralı Tarım Kanunu'na<sup>1</sup> göre Türkiye'de *doğrudan gelir desteği, fark ödemesi, telafi edici ödemeler, hayvancılık destekleri, tarım sigortası ödemeleri, kırsal kalkınma destekleri, çevre amaçlı tarım arazilerini koruma programı ve diğer destekleme ödemeleri* olmak üzere sekiz farklı destek bulunmaktadır. *Doğrudan gelir desteği* (DGD) bugüne kadar uygulanmış ve uygulanmakta olan tarımsal destekleme politikaları ile sağlanan desteklerin hedef kitleye yeterince yansımaması, hedeflenen amaçların gerçekleştirilememesi ve kamu kaynaklarına getirdiği ağır mali yükü etkisini yitirmiş olması sonucu gündeme gelmiştir (Ören ve Binici, 2004). DGD sistemine geçişin nedenleri, desteklemelere yönelik yasal, kurumsal ve finansal yapının farklılık göstermesi, işletme ve üreticiye yönelik çiftçi kayıt sisteminin yetersizliği gibi sorunlar nedeniyle destek ödemelerinin amacına ve gerçek üreticiye ulaştırılmaması, mevcut uygulamaların izlenememesi nedeniyle mali yükün artması, AB Ortak Tarım Politikasına, Dünya Ticaret Örgütü, IMF ve Dünya Bankası anlaşmalarına uyum sağlanması şeklinde özetlenebilir (Yapar, 2005). Bu politika değişikliği ile birlikte tarımsal destekleme politikalarının hem bütçe hem de tüketiciler üzerindeki yükünün azaltılmasına yönelik uygulamalarla küçük çiftçileri hedef alan bir sistem öngörülmüştür (Çağlar, 2002). Çiftçi Kayıt Sistemi (ÇKS) ve DGD uygulaması 2000 yılında ilk kez başlatılmış, 2001 yılında ülke genelinde yaygınlaştırılmıştır (Yılmaz vd., 2008). *Fark ödemeleri*, üretim maliyetleri ile iç ve dış fiyatlar dikkate alınarak çiftçilere yapılan ödemelerdir. *Telafi edici ödemeler*, üreticilerin arz fazlası olan ürünlerinin üretiminden vazgeçerek alternatif ürünlerle geçişini teşvik amaçlı yapılan destekleme olup, üreticilerin alternatif ürünleri yetiştirmelerinden dolayı karşılaşılabilecekleri gelir kayıplarını ödemeyi içerir. *Hayvancılık desteklemeleri*, ırk ıslahı, kaba yem üretiminin ve verimliliğin artırılması, işletmelerin ihtisaslaşması, işletmelerde hijyen şartlarının sağlanması, hayvan sağlığı ve refahı, hayvansal ürünlerin işlenmesi ve pazarlanması ile su ürünlerinin desteklenmesini içerir. *Tarım sigortası ödemeleri*, üreticilerin üretim materyallerini ve ürünlerini sigorta ettirmelerini teşvik etmek üzere sigorta prim bedellerinin bir kısmının devlet tarafından karşılanmasını; *çevre amaçlı tarım arazilerini koruma programı destekleri*, erozyon ve olumsuz çevresel etkilere maruz kalan tarım arazilerinde işlemeli tarım yapan üreticilerin arazilerini doğal bitki örtüsü, çayır, mera, organik tarım ve ağaçlandırma için kullanmalarını teşvik etmek üzere yapılan destekleri; *diğer* desteklerse araştırma, geliştirme, tarımsal yayım desteği, pazarlama teşvikleri, özel depolama gibi destekleri içerir<sup>2</sup>. Tarımsal kalkınma destekleri ise kırsal alanlarda gelirin artırılması ve çeşitlendirilmesi, kırsal altyapı, toplulaştırma, tarla içi geliştirme hizmetler, ve sosyal yapının güçlendirilmesi ile doğal kaynakların korunarak geliştirilmesinin sağlanmasına yönelik desteklerdir.

## 2. Veri ve Yöntem

Çalışmada nicel araştırma tekniklerinden faydalanılmıştır. Kırsal Kalkınma Yatırımlarının Desteklenmesi Programı (KKYDP) kapsamında dağıtılan makine-ekipman<sup>3</sup> ve sulama destekleri<sup>4</sup> çalışmanın değişkenlerini oluşturmaktadır. İlçelere göre bahsi geçen tarımsal destek verilerinin temininde Gıda Tarım ve Hayvancılık Bakanlığı, Tarım Reformu Genel Müdürlüğü'nün Köy Veri Tabanından (www.cks.gov.tr) faydalanılmıştır. 920 ilçeye ait veri setinin oluşturulmasında kullanılan web sitesi, verilerin temin edildiği dönemde (Erişim Tarihi: Eylül, 2017) kullanıma açıkken günümüzde yalnızca bakanlık personeline erişim sağlanabilmekte olup veri setine yalnızca Çiftçi Kayıt Sisteminde yer alan desteklemeler dahildir. Daha sonra Türkiye İstatistik Kurumu (TÜİK) üzerinden elde edilen ilçelerin toplam tarım arazileri miktarları dikkate alınarak dekar başına düşen makine-ekipman ve sulama desteği miktarları hesaplanmıştır.

Tarımsal desteklerin mekânsal kümelenme durumunu belirlemeye yönelik Getis-Ord's  $G_i^*$  istatistiği kullanılmıştır. Yerel mekânsal otokorelasyon yöntemlerinden olan bu istatistik, tarımsal desteklemelere ilişkin kümelenme olup olmadığına ek olarak kümelenmenin hangi alanlardan sıcak ya da soğuk özellik gösterdiğinin tespit edilmesi amacıyla tercih edilmiştir.

Getis-Ord's  $G_i^*$  istatistiği değişken değerleri benzer noktaların kümelenme eğilimlerinin bulunup bulunmadığını, kümelenme varsa ise konumlarının tespitinde kullanılır. Örneklemdeki tüm birimler için bu istatistik hesaplanarak çalışma alanındaki "sıcak noktalar" ve "soğuk noktalar" belirlenebilir. Sıcak noktalar, yüksek değişken değerine sahip noktaların oluşturduğu kümeleri, soğuk noktalar ise düşük değişken değerine sahip noktaların oluşturdukları kümeleri ifade eder (Çubukçu, 2015). Başka bir ifadeyle  $G_i$ , harita üzerinde düşük ya da yüksek değerlerde kümelenme olup olmadığının göstergesidir. Yüksek değerlerdeki  $G_i$ , ortalamadan yüksek değerlere sahip komşu merkezlerini; düşük değerlerdeki  $G_i$ , ortalamadan düşük olan merkezlerin kanıtıdır (Menteşe ve Tağlı, 2016).

$G_i^*(d)$  göstergesi Getis ve Ord (1992) tarafından şu şekilde tanımlanmıştır:

$$G_i^*(d) = \frac{\sum_{j=1}^n (d) x_j}{\sum_{j=1}^n x_j}$$

$x_i$  ve  $x_j$  = Denetlenen değişkenlerin  $x$  ve  $j$  birimlerindeki değerleri

$d$  = Mesafe (m)

$w_{ij}(d)$  = Ağırlıklı Matris

Getis-Ord's  $G_i^*$ ,  $i$  birimdeki  $x_i$  değişkeninin  $j$  birimdeki  $x_j$  değişkenine olan mesafenin yarıçapını kullanarak mekânsal kümelenme ve korelasyon derecesini ölçen bir istatistiktir. Mesafe ( $d$ ) her bir mekânsal birimin komşu birime ulaşabileceği en kısa mesafe dikkate alınarak belirlenir.  $w_{ij}$  ise  $d$  mesafesi içindeki

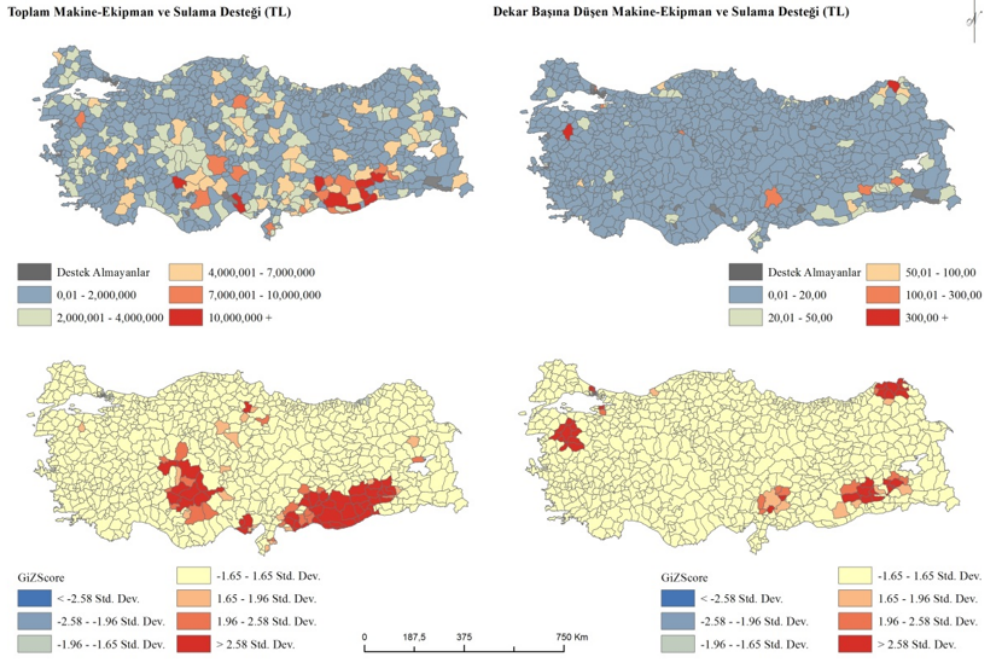
<sup>3</sup>Makine-ekipman destekleri 41 adet yatırım konusu içerir. Detaylı bilgi için bkz. Gıda, Tarım ve Hayvancılık Bakanlığı, Kırsal Kalkınma Yatırımlarının Desteklenmesi Programı kapsamında makine ve ekipman alımlarının desteklenmesi hakkında tebliğ, Tebliğ No: 2014/10

<sup>4</sup>Sulama destekleri 7 adet yatırım konusu içerir. Detaylı bilgi için bkz. Gıda, Tarım ve Hayvancılık Bakanlığı, Kırsal Kalkınma Destekleri kapsamında bireysel sulama sistemlerinin desteklenmesi hakkında tebliğ, Tebliğ No: 2017/48

<sup>1</sup><http://www.mevzuat.gov.tr/MevzuatMetin/1.5.5488.pdf>

<sup>2</sup>18.04.2016 tarih ve 5488 numaralı Tarım Kanunu





Giz Score (< -2.58) %99 Güven Düzeyinde Soğuk Nokta; (-2.58)-(-1.96) %95 Güven Düzeyinde Soğuk Nokta; (-1.96)-(-1.65) %90 Güven Düzeyinde Soğuk Nokta; (-1.65)-(-1.65) İstatistiksel Olarak Anlamsız; (1.65)-(-1.96) %90 Güven Düzeyinde Sıcak Nokta; (1.96)-(2.58) %95 Güven Düzeyinde Sıcak Nokta; (> 2.58) %99 Güven Düzeyinde Sıcak Nokta.

**Şekil 3.** Toplam ve dekar başına düşen makine-ekipman ve sulama desteklerinin mekansal dağılışı ve sıcak nokta analizi bulguları.

**Figure 3.** Spatial distribution of total and per decare machine-equipment and irrigation supports and findings of hot spot analysis.

komşu birimin ağırlıklı matrisidir. G'nin pozitif olması yüksek değerlerden olan kümelenmeyi, negatif olması düşük değerlerden olan kümelenmeyi göstermektedir (Tağlı, 2007). Toplam makine-ekipman ve sulama, toplam makine-ekipman ve toplam sulama destekleri ile bunların toplam tarım alanlarına oranlanmasıyla elde edilen dekar başına düşen destek miktarları çalışmanın değişkenlerini (x) oluşturmaktadır. Hazırlanan veri sorgulama sisteminde toplam destek, toplam makina desteği, toplam sulama desteği, dekar başına düşen toplam destek, dekar başına düşen makina desteği ve dekar başına düşen sulama desteği miktarları ilçeler düzeyinde tematik haritalara dönüştürülmüştür.

**Tablo 1.** Çalışmada kullanılan değişkenlere ilişkin tanıttıcı istatistikler.

**Table 1.** Descriptive statistics of the variables used in the study.

	N	Min.	Mak.	Toplam	Ortalama
Toplam Makine-Ekipman ve Sulama Desteği (TL)	920	0,00	26.937.242	1.335.033.105	1.451.122
Toplam Makine Desteği (TL)	920	0,00	14.921.688	1.170.579.262	1.272.368
Toplam Sulama Desteği (TL)	920	0,00	19.707.189	164.453.843	178.754
Dekar Başına Düşen Makine-Ekipman ve Sulama Desteği (TL)	920	0,00	485	8663	9,4164
Dekar Başına Düşen Makine-Ekipman Desteği (TL)	920	0,00	485	7945	8,6365
Dekar Başına Düşen Sulama Desteği (TL)	920	0,00	169	722	,7852

### 3. Bulgular

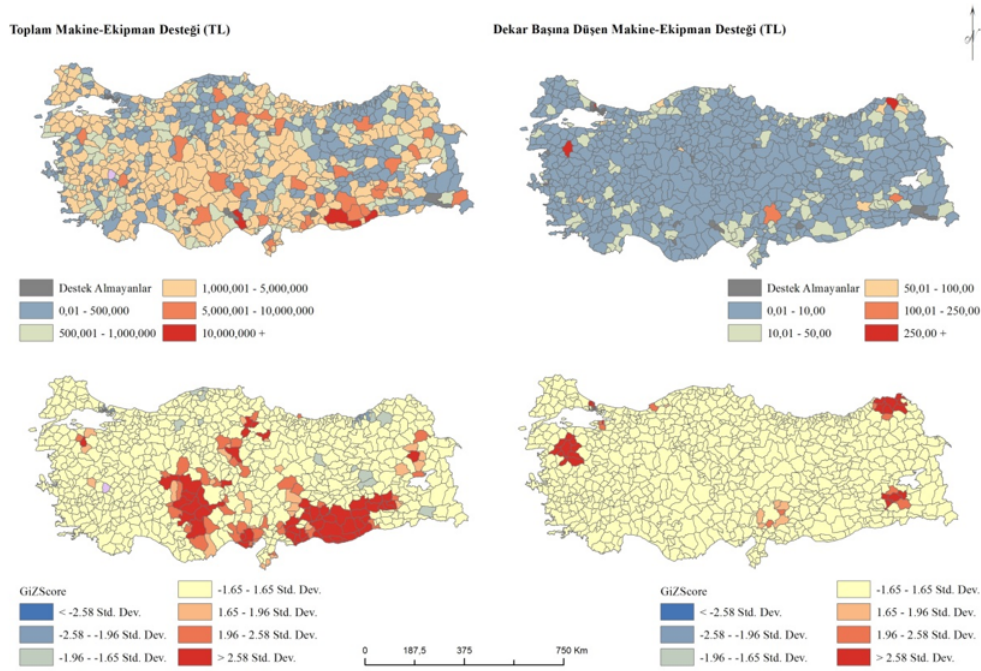
Ülke genelinde dağıtılan toplam makine-ekipman ve sulama desteği miktarı 1.335.033.105 TL olup ilçelere göre ortalaması 1.451.122 TL'dir. Dağıtılan desteklerin %88'ini makine-ekipman, %12'sini ise sulama desteği oluşturmaktadır. En fazla destek alan ilk on ilçeye ilişkin değer, toplam desteğin %11'ine karşılık gelmektedir. 41 ilçe ise hiç destek almamaktadır (EK 1).

Ülke genelinde dağıtılan toplam makine-ekipman desteği miktarı 1.170.579.262 TL olup ilçelere göre ortalaması 1.272.368 TL'dir. En fazla destek alan ilk on ilçeye ilişkin değer toplam desteğin %8'ine karşılık gelmektedir. 41 ilçe ise hiç makine-ekipman desteği almamaktadır (EK 1).

Dağıtılan toplam sulama desteği miktarı 164.453.843 TL'dir. İlçelere göre ortalama sulama desteği miktarı 178.754 TL olup en fazla destek alan ilk on ilçenin değeri toplam desteğin %45'ine karşılık gelmektedir. 528 ilçe ise hiç sulama desteği almamaktadır (EK 1).

Makine-ekipman ve sulama destekleri dikkate alındığında %99 güven düzeyinde 48, %95 güven düzeyinde 18, %90 güven düzeyinde 16 sıcak nokta oluşturan ilçe bulunmaktadır. %90 güven düzeyinde soğuk nokta oluşturan ilçe sayısı 8'dir. Dekar başına düşen makine-ekipman ve sulama desteklerine ilişkin sıcak nokta analizi sonuçları toplam değerler ile karşılaştırıldığında Güneydoğu Anadolu Bölgesinde yer alan ilçelerde benzerlik olmakla birlikte oldukça farklı bir durum ile karşılaşılır. %99 güven düzeyinde 37, %95 güven düzeyinde 10, %90 güven düzeyinde 8 ilçe sıcak nokta oluşturmaktadır.

Toplam makine-ekipman ve sulama desteklerinin dağılışına bakıldığında destek miktarının en fazla olduğu yerlerin Adana, Adıyaman, Batman, Diyarbakır, Gaziantep, Hatay, Kilis ve Şanlıurfa illerine bağlı ilçeler olduğu, başka bir ifade ile desteklerin ülkenin güneydoğusunda yoğunlaştığı görülür. Bu alanlara ek olarak Konya'nın neredeyse tüm ilçeleri ile bunlara komşu Karaman, Aksaray, Niğde ve Nevşehir'in kimi ilçeleri de tarımsal desteklerin sıcak nokta oluşturduğu alanlardır. Tarımsal desteklerin büyükşehirler ile temel ekonomik faaliyetin tarım ve ilgili sektörler olmadığı ilçeler ve sulamanın yeterli olup, makineli tarımın yapılmadığı alanlarda düşük olması beklenir. Toplam makine-ekipman ve sulama desteklerine ilişkin sıcak nokta analizi bulguları bu önerme ile örtüşür. Buna göre İstanbul'a bağlı Eyüp, Ümraniye, Esenler, Zeytinburnu, İzmir'e bağlı Konak ile makineli tarımın yaygın yapılmadığı ve sulama ihtiyacının olmadığı Rize'ye bağlı Merkez ve Çayeli ilçeleri ile Trabzon'a bağlı Of ilçesi soğuk noktaları oluşturmaktadır. Dekar başına düşen makine-ekipman ve sulama desteklerine ilişkin elde edilen bulgular ise toplam değerlerden oldukça farklıdır. Bu değışkene



G<sub>i</sub>Z Score (< -2.58) %99 Güven Düzeyinde Soğuk Nokta; (-2.58)-(-1.96) %95 Güven Düzeyinde Soğuk Nokta; (-1.96)-(-1.65) %90 Güven Düzeyinde Soğuk Nokta; (-1.65)-(-1.65) İstatistiksel Olarak Anlamsız; (1.65)-(-1.96) %90 Güven Düzeyinde Sıcak Nokta; (1.96)-(-2.58) %95 Güven Düzeyinde Sıcak Nokta; (> 2.58) %99 Güven Düzeyinde Sıcak Nokta.

**Şekil 4.** Toplam ve dekar başına düşen makine-ekipman desteklerinin mekansal dağılışı ve sıcak nokta analizi bulguları

**Figure 4.** Spatial distribution of total and per decare machine-equipment supports and findings of hot spot analysis.

ilişkin sıcak noktaları oluşturan alanlar Ardahan ve Artvin çevresi, Balıkesir'in büyük bölümü, Diyarbakır, Mardin ve Kahramanmaraş çevresi ile İstanbul'un bazı ilçeleridir (Şekil 3). Toplam makine-ekipman desteği dikkate alındığında %99 güven düzeyinde 52, %95 güven düzeyinde 33, %90 güven düzeyinde 23 sıcak nokta oluşturan ilçe bulunmaktadır. %99 güven düzeyinde soğuk nokta oluşturan ilçe sayısı 8, %95 güven düzeyinde 26, %90 güven düzeyinde ise 1'dir. Dekar başına düşen makine ekipman desteği dikkate alındığında %99 güven düzeyinde 24, %95 güven düzeyinde 13, %90 güven düzeyinde 5 sıcak nokta oluşturan ilçe bulunmaktadır. Soğuk nokta ise bulunmamaktadır (Şekil 4).

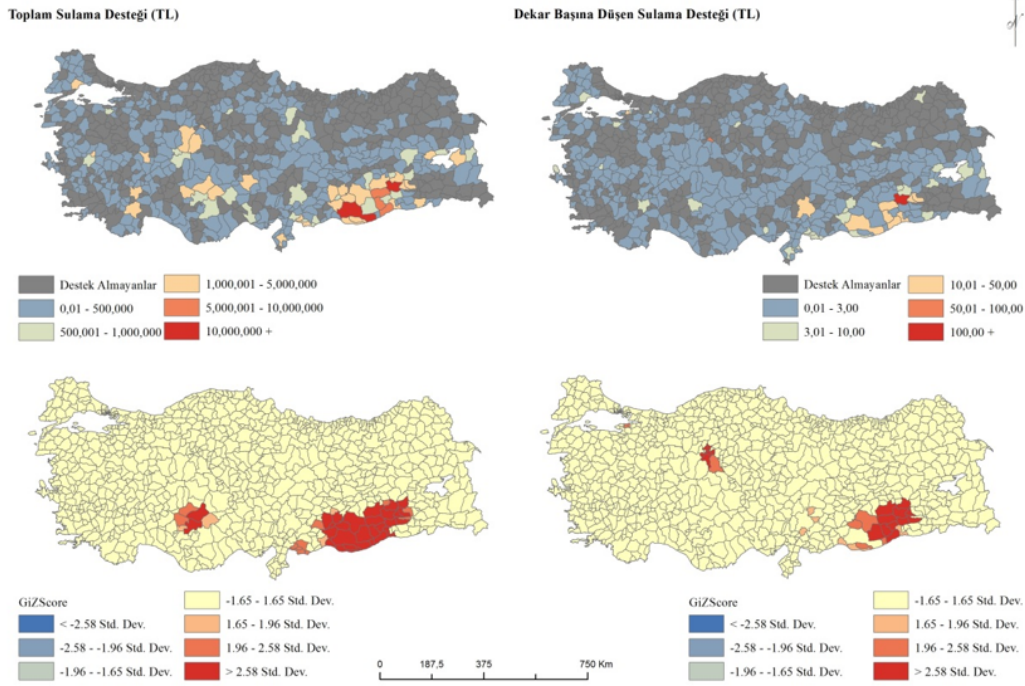
Toplam makine-ekipman desteklerinin en fazla olduğu alanlar ülkenin güneydoğusunda yer alanlar ile Konya çevresidir. Bu alanlar aynı zamanda ülkenin en önemli tarımsal üretim yerleri olup makineli tarımında yaygın yapıldığı alanlardır. Güneydoğu ilçelerinde en fazla desteklenen ekipmanlar, mibzer, pülverizatör, el traktörü ve ekipmanları, saman makinesi ile süt sağım ünitesi ve soğutma tankıdır. Bunlara ek olarak Adıyaman ve Kahramanmaraş ilçelerinde pancar söküm makinesi ile Şanlıurfa'da pamuk toplama makinesi alımları en fazla desteklenen ekipmanları oluşturmaktadır. Konya çevresinde ise en fazla desteklenenler el traktörü ve ekipmanları, süt sağım ünitesi ve soğutma tankı, yem hazırlama araçları, gübre dağıtma makinesi ve balyalama makinesidir (Türk Tarım Alet ve Makineleri İmalatçı Birliği, 2013)<sup>5</sup>.

Dekar başına düşen makine ekipman desteğine ilişkin sıcak nokta analizi bulguları toplam destek deseninden oldukça farklıdır. Makine-ekipman desteği, Artvin ve Ardahan çevresi ile İstanbul'da, toplam ve makineli tarım yapılan alanın az olması nedeniyle fazladır şeklinde değerlendirilebilir. Özellikle topografik şartlar nedeniyle Ardahan, Artvin çevresi makineli tarımın en az yapıldığı alanlardır ki kırsal alanlardaki temel ekonomik faaliyet de doğal çevre koşullarına bağlı olarak büyükbaş hayvancılıktır. Makine ekipman destekleri içinde tarımsal üretim için olan yatırım türleri ile birlikte hayvansal üretimin nicelik ve nitelik açısından iyileştirilmesine yönelik olanlar da bulunmaktadır. Süt sağım ünitesi ve soğutma tankı, süt analiz cihazı, yem hazırlama makinesi gibi yatırım türleri bunlardan bazılarıdır. Bu bölgede hayvancılık ekipmanlarına ek olarak

mın en az yapıldığı alanlardır ki kırsal alanlardaki temel ekonomik faaliyet de doğal çevre koşullarına bağlı olarak büyükbaş hayvancılıktır. Makine ekipman destekleri içinde tarımsal üretim için olan yatırım türleri ile birlikte hayvansal üretimin nicelik ve nitelik açısından iyileştirilmesine yönelik olanlar da bulunmaktadır. Süt sağım ünitesi ve soğutma tankı, süt analiz cihazı, yem hazırlama makinesi gibi yatırım türleri bunlardan bazılarıdır. Bu bölgede hayvancılık ekipmanlarına ek olarak

Dekar başına düşen makine ekipman desteğine ilişkin sıcak nokta analizi bulguları toplam destek deseninden oldukça farklıdır. Makine-ekipman desteği, Artvin ve Ardahan çevresi ile İstanbul'da, toplam ve makineli tarım yapılan alanın az olması nedeniyle fazladır şeklinde değerlendirilebilir. Özellikle topografik şartlar nedeniyle Ardahan, Artvin çevresi makineli tarımın en az yapıldığı alanlardır ki kırsal alanlardaki temel ekonomik faaliyet de doğal çevre koşullarına bağlı olarak büyükbaş hayvancılıktır. Makine ekipman destekleri içinde tarımsal üretim için olan yatırım türleri ile birlikte hayvansal üretimin nicelik ve nitelik açısından iyileştirilmesine yönelik olanlar da bulunmaktadır. Süt sağım ünitesi ve soğutma tankı, süt analiz cihazı, yem hazırlama makinesi gibi yatırım türleri bunlardan bazılarıdır. Bu bölgede hayvancılık ekipmanlarına ek olarak

<sup>5</sup><http://www.tarmakbir.org> (Erişim Tarihi: 09.03.2018)



G<sub>i</sub>Z Score (< -2.58) %99 Güven Düzeyinde Soğuk Nokta; (-2.58)-(-1.96) %95 Güven Düzeyinde Soğuk Nokta; (-1.96)-(-1.65) %90 Güven Düzeyinde Soğuk Nokta; (-1.65)-(-1.65) İstatistiksel Olarak Anlamsız; (1.65)-(1.96) %90 Güven Düzeyinde Sıcak Nokta; (1.96)-(2.58) %95 Güven Düzeyinde Sıcak Nokta; (> 2.58) %99 Güven Düzeyinde Sıcak Nokta.

**Şekil 5.** Toplam ve dekar başına düşen sulama desteklerinin mekansal dağılışı ve sıcak nokta analizi bulguları.

**Figure 5.** Spatial distribution of total and per decare irrigation supports and findings of hot spot analysis.

saman üretiminin de yaygın olması nedeniyle balyalama makinesine ve Artvin'de arıcılık faaliyetlerinin desteklenmesine yönelik desteklerden de bahsetmek mümkündür. Ardahan ve Artvin çevresinde dekar başına düşen destek miktarının fazla görünüşü, desteğin tarımsal üretimle değil ağırlıklı olarak hayvansal üretimle ilişkili olmasındandır. İstanbul'da tarım üretim düşük olmakla birlikte şehrin hayvansal gıda ihtiyacını karşılamak için hayvancılık faaliyetinin de modern teknikler kullanılarak yapıldığı görülür. İlin aldığı makine ekipman atırımları da yem hazırlama makinesi, süt sağım ünitesi ve soğutma tankı ile balyalama makinesi gibi bu sektörle ilgili olanlardır (Türk Tarım Alet ve Makineleri İmalatçı Birliği, 2013).

#### 4. Sonuç

Bir ekonomik faaliyet olarak tarım, tarih boyunca insanoğlunun en önemli faaliyetlerinden olmuştur. Her ne kadar gelişen teknoloji, hizmet ve sanayi sektörünün artan gücü nedeniyle tarım sektörü pek çok ülkede birincil ekonomik faaliyet olmasa da özellikle kırsal alanlarda tarımın önemi hala devam etmektedir. Özellikle az gelişmiş ve gelişmekte olan ülkelerin kırsal alanlarında yaşanan yoksulluk, göz ardı edilemez bir sorun olduğundan tarımın geliştirilmesine yönelik politikalar hem ulusal ve hem de yerel kalkınma açısından önemli bir gündem maddesi durumundadır. Bu bağlamda bu çalışmada Türkiye'de Kırsal Kalkınma Yatırımlarının Desteklenmesi Programı (KKYDP) kapsamında yapılan makine-ekipman ve sulama desteklerinin ilçelere göre dağılışının belirlenmesi amaçlanmıştır. Desteklerin dağılışına bakıldığında belirgin bir mekansal kümelenme olduğu görülmektedir. Toplam makine-ekipman ve sulama desteklerinin en fazla olduğu yerler Güneydoğu Anadolu Bölgesi ve Konya çevresinde yer alan ilçelerdir. Bu ilçelerin en belirgin ve ortak özellikleri ise yağışın yetersiz dolayısıyla sulama ihtiyacının fazla ve eğimin az olup makineli tarımın yoğun yapıldığı alanlar ol

malarıdır. Ülkenin önemli tarım alanları olarak kabul edilen Trakya ve Güney Marmara'da ise destek oranları bu alanlara göre oldukça düşüktür. Makine ekipman desteklerinde de benzer şekilde en fazla destek alanlar Güneydoğu Anadolu Bölgesi ve Konya çevresindeki ilçelerdir. Bunlara ek olarak Karadeniz Bölgesinin iç kısmında yer alan ilçelerde desteklemelerin kümelenme gösterdiği alanlardır. Sulama desteklerinin yoğunlaştığı yerlerin ise Adıyaman, Batman, Diyarbakır, Mardin ve Şanlıurfa çevresi olduğu belirlenmiştir.

Elde edilen bulgular doğrultusunda şu çıkarımlar yapılabilir:

- i. Arıcılık ve büyükbaş hayvancılık faaliyetlerin yaygın olarak yapıldığı, bu faaliyetlere alternatif olabilecek sektörlerin gelişmemiş olması nedeniyle Ardahan-Artvin çevresinde makine ekipman desteğinin fazla,
- ii. Büyükşehirlerin periferisinde yer alan ilçelerde şehrin ihtiyaçlarını karşılamaya yönelik mandıracılık faaliyetlerinin yapıldığı alanlarda destek miktarının fazla,
- iii. Tarımsal gelişmişliğin yüksek diğer bir ifade ile modern tarım tekniklerinin kullanıldığı ve geçimlik değil endüstriyel tarımın yapıldığı alanlarda makine ekipman desteğinin az,
- iv. Morfolojik özelliklerin makineli tarıma uygun olmadığı alanlarda (Kastamonu, Çankırı, Rize, Trabzon gibi) makine ekipman desteğinin az,
- v. Büyük pazar alanlarına yakın olmayan alanlarda makine ekipman desteğinin az,
- vi. Temel ekonomik faaliyetin tarım olmadığı dolayısıyla tarımsal nüfusun az olduğu ve ekilebilir tarımsal arazi miktarının az olduğu alanlarda makine ekipman desteğinin az,
- vii. Yağışın az olduğu alanlarda sulama destek miktarının fazla,



viii. Bölgesel ölçekte tarımsal gelişme yoluyla kalkınmanın sağlanmasının hedeflendiği Güneydoğu Anadolu Projesi içinde yer alan ilçelerde sulama desteği miktarının fazla olduğunu söylemek mümkündür.

Buna göre Türkiye’de tarımsal desteklerin mekânsal dağılımında etkili olan faktörlerin doğal çevre, toplam ekilebilir tarım arazisi varlığı ve miktarı, nüfusun temel ekonomik faaliyeti, pazara yakınlık olduğunu söylemek mümkündür.

## Kaynakça

- Acar, M., Bulut, E. (2009). Türkiye’de ve Dünyada Tarımsal Destekleme Politikalarında Son Gelişmeler, *SÜ. İBBF Sosyal ve Ekonomik Araştırmalar Dergisi*, 17: 1-19
- Bakırcı, M. (2007). Türkiye’de Kırsal Kalkınma: Kavramlar-Politikalar-Uygulamalar. İstanbul: Nobel Yayın Dağıtım.
- Christiaensen, L., Demery, L., ve Kuhl, J. (2011). The (Evolving) Role Of Agriculture in Poverty Reduction: An Empirical Perspective. *Journal of Development Economics*, 96(2): 239-254.
- Civan, A. (2010). Türkiye’de Tarımsal Destek Politikaları, *Dokuz Eylül Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi*, 25(1): 127-146.
- Çağlar, Y. (2002). Tarımda Doğrudan Gelir Desteği ve Verimlilik. Ankara: Milli Prodüktivite Merkezi.
- Çubukçu, K, M. (2015). Planlamada ve Coğrafyada Temel İstatistik ve Mekansal İstatistik. Ankara: Nobel Akademik Yayıncılık.
- Datt, G., ve Ravallion, M. (1998). Farm Productivity and Rural Poverty in India. *The Journal of Development Studies*, 34(4): 62-85.
- Dethier, J. J., ve Effenberger, A. (2012). Agriculture And Development: A Brief Review Of The Literature. *Economic Systems*, 36(2): 175-205.
- Diao, X., Hazell, P., ve Thurlow, J. (2010). The Role Of Agriculture in African Development. *World Development*, 38(10): 1375-1383.
- Eraktan, G., Abay, C. (2004) Türkiye’de Tarımın Teşvikinde Doğrudan Gelir Desteği Sistemi ve Sonuçları. İstanbul: İstanbul Ticaret Odası Yayınları.
- Eraktan, G. (2001). Tarım Politikası Temelleri ve Türkiye’de Tarımsal Destekleme Politikası. İstanbul: Uzel Yayınları.
- Geray, C. (2011). Dünden Bugüne Kırsal Gelişme Politikaları, Ankara: Phoneix Yayınevi.
- Getis, A., ve Ord, J.K. (1992). The Analysis of Spatial Association By Use of Distance Statistics. *Geographical Analyses*, 24(3): 189–206.
- Günaydın, G. (2003). Küreselleşen Piyasa, Yoksullaşan Köylü. *Liberal Reformlar ve Devlet, Kigem Sempozyum Bildirileri*, 43-121. Ankara
- Krueger, A.O., Schiff, M. ve Valdes, A. (1988). Agricultural Incentives in Developing Countries. *World Bank Economic Review*. 2(3): 255-271.
- Mayrand, K., Dionne, S., Paquin, M., ve Pageot-Lebel, I. (2003). The Economic And Environmental Impacts of Agricultural Subsidies: An Assessment Of The 2002 Us Farm Bill and Doha Round. *Unifera International Centre*.
- Mellor, J. (2001). Faster More Equitable Growth: Agriculture, Employment Multipliers and Poverty Reduction. *Agricultural Policy Development Project Research Report*, 4.
- Menteşe, S., Tağıl, Ş. (2016). Spatiotemporal Variation of Heavy Metals Pollution in the Inegöl Plain, Turkey. *Journal of Applied Sciences*, 16(7): 311-323.
- Ören, M.N., ve Binici, T. (2004). Doğrudan Gelir Desteği Uygulamasının GAP Alanı Tarımsal Yapı ve Gelirlerine Etkileri. *Türkiye VI. Tarım Ekonomisi Kongresi Bildirileri* 53-60, Tokat.
- Pearce, D. (2002). Environmentally Harmful Subsidies: Barriers To Sustainable Development. *Paper OECD Workshop On Environmentally Harmful Subsidies, Paris*.
- Portugal, L. (2002). Methodology For The Measurement of Support And Use in Policy Evaluation. <http://www.oecd.org/agriculture/agricultural-policies/1937457.pdf> Son Erişim: 30.03.2018.
- Sen, A. (1987), *The Standard of Living*, New York: Cambridge University Press.
- Tağıl, Ş. (2007). Balıkesir’de Hava Kirliliğinin Solunum Yolu Hastalıklarının Mekânsal Dağılışı Üzerine Etkisini Anlamada Jeo-İstatistik Teknikler. *Coğrafi Bilimler Dergisi*, 5(1): 37-56.
- Todaro, M. P., ve Smith, S. (2012). *Economic Development*, USA: Pearson.
- World Bank, (2007), *World Development Report 2008: Agriculture For Development*, The World Bank [https://siteresources.worldbank.org/INTWDR2008/Resources/WR\\_00\\_book.pdf](https://siteresources.worldbank.org/INTWDR2008/Resources/WR_00_book.pdf) Son Erişim: 15.01. 2018.
- Yapar, A. G. (2005). Türkiye’de Tarımsal Ekonomi ve Desteklememe Politikasının Bir Aracı Olarak Doğrudan Gelir Desteği Sistemi. *Karamanoğlu Mehmetbey Üniversitesi Sosyal ve Ekonomik Araştırmalar Dergisi*, 5(2): 21-37.
- Yılmaz, H., Demircan, V., Dernek, Z. (2011). Türkiye Tarımında Doğrudan Gelir Desteği Uygulamaları: Isparta İli Üreticileri Açısından Bir Değerlendirme. *Doğuş Üniversitesi Dergisi*, 9(2): 248-265.
- Young, C, M. Burfisher, F. Nelson, ve L. Mitchell. (2002). Domestic Support and the WTO: Comparison of Support Among OECD Countries. *Washington DC: U.S. Department of Agriculture, USDA Economic Research Service*.

## EK 1

**Tablo 1.** Toplam makine-ekipman ve sulama desteklerine ilişkin sıcak nokta analizi bulguları.  
**Table 1.** Findings of hot spot analysis on total machinery-equipment and irrigation supports.

%99 Güven Düzeyinde Sıcak Nokta				%95 Güven Düzeyinde Sıcak Nokta				%90 Güven Düzeyinde Sıcak Nokta				%90 Güven Düzeyinde Soğuk Nokta			
İl Adı	İlçe Adı	İl Adı	İlçe Adı	İl Adı	İlçe Adı	İl Adı	İlçe Adı	İl Adı	İlçe Adı	İl Adı	İlçe Adı	İl Adı	İlçe Adı	İl Adı	İlçe Adı
Adana	Şeyhan	Konya	Cihanbeyli	Adıyaman	Sinick	Ağrı	Tutak	İstanbul	Eyüp						
Adana	Yüreğir	Konya	Selçuklu	Ankara	Haymana	Amasya	Suluova	İstanbul	Omranıye						
Adana	Karataş	Konya	Meram	Batman	Hasankeyf	Balıkesir	Susurluk	İstanbul	Esenler						
Adıyaman	Merkez	Konya	Karatay	Batman	Adilcevaz	Çorum	Sungurlu	İstanbul	Zeytinburnu						
Adıyaman	Besni	Konya	Cumra	Gaziantep	Niğde	Çorum	Mecitözü	İzmir	Konak						
Adıyaman	Tut	Konya	Karapınar	Hatay	Kumlu	Diyarbakır	Hatay	Rize	Merkez						
Adıyaman	Kahta	Konya	Emirgazi	Kahramanmaraş	Pazarlık	Gaziantep	Nurdagi	Rize	Çayeli						
Adıyaman	Samsat	Mardin	Kızıltepe	Karaman	Merkez	Hatay	Altınözü	Trabzon	Of						
Aksaray	Eskil	Mardin	Derik	Karaman	Ayrancı	Hatay	Reyhanlı								
Amasya	Merzifon	Mardin	Mazıdağı	Kilis	Musabeyli	Karaman	Kazımkarabekir								
Batman	Kozluk	Mardin	Savur	Konya	Çeltik	Kilis	Merkez								
Batman	Merkez	Mardin	Merkez	Konya	Altınekin	Konya	Sarayönü								
Batman	Gercüş	Niğde	Altunhisar	Konya	Derbent	Neveşehir	Gölyeşir								
Batman	Beşiri	Siirt	Kurtalan	Konya	Akören	Niğde	Bor								
Diyarbakır	Çınar	Şanlıurfa	Bozova	Malatya	Doğanyeşir	Siirt	Merkez								
Diyarbakır	Merkez	Şanlıurfa	Suruç	Şanlıurfa	Birecik	Yozgat	Merkez								
Diyarbakır	Bismil	Şanlıurfa	Akçakale	Şanlıurfa	Halfeti										
Diyarbakır	Silvan	Şanlıurfa	Merkez	Tokat	Turhal										
Gaziantep	Gaziantep	Şanlıurfa	Hirvan												
Gaziantep	Şehitkamil	Şanlıurfa	Harran												
Gaziantep	Oğuzeli	Şanlıurfa	Siverek												
Gaziantep	Kargamaş	Şanlıurfa	Viranşehir												
Kilis	Elbeyli	Şanlıurfa	Ceylanpınar												
Konya	Yunak														

**Tablo 2.** Dekar başına düşen toplam makine-ekipman ve sulama desteklerine ilişkin sıcak nokta analizi bulguları.  
**Table 2.** Findings of hot spot analysis on total machine-equipment and irrigation supports per decree.

%99 Güven Düzeyinde Sıcak Nokta				%95 Güven Düzeyinde Sıcak Nokta				%90 Güven Düzeyinde Sıcak Nokta			
İl Adı	İlçe Adı	İl Adı	İlçe Adı	İl Adı	İlçe Adı	İl Adı	İlçe Adı	İl Adı	İlçe Adı	İl Adı	İlçe Adı
Ardahan	Posof	Diyarbakır	Silvan	Artvin	Murgul	Batman	Beşiri				
Ardahan	Merkez	İstanbul	Gaziosmanpaşa	Bitlis	Merkez	Erzurum	Olur				
Ardahan	Hanak	İstanbul	Şişli	Bitlis	Hizan	Kahramanmaraş	Merkez				
Artvin	Şavşat	İstanbul	Kağıthane	Bursa	Orhangazi	Kahramanmaraş	Pazarlık				
Artvin	Ardanuç	İstanbul	Bayrampaşa	Diyarbakır	Merkez	Mardin	Mazıdağı				
Artvin	Merkez	İstanbul	Zeytinburnu	Gaziantep	Nurhak	Siirt	Pervari				
Artvin	Borçka	İstanbul	Fatih	Kahramanmaraş	Ekinözü	Şanlıurfa	Viranşehir				
Balıkesir	Manyas	İstanbul	Eyüp	Kahramanmaraş	Andırın	Zonguldak	Ereğli				
Balıkesir	Balya	Kahramanmaraş	Çağayancerit	Osmaniye	Düzici						
Balıkesir	Merkez	Kahramanmaraş	Türkoğlu	Yalova	Termal						
Balıkesir	Susurluk	Manisa	Kırkağaç								
Balıkesir	Kepsut	Mardin	Savur								
Adıyaman	İvrindi	Siirt	Merkez								
Balıkesir	Bigadiç	Siirt	Aydınlı								
Balıkesir	Sındırgı	Siirt	Şirvan								
Batman	Merkez	Siirt	Baykan								
Batman	Gercüş	Yalova	Merkez								
Diyarbakır	Bismil	Yalova	Çiftlikköy								
Diyarbakır	Çınar										

**Tablo 3.** Toplam makine-ekipman desteklerine ilişkin sıcak nokta analizi bulguları.  
**Table 3.** Findings of hot spot analysis on total machine-equipment supports.

%99 Güven Düzeyinde Sıcak Nokta				%95 Güven Düzeyinde Sıcak Nokta				%90 Güven Düzeyinde Sıcak Nokta				%90 Güven Düzeyinde Soğuk Nokta			
İl Adı	İlçe Adı	İl Adı	İlçe Adı	İl Adı	İlçe Adı	İl Adı	İlçe Adı	İl Adı	İlçe Adı	İl Adı	İlçe Adı	İl Adı	İlçe Adı	İl Adı	İlçe Adı
Adana	Yüreğir	Konya	Cumra	Adana	Karaisalı	Adana	İmamoğlu	İstanbul	Eyüp	Artvin	Yusufuli				
Adana	Karataş	Konya	Emirgazi	Adana	Ceyhan	Ağrı	Eleşkirt	İstanbul	Esenler	Bingöl	Merkez				
Adıyaman	Tut	Malatya	D.şehir	Adana	Yumurtalık	Ağrı	Hamur	İstanbul	Zeytinburnu	Bingöl	Yayladede				
Adıyaman	Besni	Mardin	Derik	Aksaray	Ortaköy	Ağrı	Patnos	İstanbul	Omranıye	Bingöl	Genç				
Adıyaman	Merkez	Mardin	Kızıltepe	Ankara	Haymana	Aksaray	Ağaçören	İzmir	Konak	Bolu	Gerede				
Adıyaman	Kahta	Mardin	Mazıdağı	Ankara	Şereflikoşhisar	Amasya	Gümüşhacıköy	İzmir	Merkez	Çankırı	Kurşunlu				
Adıyaman	Samsat	Neveşehir	Gölyeşir	Balıkesir	Manyas	Balıkesir	Kepsut	Rize	Çayeli	Erzincan	İlç				
Ağrı	Tutak	Niğde	Altunhisar	Çorum	Sungurlu	Bursa	Karacabey	Trabzon	Of	İstanbul	K. Çekmece				
Aksaray	Eskil	Siirt	Kurtalan	Çorum	Alaca	Çorum	Boğakale	İstanbul	İstanbul	İstanbul	Şişli				
Amasya	Merzifon	Şanlıurfa	Bozova	Gaziantep	Nurdagi	Hatay	Yayladağı	İstanbul	İstanbul	İstanbul	Kağıthane				
Amasya	Suluova	Şanlıurfa	Suruç	Hatay	Kumlu	Hatay	Reyhanlı	İstanbul	İstanbul	İstanbul	Bayrampaşa				
Balıkesir	Susurluk	Şanlıurfa	Merkez	K. Maraş	Türkoğlu	K. Maraş	Çağayancerit	İstanbul	İstanbul	İstanbul	Bağçlar				
Batman	Merkez	Şanlıurfa	Akçakale	Karaman	Kazımkarabekir	K. Maraş	Elbistan	İstanbul	İstanbul	İstanbul	Güngören				
Batman	Kozluk	Şanlıurfa	Hilvan	Karaman	Ayrancı	Kayseri	Yeşilhisar	İstanbul	İstanbul	İstanbul	Bahçeelievler				
Batman	Besiri	Şanlıurfa	Harran	Kars	Kağzman	Kayseri	Yahyalı	İstanbul	İstanbul	İstanbul	Kartal				
Çorum	Mecitözü	Şanlıurfa	Siverek	Konya	Çeltik	Konya	Kadınhanı	İstanbul	Kastamonu	İstanbul	Cide				
Diyarbakır	Merkez	Şanlıurfa	Viranşehir	Konya	Sarayönü	Manisa	Kula	Kastamonu	Kastamonu	Kastamonu	Azdavay				
Diyarbakır	Çınar	Tokat	Turhal	Konya	Meram	Mersin	Silifke	Kastamonu	Kastamonu	Kastamonu	Doğanyurt				
Diyarbakır	Silvan	Yozgat	Merkez	Konya	Derbent	Muş	Bulanık	Rize	Rize	Rize	İyidere				
Gaziantep	Şehitkamil	Malatya	Darende	Malatya	Darende	Siirt	Merkez	Rize	Rize	Rize	Kalkandere				
Gaziantep	Şahinbey	Mardin	Merkez	Mardin	Merkez	Siirt	Aydınlı	Rize	Rize	Rize	Pazar				
Gaziantep	Oğuzeli	Mersin	Mut	Mersin	Mut	Sivas	Altınayla	Rize	Rize	Rize	Çamlıhemşin				
Gaziantep	Niğde	Mersin	Tarsus	Mersin	Tarsus	Şanlıurfa	Halfeti	Rize	Rize	Rize	Beypazı				
Gaziantep	Kargamaş	Niğde	Bor	Niğde	Bor	Yozgat	Yeniköy	Trabzon	Trabzon	Trabzon	Köprübaşı				
K. Maraş	Pazarlık	Niğde	Çiftlik	Niğde	Çiftlik	Yozgat	Yeniköy	Trabzon	Trabzon	Trabzon	Dernekpazarı				
Karaman	Merkez	Osmaniye	Kadirli	Osmaniye	Kadirli	Yozgat	Yeniköy	Trabzon	Trabzon	Trabzon	Hayrat				
Kilis	Elbeyli	Samsun	Havza	Samsun	Havza										
Konya	Yunak	Samsun	Perşembe	Samsun	Perşembe										
Konya	Cihanbeyli	Siirt	Baykan	Siirt	Baykan										
Konya	Altınekin	Sivas	Gürün	Sivas	Gürün										
Konya	Selçuklu	Şanlıurfa	Birecik	Şanlıurfa	Birecik										
Konya	Karatay	Yozgat	Şefaati	Yozgat	Şefaati										
Konya	Kayapınar	Yozgat	Boğazlıyan	Yozgat	Boğazlıyan										

**Tablo 4.** Dekar Başına Düşen Makine-Ekipman Desteklerine İlişkin Sıcak Nokta Analizi Bulgular.  
**Table 4.** Findings of hot spot analysis on machine-equipment supports per decree.

%99 Güven Düzeyinde Sıcak Nokta				%95 Güven Düzeyinde Sıcak Nokta				%90 Güven Düzeyinde Sıcak Nokta			
İl Adı	İlçe Adı	İl Adı	İlçe Adı	İl Adı	İlçe Adı	İl Adı	İlçe Adı	İl Adı	İlçe Adı	İl Adı	İlçe Adı
Ardahan	Posof	Balıkesir	Bigadiç	Artvin	Murgul	K. Maraş	Nurhak				
Ardahan	Hanak	Balıkesir	Sındırgı	Bitlis	Merkez	K. Maraş	Ekinözü				
Ardahan	Merkez	Balıkesir	Savaştepe	Bursa	Orhangazi	K. Maraş	Andırın				
Artvin	Şavşat	İstanbul	Gaziosmanpaşa	Erzurum	Olur	Osmaniye	Düzici				
Artvin	Ardanuç	İstanbul	Eyüp	K. Maraş	Türkoğlu	Yalova	Termal				
Artvin	Merkez	İstanbul	Şişli	Siirt	Pervari						
Artvin	Borçka	İstanbul	Kağıthane	Siirt	Merkez						
Balıkesir	Manyas	İstanbul	Bayrampaşa	Siirt	Aydınlı						
Balıkesir	Balya	İstanbul	Fatih	Siirt	Baykan						
Balıkesir	Merkez	İstanbul	Zeytinburnu	Siirt	Şirvan						
Balıkesir	Susurluk	Manisa	Kırkağaç	Siirt	Hizan						
Balıkesir	Kepsut			Yalova	Merkez						
Balıkesir	İvrindi			Zonguldak	Ereğli						



**Tablo 5.** Toplam sulama desteklerine ilişkin sıcak nokta analizi bulguları.**Table 5.** Findings on hot spot analysis of total irrigation supports.

%99 Güven Düzeyinde Sıcak Nokta		%95 Güven Düzeyinde Sıcak Nokta		%90 Güven Düzeyinde Sıcak Nokta	
İl Adı	İlçe Adı	İl Adı	İlçe Adı	İl Adı	İlçe Adı
Adıyaman	Merkez	Adıyaman	Besni	Adıyaman	Sincik
Adıyaman	Kahta	Batman	Hasankeyf	Konya	Akören
Adıyaman	Samsat	Diyarbakır	Hazro	Konya	Karapınar
Batman	Merkez	Gaziantep	Şahinbey	Ş. Urfa	Birecik
Batman	Gercüş	Kilis	Musabeyli		
Batman	Beşiri	Kilis	Merkez		
Batman	Kozluk	Kilis	Polateli		
Diyarbakır	Çınar	Kilis	Elbeyli		
Diyarbakır	Merkez	Konya	Selçuklu		
Diyarbakır	Bismil	Konya	Meram		
Diyarbakır	Silvan	Siirt	Kurtalan		
Konya	Karatay				
Konya	Çumra				
Mardin	Kızıltepe				
Mardin	Merkez				
Mardin	Derik				
Mardin	Mazıdağı				
Mardin	Savur				
Ş. Urfa	Bozova				
Ş. Urfa	Merkez				
Ş. Urfa	Akçakale				
Ş. Urfa	Harran				
Ş. Urfa	Hilvan				
Ş. Urfa	Siverek				
Ş. Urfa	Ceylanpınar				
Ş. Urfa	Viranşehir				

**Tablo 6.** Dekar başına düşen sulama desteklerine ilişkin sıcak nokta analizi bulguları.**Table 5.** Findings of hot spot analysis on irrigation supports per decree.

%99 Güven Düzeyinde Sıcak Nokta		%95 Güven Düzeyinde Sıcak Nokta		%90 Güven Düzeyinde Sıcak Nokta	
İl Adı	İlçe Adı	İl Adı	İlçe Adı	İl Adı	İlçe Adı
Ankara	Çankaya	Ankara	Bala	K. Maraş	Ekinözü
Ankara	Mamak	Ş. Urfa	Siverek	K. Maraş	ÇaĖlayancerit
Ankara	Keçiören	Ş. Urfa	Hilvan	K. Maraş	Türkoğlu
Ankara	Gölbashi	Ş. Urfa	Harran	Mardin	Merkez
Ankara	Yenimahalle	Yalova	Merkez	Ş. Urfa	Akçakale
Batman	Merkez	Yalova	Çiftlikköy	Ş. Urfa	Suruç
Batman	Gercüş			Yalova	Termal
Diyarbakır	Merkez				
Diyarbakır	Bismil				
Diyarbakır	Çınar				
Diyarbakır	Silvan				
Mardin	Savur				
Mardin	Kızıltepe				
Mardin	Derik				
Mardin	Mazıdağı				
Ş. Urfa	Viranşehir				

