

Türkiye Düzey-2 Bölgelerinde Tarım Alanlarının Yerleşim Katsayısı Metodu ile Değerlendirilmesi

Okan Murat DEDE¹

Öz

Tarım sektörü, insanın en temel ihtiyacının sağlanması bakımından en stratejik sektör olmasına karşın fazla bir katma değer yaratmadığından hak ettiği değer ve önceliği alamamaktadır. Küresel iklim değişikliği ve artan nüfus, tarımsal üretimin önemini artırmaktadır. Genelde dünyada, özelde Türkiye’de her bölgenin kendine özgü geleneksel bir bitkisel üretim deseni bulunmaktadır. Bununla birlikte tarım sektöründe bitkisel üretimin sürdürülebilirliğinin sağlanması ve katma değer artırılması için seracılık, organik tarım gibi uygulamalar gerçekleştirilmekte, bunlar için tarım alanları farklılaştırılmaktadır. Bu çalışmanın amacı, Türkiye’nin Düzey-2 bölgelerinde tarım alanlarının 21. yüzyılın başından bu yana olan değişimlerinin ve bugünkü mevcut durumunun “Yerleşim Katsayısı” kullanılarak yorumlanmasıdır. Çalışmada metod, yerleşim katsayısı tekniğinin Düzey-2 bölgelerinde farklı tarımsal alanlar için 2000, 2008 ve 2017 verileri üzerinde uygulanmasıdır. Böylece, Türkiye genelinde tarımsal hâkim alanlar tespit edilmeye çalışılmıştır. Sonuçta, bölgesel tarım politikaları için hangi bölgelerin tarımsal alan olarak hangi ürün deseninde yoğunlaşma potansiyeline sahip olduğu da ortaya çıkacaktır. Çalışmanın önemi, Yerleşim Katsayısı kullanarak “hâkim alan” kavramını ilk defa ilgili yazına tanıtmaktan gelmektedir. Tarımsal üretim alanı için kullanıldığında, hâkim alan kavramı en fazla üretim yapılan alandan ziyade bir yoğunlaşma, ihtisaslaşma değerini ifade etmektedir. Farklı bölgelerde tarımsal üretim açısından hâkim alanların bilinmesi, bölgesel tarımsal politikaların oluşturulması açısından da önemli bir köşe taşı oluşturabilir.

Anahtar Kelimeler: Tarım alanları, Düzey-2 bölgeleri, Yerleşim katsayısı tekniği, Hâkim alan

Evaluation of Agricultural Land of NUTS-2 Regions in Turkey with Location Quotient Method

Abstract

Although the agricultural sector is the most strategic sector in terms of providing the most basic needs of the humankind, it can not get the value and priority it deserves as it does not create so much value added. Global climate change and increasing population increase the importance of agricultural production. In general, in the world, and in particular in Turkey, each region has a unique traditional crop production pattern. However, in order to ensure the sustainability of the agricultural sector and to increase the value added, practices such as greenhouse cultivation and organic agriculture are carried out and agricultural areas are being differentiated. The purpose of this study is to interpret the change of agricultural land of NUTS-2 regions of Turkey from the beginning of 21st century and contemporary condition, using “location quotient” technique. The method in the study is the application of location quotient technique to different croplands in NUTS-2 regions in the years 2000, 2008 and 2017. Thus, agricultural domination areas in general has tried to determined in Turkey. As a result, it will be revealed which regions have the potential to concentrate on which crop patterns for regional agricultural policies. The importance of the study comes from the introduction of the concept of “dominant space” to the relevant literature for the first time using the location coefficient. When used for agricultural production area, the concept of dominant area refers to a concentration, specialization value rather than the largest production area. Definite dominant areas in terms of agricultural land use in different regions can also be an important cornerstone in terms of establishing regional agricultural policies.

Keywords: Agricultural areas, NUTS-2 regions, Location quotient technique, Dominant area

JEL: N50, R14, R15

Geliş Tarihi (Received): 26.11.2019

Kabul Tarihi (Accepted): 29.06.2020

¹Amasya Üniversitesi, Mimarlık Fakültesi, Şehir ve Bölge Planlama Bölümü, Amasya, Orcid: 0000-0003-2109-5435, okan.dede@amasya.edu.tr,

1.Giriş

Tarım devrimi, insanlık tarihinde önemli paradigma değişikliklerinden ilkidir. İnsanın en temel ihtiyacı besin olduğundan, tarım sektörü stratejik önemini tarihin hiçbir döneminde kaybetmemiştir. Sürekli ve hiç durmayan bir nüfus artışının yanı sıra ani iklimsel değişiklikler ve artan kuraklık tehdidi ile beraber tarım sektörünün sürdürülebilirliği ve tarım konusundaki karar ve politikalar da gittikçe önem kazanmaktadır. Bu durum dünyadaki her ülke için geçerli olduğu gibi Türkiye için de geçerlidir.

Tarım sektörü için en önemli değişkenlerden birisi, tarım alanlarıdır. Bitkisel üretim için olduğu kadar hayvancılık sektörü için de tarım alanlarının varlığı, deseni ve dağılımı önemlidir. Tarımsal üretim coğrafyaya bağlı bir olgudur. Türkiye açısından bakılırsa farklı bölgesel coğrafyalarda farklı tarım alanları desenleri bulunmaktadır. Her ne kadar tarımsal coğrafya çalışmaları 1950’li yıllardan bu yana devam etse de, (Durmuş, 2014) istatistiki anlamda tarım verileri idari bölünüş üzerinden toplanmaktadır.

Tarım alanlarının bölgeler düzeyinde, o bölge için ne ifade ettiğini ve zaman içindeki değişimini anlamak için, istihdam verisi kullanılarak temel sektörün bulunması için önemli bir araç niteliğinde olan yer seçim tekniği kullanılmıştır. Yerleşim tekniğinin (LQ coefficient) asıl kullanım alanı olan istihdam açısından temel sektör belirlenirken tarım alanlarının bölgesel düzeyde analizi için ise bu çalışmada, “hâkim alan” terimi kullanılmıştır.

Çalışmada, tarımsal alan niteliği; zaman ve mekân boyutu olarak iki faktör kullanılarak çalışılmıştır. Mekân boyutu olarak tarımsal alan istatistiklerinin tutulduğu ve devletin resmi istatistik sitesinden veri erişilebilirliği kolay olan Düzey-2 bölgeleri alınmıştır. Düzey-2 bölgeleri 2002 yılında kabul edilen İstatistiki Bölge Birimlerinde kalkınma ajanslarının bulunduğu il gruplarını temsil etmektedir (Dinler, 2012). Zaman olarak ise 2000 yılı ve 2017 yılındaki durum ve bu yıllar arasındaki değişim ele alınmıştır. 1990’lı yılların sonu, küreselleşme,

yeni liberal politikaların ve Çok Uluslu Şirketlerin (ÇUŞ) küresel tarım üzerinde hâkimiyetlerini artırma planlarına bağlı olarak katma değeri yüksek ürünlere ve dolayısıyla bu ürünlerin yetiştirildiği alanlara geçişin olduğu dönem olarak anılmaktadır. (Aydın, 2018). Özellikle, örtü altı tarım alanlarının (seracılık) yanı sıra organik tarım alanlarının artmaya başladığı dönem olarak da 2000’li yılların başı olarak gösterilmektedir. (Er ve Başalma, 2008).

Çalışma kapsamında, 2000 ile 2017 yılları arasında Düzey-2 bölgelerinde tarım alanlarının Yerleşim Katsayısı (LQ) analizine tabi tutularak mevcut durumlarının değerlendirilmesine ve değişim özelliklerinin saptanmasına çalışılmıştır. Örtü altı tarım (sera) alanlarının ve organik tarım alanlarının yanı sıra, Türkiye’de tarım alanlarını yaklaşık %70’ini kapsayan tahıl üretim alanları, hayvancılık sektörüne temel teşkil eden yem bitkileri üretim alanlarının Düzey-2 bölgeleri bazında “hakim alan” olma durumları, söz konusu yıllar olan 2000, 2017 ve ara yıl olan 2008 için araştırılmıştır. Yerleşim katsayısı tekniği kullanılarak 2000-2017 yılları arasında, yukarıda belirtilen tarım alanlarının bölgesel düzeyde değişim özellikleri saptanmaya çalışılmıştır.

2. Materyal ve Yöntem

Çalışma kapsamında, Düzey-2 bölgelerinde tarımsal alanların 2000-2017 yılları arasındaki değişimini bulmak amacıyla bölge planlama alanında çok kullanılan Yerleşim Katsayısı kullanılmıştır. Esasen Yerleşim Katsayısı; herhangi bir sektörün bir yörede, bölgede temel sektör olup olmadığının anlaşılması için kullanılmaktadır. Temel sektör denen olgu; bir bölgedeki istihdam olanaklarının ve buna bağlı olarak olası yatırımların hangi sektörlere yapılması gerektiğini anlamaya yardımcı olur. Yerleşim Katsayısı tekniği 1940’lı yıllarda ekonomist Robert Murray Haig (1887-1953) tarafından bulunmuş olup, genelde bölge planlama alanında kullanılmaya başlanmıştır (New York State Department of Labor, 2017).

Bu teknik; her ne kadar istihdam rakamları için kullanılsa da esasen bir yoğunlaşma ölçüsünü

belirtmesi açısından bir üst mekân sistemine bağlı olan yerler veya mekânlar için birçok veri alanında kullanılabilir. Bir mahaldeki herhangi bir özelliğin bağlı bulunduğu bir üst mekândaki özelliklere göre nerede durduğunu söylemektedir.

Kuşkusuz bu teknik, istihdam dışındaki faktörler için de kullanılabilir. Özellikle üretim miktarları ve üretilen ürün değerleri de bu kapsama girebilir. Bununla beraber üretim miktarları ve değerleri açısından yıllara göre büyük farklılıklar oluşma ihtimali olduğundan bu çalışmada, veri seti olarak tarım alanları alınmıştır. Tarım alanları yıllık olarak değişmeyen, değişmesi belli bir zaman dilimi içinde olabilen bir veri setidir.

Yerleşim katsayısının kullanılması, farklı bölgelerde bulunan tarım alanlarının, ülke verileri de göz önüne alındığında ne şekilde değerlendirilebileceğinin ve o bölge için ne anlam ifade ettiğinin anlaşılmasında yardımcı olabilir. Tarım alanlarının bir bölgedeki büyüklüğü, toplam alanlara oranı veya bu alanların zaman içinde artış oranları veya yüzdeleri tek başlarına ele alındığında açıklayıcı olmayabilir. Herhangi bir bölgedeki tarım alanlarının artış veya azalışını veya o zaman dilimi içindeki durumu; düz istatistiksel rakamlar verilerek ortaya konulabilir. Bununla birlikte bu tür analizler bize sadece o bölge içinde bir bilgi sağlamakta olup, bölgenin bağlı bulunduğu bir üst mekân olan ülkede ne tür bir yapı ve değişim olduğunu ve bölgenin ülke içinde kullanılan veri seti bakımından ne durumda olduğunu hakkında bir bilgi vermeyebilir. Bununla birlikte yerleşim katsayısı tekniği ile analiz edildiklerinde bölgelerin bağlı oldukları ülkedeki oranlara ve değişimlere göre kıyas edildiklerinden bölgesel veriler hakkında daha sağlıklı sonuçlara ulaşmak mümkün olur. Öncelikle bu katsayıdan çıkan rakamları iyi değerlendirmek gerekmektedir. Esasen yerleşim katsayısı tekniği bir yoğunlaşma belirlediğinden, tarımsal alanları analiz ettiğimizde ortaya çıkan rakamlar, o bölgede, belli bir zaman diliminde alansal olarak bir yoğunlaşma olup olmadığını söyleyecektir.

Çalışma boyunca bu durum; “hâkim alan” kavramı ile anılmıştır. Bu, farklı zaman dilimlerinin karşılaştırması olarak yapılırsa, bu teknik sonucu bulunan rakamların değişimi; bir bölgedeki değişimlerin ülkedeki değişimlere göre nasıl oluştuğunu gösterecek ve araştırmacıları, değerlendirmede daha sağlıklı sonuçlara ulaştıracaktır.

Yerleşim katsayısı tekniği, temel sektörleri belli edebilmek için kullanılmakta ve değer 1 den büyükse; o sektör temel sektör olarak adlandırılmaktadır (Isserman, 1977; Nijkamp, 1978). Tarım alanları üzerinde yapılan çalışmada da sonuç, bir ve birden büyükse, o bölgedeki söz konusu tarım alanlarının ülke ortalamasından yüksek olduğu ve bölge için oldukça fazla derecede önem taşıdığı ve hâkim alan olduğu söylenebilir. Bu rakam 2.5’den büyük olması ise, o bölgedeki söz konusu tarım alanlarının bölge için çok büyük bir öneme haiz olduğunu, tarımsal üretim açısından bundan sonra alınacak karar ve izlenecek politikalarda bu değerlerin fazlaca önem arz ettiğini göstermektedir.

Bunun yanı sıra, zaman içindeki değişim de salt bölgenin kendi içindeki değişim olarak değil de LQ kullanılarak, ülke düzeyindeki değişime göre kıyaslanırsa çok daha doğru kararlara ulaşabilmek olasıdır. Örneğin 10 yıllık bir dönem içinde bir bölgede özel bir mahsuldeki tarım alanının 2 kat arttığı varsayalım. Kendi içinde değerlendirilirse, bu oldukça önemli bir artışı ifade eder. Bununla beraber ülke yanında bu artışın aynı zaman diliminde 8 kat olduğu biliniyor, o zaman bölgedeki söz konusu 2 kat olan artış düzeyi önemini ve anlamını yitirir. Yerleşim Katsayısı olarak adlandırılan teknik bu karşılaştırmayı mümkün kılmaktadır.

Düzen-2 bölgelerinde yerleşim katsayısı tekniği farklı bir veri seti, yani tarım alanları için kullanılmış ve özellikle tarımsal alan niteliklerinin bölge düzeyinde değerlendirilmesi ve yine bölge düzeyinde değişiminin analizi yapılmıştır. Bununla ilgili olarak yerleşim katsayısı tekniği, çalışma kapsamında şu şekilde formüle edilmiştir;

$$LQ_{i,j} = \frac{\frac{A_{i,j}}{A_{i,n}}}{\frac{A_j}{A_n}}$$

$A_{i,j}$: i bölgesinde j kodlu tarım alanı kullanımı

$A_{i,n}$: i bölgesinde toplam tarım alanı kullanımı

A_j : ülkedeki j kodlu tarım alanı kullanımı

A_n : ülkedeki toplam tarım alanı kullanımı

Formülden de anlaşılacağı üzere bölgelerdeki tarımsal alan kullanımının Türkiye ile bir kıyaslaması yapılarak bir yoğunlaşma ölçütü yani hâkim alan bulunmaya çalışılmıştır. Ortaya çıkan değerlerin rakamsal değerleri, bölgede kullanılan tarım alanlarının ülkedeki duruma görece değerlendirilmesine ve zaman içinde oluşacak bu değer farklılıklarının ülkedeki toplam değişimi de göz önüne alarak doğru yorumlanmasına neden olacaktır.

Bu çalışma kapsamında tarımsal alanların değerlendirilmesi söz konusu olduğundan, bu tekniğin uygulanması sonucunda rakamsal değerler birden büyük çıktığında, yazında ilk kez hâkim alan terimi kullanılacaktır. Örnek olarak, Antalya-Burdur-Isparta bölgesindeki (TR61) örtü altı tarım alanları toplam tarım alanlarının sadece % 2'lik bir kısmını kapsamasına rağmen yerseçim katsayısı değeri yaklaşık 10 olduğundan örtü altı tarım, yani sera alanları TR61 (Antalya, Burdur, Isparta) bölgesi için oldukça yüksek değerde hâkim alanı kapsamaktadır. Çünkü ülke ortalamasına bakıldığında sera alanları toplam tarım alanlarının sadece binde ikisini oluşturmaktadır.

Çalışmada, tarım alanlarının farklı bölgelerde ne şekilde ve ne yönde değiştiğini belirlemek için özellikle 2000-2017 yılları arasında bu değişimleri görmek amacıyla; tarım sektöründe özel bir alan ve ilerleme olarak görülen sera alanları ve 2003 yılından sonra ön plana çıkan organik tarım alanları, Türk tarımında önemli yer tutan tahıl alanları ve son yıllarda hayvancılık gelişimine bağlı olarak farklılık gösteren yem bitkileri alanları ele alınmıştır.

Tüm bu alanların yanı sıra; Türk tarımında kullanılan nadasa bırakılan alanların durumu da

yerseçim katsayısı tekniği kullanılarak değerlendirilmeye çalışılmıştır. Organik tarım alanlarının ortaya çıkışı 2000'li yılların başları olduğundan, veri setine 2000-2017 yılları arasında 2008 yılı da dâhil edilmiştir. Özellikle organik tarım alanları değerlendirmeleri 2008-2017 yılları arası için yapılacaktır.

Türkiye Cumhuriyeti Devletinin resmi istatistik veri tabanı olan Türkiye İstatistik Kurumu verilerine göre son veri toplanan yıl, 2017 yılı olduğundan bu yıl ve 2000 yılı arasındaki değişim ve dönüşüm ele alınmıştır. 2000 yılının seçilme amacı daha önce de belirtildiği üzere genel olarak tüm dünyadaki tarımsal yapıların küresel ölçekte değişime uğramaya başladığı dönem olmasıdır.

Bölge olarak ele alınan Düzey-2 bölgeleri 2002 yılında kabul edilen İstatistik Bölge Birimleri içinde il idari yapısının bir üst seviyesini kapsamaktadır (Akgül ve Efe, 2010). 2004 yılından itibaren her Düzey-2 bölgesinde bir Kalkınma Ajansı kurulmuş olup bu bölgelerdeki tüm yatırımların yönlendiricisi olmuşlardır (Uzay, 2010).

Düzey-2 bölgeleri şunlardır; TR10 (İstanbul), TR21 (Tekirdağ, Edirne, Kırklareli), TR22 (Balıkesir, Çanakkale), TR31 (İzmir), TR32 (Aydın, Denizli, Muğla), TR33 (Manisa, Afyon, Kütahya, Uşak), TR41 (Bursa, Eskişehir, Bilecik), TR42 (Kocaeli, Sakarya, Düzce, Bolu, Yalova), TR51 (Ankara), TR52 (Konya, Karaman), TR61 (Antalya, Isparta, Burdur), TR62 (Adana, Mersin), TR63 (Hatay, Kahramanmaraş, Osmaniye), TR71 (Kırıkkale, Aksaray, Niğde, Nevşehir, Kırşehir), TR72 (Kayseri, Sivas, Yozgat), TR81 (Zonguldak, Karabük, Bartın), TR82 (Kastamonu, Çankırı, Sinop), TR83 (Samsun, Tokat, Çorum, Amasya), TR90 (Trabzon, Ordu, Giresun, Rize, Artvin, Gümüşhane), TRA1 (Erzurum, Erzincan, Bayburt), TRA2 (Ağrı, Kars, Iğdır, Ardahan), TRB1 (Malatya, Elazığ, Bingöl, Tunceli), TRB2 (Van, Muş, Bitlis, Hakkari), TRC1 (Gaziantep, Adıyaman, Kilis), TRC2 (Şanlıurfa, Diyarbakır), TRC3 (Mardin, Batman, Şırnak, Siirt)

3. Bulgular

Tarım alanları ile ilgili veriler incelendiğinde öncelikle, 2000 yılından bu yana Türkiye genelinde tarım alanlarında bir düşüş yaşandığı görülmektedir. 2000 yılına göre tarım alanlarında bir düşüş yaşanmasına rağmen örtü altı tarım alanlarında %78.2'lik bir artış yaşanmıştır. 2000 yılı itibarıyla Türkiye'de organik tarım alanı bulunmazken 2003 yılından itibaren organik tarım alanları miktarı da toplam tarım alanları içinde sürekli artmıştır. 2008-2017 yılları arasında organik tarım alanları %225 oranında artmıştır. 2000-2017 yılları arasında Türkiye tarım alanlarında en büyük artış, yem bitkileri üretilen alanlarda olmuş, yem bitkisi üretilen tarım toprakları 17 yıl içinde %450 oranında artmıştır.

Bu gelişmelere karşın, Türkiye'de tarım alanlarının yaklaşık %70'ini kaplayan tahıl ekim alanlarında %18.5 oranında bir düşüş vardır. Tüm bunlara ek olarak nadas uygulanan tarım alanlarında %23.4 oranında bir düşüş olmuştur.

Düzen-2 bölgeleri bağlamında 2000-2008 ve 2017 yıllarında örtü altı tarım (sera) alanları, organik tarım alanları, nadasa ayrılan alanlar, tahıl alanları ve yem bitkileri alanlarının durumu Tablo 1, Tablo 2 ve Tablo 3'de verilmiştir. Sonrasında ise yer seçim katsayısı tekniği kullanılarak yerseçim katsayı değerleri hesaplanmış ve bu veriler de, Tablo 4, Tablo 5 ve Tablo 6'da sunulmuştur. Bu sonuçlara göre Düzen-2 bölgelerindeki tarım alanlarının değişimi ve şu andaki durumlarıyla ilgili saptamalar yapılabilir.

Tablo 1. 2000 yılında Düzen-2 bölgelerine göre tarım alanlarının dağılımı (ha)

Bölge	Seracılık	Organik Tarım	Nadas Alanı	Tahıllar	Yem Bitkileri	Toplam
TR10	20	0	0	63712	65	95048
TR21	15	0	487	637854	7704	991277
TR22	70	0	34508	385086	6315	695859
TR31	680	0	1364	79006	5023	213878
TR32	2981	0	20763	296816	13457	622578
TR33	45	0	259417	887422	14818	1535871
TR41	55	0	228603	526954	17528	959030
TR42	298	0	39118	299844	8121	409265
TR51	6	0	311473	807481	3820	1254189
TR52	16	0	1023951	1484564	13844	2818720
TR61	14211	0	90980	380428	7625	669281
TR62	20662	0	61157	631333	1346	880885
TR63	1924	0	62348	478446	2440	774505
TR71	16	0	502670	933924	8370	1677601
TR72	5	0	775314	1182023	31252	2202008
TR81	122	0	36088	138529	1393	191459
TR82	78	0	138581	316070	12525	528001
TR83	869	0	184681	903406	14622	1478459
TR90	67	0	30038	201747	31755	314517
TRA1	15	0	161304	251167	48287	530938
TRA2	0	0	155955	494992	39587	747320
TRB1	8	0	216443	271056	8023	546797
TRB2	5	0	235801	360170	61543	743999
TRC1	5	0	9849	355199	724	539602
TRC2	36	0	161787	858101	775	1818972
TRC3	6	0	83286	383244	168	632699
Türkiye	42213	0	4825966	13608574	361400	18037782

Kaynak: TÜİK verilerinden derlenerek oluşturulmuştur.

Tablo 2. 2008 yılında Düzey-2 bölgelerine göre tarım alanlarının dağılımı (ha)

Bölge	Seracılık	Organik Tarım	Nadas Alanı	Tahıllar	Yem Bitkileri	Toplam
TR10	146	117	0	45957	2338	90415
TR21	23	236	1037	556377	27654	937147
TR22	77	2716	21723	338764	59420	553289
TR31	804	25624	4373	69009	47367	207040
TR32	3548	15789	20378	282056	84240	578297
TR33	123	7662	170102	818066	82987	1366494
TR41	241	1630	198894	454896	50311	874870
TR42	425	1676	31861	220131	46742	339693
TR51	14	705	331706	720566	13596	1174373
TR52	17	2691	899959	1061601	71947	2332404
TR61	19843	8803	85497	340303	33888	614009
TR62	26054	18523	34499	498087	28264	771358
TR63	1231	1869	29819	412583	28052	644735
TR71	7	1050	480645	825477	34631	1583781
TR72	6	857	590748	1015986	115691	1867228
TR81	229	914	26360	81784	22367	139440
TR82	73	1109	120973	259431	55943	476912
TR83	1189	8282	189318	830192	101287	1368774
TR90	69	6052	33859	116149	25086	208622
TRA1	16	8757	211143	284877	135128	667129
TRA2	1	13274	166837	377518	207799	783509
TRB1	14	5962	199772	215349	37150	527904
TRB2	5	4117	164914	307644	205360	728112
TRC1	5	2492	13850	267491	15794	469157
TRC2	52	24081	158027	643921	20155	1639446
TRC3	7	1896	72896	216215	35282	629300
Türkiye	54216	166883	4259190	11260518	1588746	16460257

Kaynak: TÜİK verilerinden derlenerek oluşturulmuştur.

Tablo 3. 2017 yılında Düzey-2 bölgelerine göre tarım alanlarının dağılımı (ha)

Bölge	Seracılık	Organik Tarım	Nadas Alanı	Tahıllar	Yem Bitkileri	Toplam
TR10	159	129	156	40621	3810	69403
TR21	49	326	1882	539116	42841	928321
TR22	131	7456	35282	292657	136877	546369
TR31	1529	22046	3028	58431	69045	180871
TR32	5549	78523	37112	221041	124100	530639
TR33	390	28173	163795	743038	104411	1236526
TR41	813	1512	230418	432538	64566	840893
TR42	665	1898	28289	166365	83548	297030
TR51	56	4763	320136	683871	19024	1153244
TR52	28	5337	447552	1294441	84571	2137943
TR61	29140	5006	88546	307298	48534	568601
TR62	32630	4442	34777	399781	40876	665024
TR63	1233	2946	46613	344341	30277	545150
TR71	52	8553	483677	804633	58675	1582177
TR72	23	14163	638892	984863	116736	1946399
TR81	342	4504	23683	55319	23362	108072
TR82	85	11031	124059	220540	44382	409775
TR83	1932	7597	243470	743801	114432	1318762
TR90	74	15733	53025	66350	18043	159669
TRA1	33	39012	148700	244001	131820	552217
TRA2	9	103594	149755	285164	279100	729277
TRB1	81	14874	139973	202768	40225	410696
TRB2	16	115407	123486	273097	269219	709982
TRC1	21	23075	5885	282412	15660	378156
TRC2	143	18510	105982	953998	18404	1514164
TRC3	36	4442	19245	452955	10553	517631
Türkiye	75217	543033	3697414	11093438	1993091	15536320

Kaynak: TÜİK verilerinden derlenerek oluşturulmuştur.

Tablo 4. 2000-2008 ve 2017 yıllarında Düzey-2 bölgelerinin tarımsal hâkim alan yerleşim katsayısı (LQ) sonuçları

Bölge	Seracılık			Organik Tarım			Nadas Alanı			Tahıllar			Yem Bitkileri		
	2000	2008	2017	2000	2008	2017	2000	2008	2017	2000	2008	2017	2000	2008	2017
TR10	0.09	0.49	0.47	0	0.13	0.05	0.00	0.00	0.01	0.89	0.74	0.82	0.03	0.27	0.43
TR21	0.01	0.01	0.01	0	0.02	0.01	0.00	0.00	0.01	0.85	0.87	0.81	0.39	0.31	0.36
TR22	0.05	0.04	0.05	0	0.48	0.39	0.22	0.15	0.27	0.86	0.90	0.75	0.53	1.11	1.95
TR31	1.36	1.18	1.75	0	12.21	3.49	0.02	0.08	0.07	0.49	0.49	0.45	1.17	2.37	2.98
TR32	2.05	1.86	2.16	0	2.69	4.23	0.12	0.14	0.29	0.63	0.71	0.58	1.08	1.51	1.82
TR33	0.01	0.03	0.07	0	0.55	0.65	0.63	0.48	0.56	0.77	0.88	0.84	0.48	0.63	0.66
TR41	0.02	0.08	0.20	0	0.18	0.05	0.89	0.88	1.15	0.73	0.76	0.72	0.91	0.60	0.60
TR42	0.31	0.38	0.46	0	0.49	0.18	0.36	0.36	0.40	0.97	0.95	0.78	0.99	1.43	2.19
TR51	0.00	0.00	0.01	0	0.06	0.12	0.93	1.09	1.17	0.85	0.90	0.83	0.15	0.12	0.13
TR52	0.00	0.00	0.00	0	0.11	0.07	1.36	1.49	0.88	0.70	0.67	0.85	0.25	0.32	0.31
TR61	9.07	9.81	10.59	0	1.41	0.25	0.51	0.54	0.65	0.75	0.81	0.76	0.57	0.57	0.67
TR62	10.02	10.25	10.13	0	2.37	0.19	0.26	0.17	0.22	0.95	0.94	0.84	0.08	0.38	0.48
TR63	1.06	0.58	0.47	0	0.29	0.15	0.30	0.18	0.36	0.82	0.94	0.88	0.16	0.45	0.43
TR71	0.00	0.00	0.01	0	0.07	0.15	1.12	1.17	1.28	0.74	0.76	0.71	0.25	0.23	0.29
TR72	0.00	0.00	0.00	0	0.05	0.21	1.32	1.22	1.38	0.71	0.80	0.71	0.71	0.64	0.47
TR81	0.27	0.50	0.65	0	0.65	1.19	0.70	0.73	0.92	0.96	0.86	0.72	0.36	1.66	1.69
TR82	0.06	0.05	0.04	0	0.23	0.77	0.98	0.98	1.27	0.79	0.80	0.75	1.18	1.22	0.84
TR83	0.25	0.26	0.30	0	0.60	0.16	0.47	0.53	0.78	0.81	0.89	0.79	0.49	0.77	0.68
TR90	0.09	0.10	0.10	0	2.86	2.82	0.36	0.63	1.40	0.85	0.81	0.58	5.04	1.25	0.88
TRA1	0.01	0.01	0.01	0	1.29	2.02	1.14	1.13	1.13	0.63	0.62	0.62	4.54	1.86	1.86
TRA2	0.00	0.00	0.00	0	1.67	4.06	0.78	0.82	0.86	0.88	0.70	0.55	2.66	2.75	2.98
TRB1	0.01	0.01	0.04	0	1.11	1.04	1.48	1.46	1.43	0.66	0.60	0.69	0.73	0.73	0.76
TRB2	0.00	0.00	0.00	0	0.56	4.65	1.18	0.88	0.73	0.64	0.62	0.54	4.13	2.92	2.96
TRC1	0.00	0.00	0.01	0	0.52	1.75	0.07	0.11	0.07	0.87	0.83	1.05	0.07	0.35	0.43
TRC2	0.01	0.01	0.02	0	1.45	0.35	0.33	0.37	0.29	0.63	0.57	0.88	0.02	0.13	0.36
TRC3	0.00	0.00	0.01	0	0.30	0.25	0.49	0.45	0.16	0.80	0.50	1.23	0.01	0.58	1.95

Kaynak: Tablo.1. 2 ve 3 verileri kullanılarak yazar tarafından oluşturulmuştur.

Bulunan yerseçim katsayısı değerleri incelendiğinde, Türkiye’de Düzey-2 bölge düzeyinde sırasıyla örtü altı tarım (sera), organik tarım, tahıl, yem bitkileri ve nadasa bırakılan alanlar için şu önemli çıkarımlar yapılabilir: Örtü altı tarım alanları TR 61 (Antalya, Isparta, Burdur) ve TR 62 (Adana, Mersin) bölgelerinde hâkim tarım alanları olmayı 2000 yılından bu

yana çok fazla değişmeyen oranlarda sürdürmektedirler. TR61 yöresinde bu oran 2000 yılına göre % 16 oranında artış göstermiş, seracılık Antalya ve yöresinde hâkim tarım alanı olma oranını artırmıştır. Seracılığın hâkim alanlar olduğu diğer bölgeler TR 31 (İzmir) ve TR 32 (Aydın, Denizli, Muğla) bölgeleridir (Şekil 1).

Şekil 1. 2017 yılı itibarıyla sera alanlarının hâkim alan olduğu bölgeler (LQ>1)



Kaynak: Tablo.4 verileri kullanılarak yazar tarafından oluşturulmuştur.

2000 yılından 2017 yılına kadar bu oran artmış görünmektedir. TR63 (Hatay, Kahramanmaraş, Osmaniye) bölgesinde LQ oranı 2000 yılında eşik değer 1’in üzerindeyken bu değer 2017 itibarıyla yarı yarıya düşmüştür. Sera alanları bu bölgede ciddi şekilde azalmaktadır. Yerseçim Katsayısı tekniğine göre hâkim alan durumu değişen tek bölge TR63 (Hatay, Kahramanmaraş, Osmaniye) bölgesidir.

Diğer tüm bölgelerde sera alanlarının LQ değerleri oldukça düşük olmasına karşın özellikle 2000-2017 yılları arasında TR 10 (İstanbul), TR41 (Bursa, Eskişehir, Bilecik), TR81 (Zonguldak, Karabük, Bartın) bölgelerinde örtü altı tarım alanları hızla artmaya başlamıştır. Bu bölgeler seracılık açısından gelecek için potansiyel taşıyan bölgeler olarak gösterilebilir (Şekil 2).

Şekil 2. Gelecekte örtü altı tarım alanlarının hâkim alan olma potansiyeli olan Düzey-2 Bölgeleri

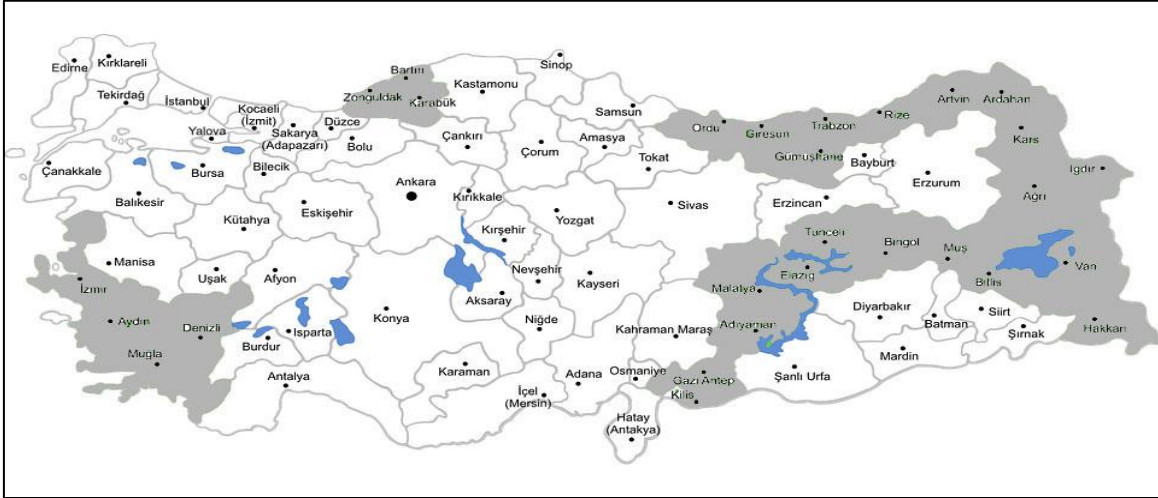


Kaynak: Tablo.4 verileri kullanılarak yazar tarafından oluşturulmuştur.

Organik tarım alanları Türkiye çapında 2000’li yılların başında neredeyse hiç yokken 2003-2004 yıllarından itibaren artmaya başlamış ve 2017 yılı itibarıyla toplam tarım alanlarının yaklaşık 543000 hektarında organik tarım yapılır hale gelmiştir. Organik tarım alanlarının Türkiye düzeyinde işlenmeye başladığı yıllar 2000’li yılların başlarıdır. 2000-2017 arasında organik tarım topraklarının Doğu ve Güneydoğu Anadolu bölgesinde Türkiye artışının üzerinde arttığı gözlemlenmektedir.

Özellikle yerseçim katsayısı açısından incelendiğinde, TRB2 (Van, Muş, Bitlis, Hakkâri) ve TRC1 (Gaziantep, Adıyaman, Kilis) bölgelerinde 2000 yılında bu katsayı 1 in altında iken 2017 itibarı ile TRB2’de 4.65’e, TRC1’de ise 1.75’e kadar çıktığı görülmektedir. TRA2 (Ağrı, Kars, Iğdır, Ardahan) bölgesinde de 2000-2017 arası bu rakam 1.67’den 4.06’ya çıkmıştır. Bu bölgelerde organik tarım alanları hâkim tarım alanı konumundadır (Şekil 3).

Şekil 3. 2017 yılı itibarıyla organik tarım alanlarının hâkim alan olduğu düzey-2 bölgeleri (LQ>1)



Kaynak: Tablo 4 verileri kullanılarak yazar tarafından oluşturulmuştur

2008-2017 yıllarındaki yerseçim katsayısı değerlerine bakıldığında başta TR31 (İzmir) olmak üzere TR61 (Antalya, Isparta, Burdur) ve TR62 (Adana, Mersin) bölgelerinde oldukça revaçta olmasına karşın 2017 itibarı ile LQ değerlerinin düştüğünü ve organik tarım alanlarından vazgeçildiği görülmektedir. TR61 (Antalya, Isparta, Burdur) ve TR62 (Adana, Mersin) bölgelerinde bu değer 1’in altına düşerken, TR31 bölgesinde bu değer 9 yıl içinde 12.21’den 3.49’a düşmüştür. Organik tarım açısından İzmir çok önemli bir konumda olmasına karşın bu özelliğini hızla yitirdiği görülmektedir. Bu bulguların yanı sıra, TRC2 (Şanlıurfa-Diyarbakır) bölgesinde de organik tarım alanlarında hızlı bir azalma mevcuttur. TRC2 (Şanlıurfa-Diyarbakır), TR61 (Antalya, Isparta, Burdur) ve TR62 (Adana, Mersin) bölgelerinde organik tarım alanları 2008-2017 yılları arasındaki dönemde hâkim alan olma niteliğini kaybetmiş görünmektedirler (Şekil 4).

Yerseçim Katsayısı rakamlarının 2000 ile 2017 arasındaki gelişimine bakarak, gelecekte organik tarım alanlarının hâkim alan olma potansiyeli olan bölgeler olarak TR82 (Kastamonu-Çankırı-Sinop) TR72 (Kayseri-Yozgat-Sivas) bölgeleri ön plana çıkmaktadır (Şekil 5). Bu bölgelerin organik tarım sektörünün geliştirilebileceği bölgeler olarak da yorumlanması mümkündür.

Tarım sektörünün temeli ve Türkiye’de en çok yer kaplayan tahıl alanlarına bakıldığında genel anlamda bölgelerde bir düşme gözlemlenmiştir. Tahıl ambarı olarak nitelendirilen Konya Bölgesi TR51 (Konya-Karaman) dâhil olmak üzere tahıl alanları birçok bölgede hâkim tarım alanı niteliğinde değildir. Bununla birlikte 2000-2017 yılları arasındaki gelişme ile birlikte TRC1 (Gaziantep, Adıyaman, Kilis) ve TRC3 (Mardin, Batman, Şırnak, Siirt) bölgelerinde tahıl alanları LQ değerleri 1’in üzerine çıkarak hâkim alan durumuna gelmiştir (Şekil 6).

Şekil 4. 2000-2017 yılları arasında organik tarımda hâkim alan niteliği yok olan Düzey-2 bölgeleri



Kaynak: Tablo.4 verileri kullanılarak yazar tarafından oluşturulmuştur

Şekil 5. Gelecekte organik tarım alanlarının hâkim alan olma potansiyeli olan Düzey-2 bölgeleri



Kaynak: Tablo.4 verileri kullanılarak yazar tarafından oluşturulmuştur

Şekil 6. 2017 yılı itibarıyla tahıl üretim alanlarının hâkim alan olduğu Düzey-2 bölgeleri (LQ>1)

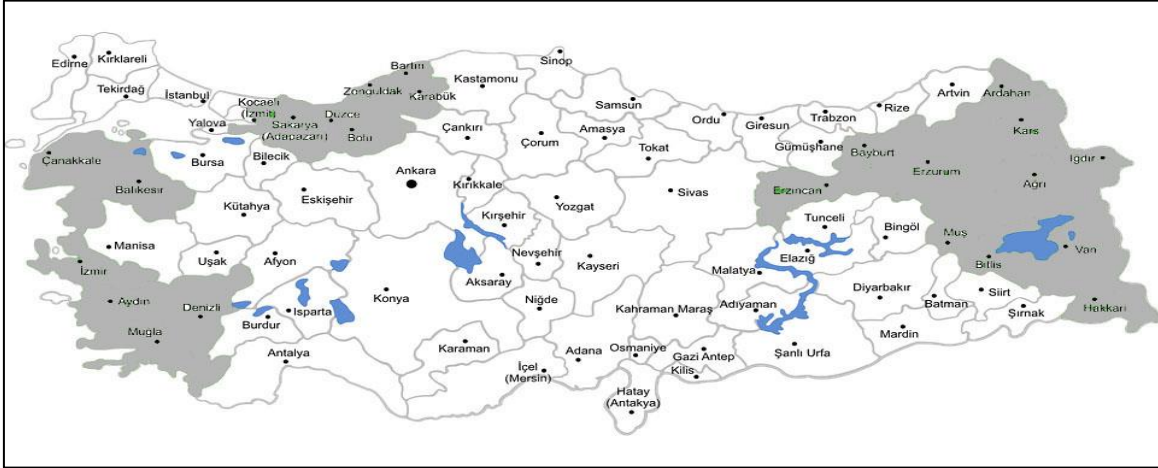


Kaynak: Tablo.4 verileri kullanılarak yazar tarafından oluşturulmuştur

En önemli tarım alanı değişikliklerinden biri de yem bitkileri alanında gözlemlenmektedir. Türkiye genelinde yem bitkileri ekim alanı 2000-2017 yılları arasında 4,5 kat artarken, yem bitkileri alanları TR22 (Balıkesir, Çanakkale),

TR42 (Kocaeli, Sakarya, Düzce, Bolu, Yalova) TR81 (Zonguldak, Karabük, Bartın) bölgelerinde hâkim alan değilken hâkim alan konumuna gelmiştir (Şekil 7).

Şekil 7. 2017 yılı itibarıyla yem bitkileri üretim alanlarının hâkim alan olduğu Düzey-2 bölgeleri (LQ>1)



Kaynak: Tablo.4 verileri kullanılarak yazar tarafından oluşturulmuştur

Buna karşın, TR90 (Trabzon, Ordu, Giresun, Rize, Artvin, Gümüşhane) bölgesinde yem bitkileri alanı LQ değeri 5.04'den 0.88'e kadar düşmüştür ki; bu oldukça dramatik ve önem arz eden bir düşüştür. Karadeniz bölgesinin yanı sıra TR82 (Kastamonu, Çankırı, Sinop bölgesindeki yem bitkileri ekim alanları da 2000-2017 yılları arasında hâkim alan olma niteliğini kaybetmiştir (Şekil 8). Yine, hayvancılığın merkezi diye

anılan TRA1 (Erzurum, Erzincan, Bayburt) bölgesinde LQ değeri 4.54'den 1.86'ya kadar düşmüştür. Hâkim alan şekline gelmemesine karşın TR62 (Adana, Mersin) ve TRC3 (Mardin, Batman, Şırnak, Siirt) bölgelerinde yem bitkileri ekim alanlarında önemli artış görülmektedir. Yem bitkileri ekim alanları, TR31 (İzmir) ve TR32 (Aydın, Denizli, Muğla) bölgelerinde hâkim alan özelliğini artırarak devam etmiştir.

Şekil 8. 2000-2017 yılları arasında yem bitkilerinde hâkim alan niteliği yok olan Düzey-2 bölgeler



Kaynak: Tablo.4 verileri kullanılarak yazar tarafından oluşturulmuştur

Nadasa bırakılan tarım alanları ele alındığında Türkiye genelinde 2000-2017 yılları arasında %23,4 lük bir düşüş görülmektedir. TR52 (Konya, Karaman) bölgesinde nadasa bırakılan alanlar; 2000 LQ değerine göre hâkim alanken bu durumun 2017 yılında değiştiği görülmektedir. Buna karşın TR82 (Kastamonu, Çankırı, Sinop), TR51 (Ankara) ve TR41 (Bursa, Eskişehir, Bilecik) bölgelerinde nadasa bırakılan

alanların 2000-2017 dönemi arasında hâkim alanlar olmaya başladığı görülmüştür. Nadasa bırakılan tarım toprakları 2000 ve 2017 yılları itibarıyla çok fazla bir değişime uğramadan TR71 (Kırıkkale, Aksaray, Niğde, Nevşehir, Kırşehir), TR72 (Kayseri, Sivas, Yozgat), TRA1 (Erzurum, Erzincan, Bayburt) ve TRB1 (Malatya, Elazığ, Bingöl, Tunceli) bölgelerinde hâkim alan olduğu tespit edilmiştir.

4.Sonuç

Tarım sektörü insanlık tarihi içinde hangi devirde olursa olsun, önemini sürdürmeye devam etmiştir. Tüm dünyada sanayi devriminden bu yana tarımsal üretim ve tarımsal üretim alanları sürekli değişime uğramış ve zaman içinde ürün desenleri farklılaşmıştır. Bu durum, Türkiye için de geçerlidir. Özellikle 2000’li yıllarla birlikte, küresel politikaların da etkisiyle tarımsal üretim farklılaşmaya başlamış, buna bağlı olarak da tarımsal alanlar bölgesel düzeyde farklılaşmıştır. Bu türden bir değişimin anlaşılabilmesi ve yorumlanması için bu çalışma kapsamında yazında ilk kez bahsedilen hâkim alan kavramı kullanılmıştır.

Tarım alanları için “hâkim alan” kavramı, herhangi bir bölgede, bitkisel üretime açılmış bulunan tarım alanlarının yüzey olarak en büyük miktarını değil, tüm ülkedeki ilgili bitkisel üretime açılmış tarım alanlarına kıyasla öncelikli alan olarak ön plana çıkmasını ifade etmektedir. Türkiye’de Düzey-2 bölgelerinde tarım alanları bağlamında hâkim alan veya hâkim alanları belirlemek için yerseçim katsayısı tekniği kullanılmış ve çarpıcı sonuçlara ulaşılmıştır. Yerseçim Katsayısının birden büyük olduğu tarım alanları ilgili bölgelerde hâkim alan olarak kabul edilmiştir.

Esasen, istihdam bağlamında temel sektörü bulabilmek için kullanılan bir teknik olan Yerseçim Katsayısı tekniği, tarımda hâkim alanların bulunması açısından da anlamlı sonuçlar vermiştir. Yerseçim Katsayısı tekniği tarım alanlarının farklı bölgelerde yığılma ve yoğunlaşma eğilimini açıklamak için kullanılmıştır. Hâkim alan kavramı farklı bölgesel düzeyde farklı türden tarım alanlarının ülke içindeki konumunu ve zaman içindeki değişimini anlama açısından önemli bir kavram haline gelirken bunu sağlayan teknik ise yerseçim katsayısı tekniği olmuştur.

Özellikle tarım alanlarının Yerseçim Katsayısı kullanılarak analizinin yapılması; ürün miktarı veya tarımsal ürün değeri gibi kısa vadede farklı faktörlere bağlı olarak değişebilen bir veri olmadığı için tercih edilmiştir. Tarım alanlarının

kullanımının ülke bazında değişimi orta ve uzun vadede geçerli olmaktadır.

Düzey-2 bölgelerinde bu tekniğin kullanılmasıyla bölgelerin hâkim tarım alanları belirlenmiş ve zaman içinde bu alanların değişiminin analizi yapılabilmektedir. Bu analizler özellikle 2000’li yıllarla birlikte gelişen örtü altı tarım alanları, organik tarım alanları ile hayvancılık açısından stratejik niteliğe sahip yem bitkileri ve yine stratejik öneme sahip tahıl alanları üzerinde yapılmıştır. Bu alanların yanı sıra tarım alanlarının kullanımı açısından önemli bir yere sahip olan nadas alanları da analize dâhil edilmiştir. Yerseçim Katsayısı tekniğinin kullanılması ile birlikte 21. yüzyılın başından bu yana, Türkiye’de Düzey-2 bölgelerinde tarım alanlarında meydana gelen değişimler hâkim alan bazında değerlendirilebilmiştir.

Bölgesel tarımsal üretim politikalarının oluşturulmasında Yerseçim Katsayısı tekniğinin uygulanması ve hâkim alan kavramının kullanılması ile birlikte tarımsal alan kullanımları açısından doğru kararlar alınabilmenin yolu da açılacaktır. Şöyle ki, bölgelerde tarımsal alan kullanımları için yoğunlaşma dereceleri belirleneceğinden, tarımsal potansiyel alan kullanımları bu yönde düzenlenebilir. Bunun yanında unutulmaması gereken bir nokta ise tarımsal üretim alanları belirlenirken toprağın niteliğinden su durumuna, bölgenin sosyal ve ekonomik özelliklerinden ülkenin ihracat politikalarına kadar, çoklu faktörlerin rol oynadığıdır.

Türkiye’de, Düzey-2 bölge düzeyinde tarım alanlarının bölgesel farklılaşmasının ve değişiminin Yerseçim Katsayısı kullanılarak bulunduğu bu ve benzeri çalışmaların; stratejik öneme haiz olan tarım sektörünün geleceği hakkında önemli kararlar alınmasında mutlaka etkili olacağı beklenmelidir.

Bundan sonraki aşamada, yerseçim katsayısı tekniği kullanılarak hâkim alan bazında çok daha detaylı analizler, il toprakları düzeyinde ve çeşitlendirilmiş tarım alanları için yapıldığı takdirde il düzeyinde dahi doğru tarım politikaları için önemli bir adım olacaktır.

Kaynaklar

Akgül B., Efe M., 2010. Kalkınma Ajanslarının Bölge Planlamasındaki Yeri, s: 415-446.

Akgül, B., Uzay, N., (Eds), Türkiye’de Bölgesel Kalkınmanın Yeni Örgütleri Kalkınma Ajansları, Bursa, Ekin Basım Yayın Dağıtım, 768s.

Aydın, Z., 2018. Çağdaş Tarım Sorunu, Ankara. İmge Kitabevi, 335 s.

Dinler, Z., 2012. Bölgesel İktisat (9. Basım), Bursa. Ekin Kitabevi, 499 s.

Durmuş, E., Yiğit, A., 2014. Türkiye’nin Tarım Yöreleri ve Bölgeleri, Ankara. Nobel Yayınları, 242 s.

Er, C., Başalma, D., 2008. Organik Tarımdaki Gelişmeler, Ankara. Nobel Yayın Dağıtım, 309 s.

Isserman, A. M., 1977. The Location Quotient Approach for Estimating Regional Economic Impacts, Journal of the American Institute of Planners 43, 33-41.

New York State Department of Labor, 2017. Location Quotients: A Statewide and Regional Analysis, <https://labor.ny.gov/stats/PDFs/Location-Quotients-A-Statewide-and-Regional-Analysis.pdf> , Erişim: 01.02.2019.

Nijkamp, P., 1978. A Spatial Complex Analysis of Agglomeration and Settlement Patterns, <http://pure.iiasa.ac.at/id/eprint/988/1/RM-78-009.pdf>, Erişim: 02.02.2019.

Uzay, N., 2010. Kalkınma Ajanslarına Genel Bir Bakış, s:3-24.