

TARIMDA EĞİTİM VE İŞGÜCÜ VERİMLİLİĞİ İLİŞKİSİ: BÖLGESEL FARKLILIKLAR*

Yahn KILIÇ¹ Taylan KIYMAZ¹

Özet

Bu çalışmanın amacı; 2004 ile 2011 yıllarının karşılaştırılması yoluyla, Türkiye’de 2. Düzey İstatistik Bölge Birimleri (DİBB-2) itibarıyla tarım sektöründeki beşeri sermayenin eğitim durumundaki değişimin bölgelerdeki işgücü verimliliğine etkilerinin başta iç göç olmak üzere belirli etkenler göz önünde bulundurularak açıklanmasıdır. Çalışmadaki bulgular da göstermektedir ki, Türkiye’de tarımda işgücü verimliliğinin bir göstergesi olarak bölgeler, çalışan başına tarımsal gayrisafi katma değer (GSKD) ile ortalama eğitim düzeyleri açısından, dört kümeye ayrılmaktadır. Birinci küme, tarımda çalışan başına GSKD’si Türkiye ortalamasının üzerinde olup tarım istihdamının ortalama eğitim süresi Türkiye ortalamasının altında olan bölgelerden, ikinci küme çalışan başına GSKD’si ve tarım istihdamının ortalama eğitim süresi Türkiye ortalamasının üstünde olan, üçüncü kümeyi oluşturan bölgeler çalışan başına GSKD’si ve tarım istihdamının ortalama eğitim süresi Türkiye ortalamasının altında olan bölgelerden, dördüncü küme ise çalışan başına GSKD’si Türkiye ortalamasının altında olup tarım istihdamının ortalama eğitim süresi Türkiye ortalamasının üstünde olan bölgelerden oluşmaktadır. 2004 yılından 2011 yılına kadar bu kümeler arasında hareket ederek durumdaki değişiklik yaşanan bölgeler bulunmaktadır. Söz konusu değişiklikler göz önüne alındığında, tarımsal işgücü verimliliğindeki değişim ile tarım istihdamının ortalama eğitim süresindeki değişim arasında orta düzeyde, pozitif ve anlamlı bir ilişki olduğu görülmektedir. Ayrıca, tarım istihdamındaki değişim ile çalışma çağındakilerin net göç durumu arasında orta düzeyde, negatif ve anlamlı bir ilişki olduğu gözlenmiştir.

Anahtar Kelimeler: İnsan sermayesi kuramı, çiftçi eğitimi, işgücü verimliliği

THE RELATIONSHIP BETWEEN EDUCATION AND LABOR PRODUCTIVITY IN AGRICULTURE: REGIONAL DIFFERENCES

Abstract

The objective of this study is to describe the effects of changing educational situation in human capital and labor productivity in agriculture among Nomenclature of Territorial Units for Statistics-2 (NUTS-2) regions, by making a comparison of 2004 and 2011 data, considering the side effects of migration as one of the major factors. Findings of the study show that four regional clusters can be formed in Turkey, comparing the agricultural gross value added (AGVA) per rural employees (as an indicator of labor productivity) and average educational levels. In the first cluster, AGVA per employee is above and average years of schooling of agricultural employees is below the country average, in the second, both AGVA per employee and average years of schooling of agricultural employees are above the country average, in the third both are below the country average and in the fourth cluster AGVA per employee is below and average years of schooling of agricultural employees is above the average of Turkey. From 2004 until 2011, some regions have change their clusters. Given these movements, the correlation between agricultural labor productivity and the change in the educational situation of agricultural employment is considered to be moderate, positive and significant. In addition, the correlation between the change in agricultural employment and net migration status is moderate, negative and significant.

Keywords: Human capital theory, farmer education, labor productivity

1. GİRİŞ

Türkiye’de tarım ekonomisi konusundaki araştırmalarda tarım sektöründe insan sermayesinin etkisini ortaya koyan çalışmaların yetersizliğinden dolayı bu konuda bir çalışma yapılmasının gerekli olduğu düşünülmektedir. Bu çalışma, tarım sektöründeki insan sermayesinin durumunu ve bunun tarımsal işgücü verimliliğine etkilerini bölgesel farklılıkları da göz önüne alarak ortaya koymayı

planlamaktadır. İlave olarak, bu çalışma aynı konunun bir uzantısı olarak göç olgusunun işgücü üzerine etkilerini de ele almaktadır.

Çalışmanın ayrıntılarına girmeden önce insan sermayesi kuramıyla ilgili bilgi vermekte fayda görülmektedir. İnsan sermayesi kuramı ilk ortaya çıktığında ele alınan ilk gruplar tarım çalışanları ile göç edenler olmuştur. Schultz (1961) “Investment in Human Capital” başlıklı makalesinde tarımda çalışanların tarım

* Bu çalışmadaki görüşler Kalkınma Bakanlığı görüşlerini yansıtmaz, sorumluluk yazarlarına aittir.

¹ Dr., Kalkınma Bakanlığı, Necatibey Cad. No:110, 06100 Yüce-tepe/Ankara.

dışı işlerde çalıştığı zaman muadillerinden daha az gelir elde etmesini insan sermayesindeki yetersizliklere bağlamıştır. Aynı şekilde siyah Amerikalı çiftçilerin beyaz çiftçilerden daha az kazanıyor olmalarının da insan sermayesinin unsurlarını oluşturan eğitim ve sağlık yetersizliklerinden kaynaklandığı söz konusu makalede vurgulanan konulardan biridir. İç göçün de daha iyi koşullarda iş bulmak anlamında bir insan sermayesi yatırımı olduğunu kabul eden kuram, gerek tarımda kalan gerekse tarım sektörünü terk edip tarımdışı sektörlerde çalışmak için göç edenlerin eğitim durumunun önemine vurgu yapmaktadır.

Eğitim-ekonomi ilişkisi, ilk olarak neoklasik iktisat kuramcıları tarafından sistemli bir biçimde incelenmeye başlamıştır (Ünal, 1991: 748; McNabb, 1987: 157). Neoklasik iktisat kuramının işgücü konusundaki açıklamaları piyasa bir yaklaşıma dayanır. Neoklasik işgücü kuramı, işgücü talep edenlerle işgücünü arz edenlerin faydalarını en çoklama güdüsüyle hareket etmeleri yoluyla denge ücret düzeyinin oluştuğunu ifade eden piyasa bir yaklaşımdır.

Bazı klasik iktisatçıların görüşleri ile neoklasik işgücü kuramının ilk hali arasında bir paralellik bulunmaktadır. Neoklasik kuramın eğitim işgücü ilişkisi açısından klasik iktisatçılarla paralellik arz eden boyutu işgücünün homojen olduğuna ilişkin görüştür (Ünal, 1991: 749, 1996: 73-76).

Neoklasik işgücü kuramı, neoklasik piyasa kuramının temel varsayımları doğrultusunda çözümlenmelerini ortaya koyar. "Tam rekabet piyasası" koşulları, neoklasik piyasa kuramı çerçevesinde yapılan çözümlenmenin referans noktasını oluşturur. İşgücü piyasasında tam rekabet piyasası koşullarının var olduğunu kabul etmek şu anlama gelmektedir. Bir üretim faktörü olarak işgücü homojen olup, işgücünün niteliği farklılık arz etmemektedir. Piyasa hakkında piyasa ajanları tam bir bilgiye sahiptir. Eğer bir fiyat farklılığı olursa gerek işçiler gerekse firmalar hemen bundan haberdar olur. Piyasada üretim faktörlerinin hareketliliği tamdır. Piyasada çok sayıda firma ve işgücü olduğu için gerek işçiler gerekse firmalar rekabet halindedir. Dolayısıyla işgücüne farklı ücret ödenmesi rekabet nedeniyle mümkün değildir.

Firmalar, tam rekabet koşullarının hakim olduğu bir piyasada işgücüne olan taleplerini işgücünün marjinal verimliliğini gözeterek belirlerler. Diğer taraftan, bireyin gelir ile boş zaman arasında yapacağı tercih ise işgücü arzını belirleyen temel unsurdur. Birey çalışma sonucu elde edeceği gelirin faydası ile boş zamanın faydasını ençoklamaya çalışır.

Neoklasik yaklaşım, 1950'li yılların sonlarından itibaren, işgücünün homojen olmasını ve eğitimin de bir tüketim malı gibi görülmesini sorgular hale gelmiştir

(Schultz, 1961; Becker, 1962; Mincer, 1958 ve 1962). Yeni yaklaşımda bireylerin farklı niteliklere sahip olmasından dolayı verimliliklerinin de farklılaştığı sonucuna varılmıştır. Söz konusu verimlilik farklarının işgücü talebi ve arzının farklı ücret düzeylerinde dengeye gelmesine neden olacağı kabul edilmiştir. Dolayısıyla işgücünün heterojen olduğu sonucuna varılmıştır. Eğitimli emek eğitimsizden daha verimli olacağından daha fazla talep edilecek ve ücreti de daha yüksek olacaktır. Eğitimin ücretlerini arttırdığını gören bireyler daha fazla ücret elde etmek için eğitime yatırım yapacaktır. Sonuç olarak, eğitim bireyler tarafından bir yatırım malı olarak değerlendirilecektir.

Bu kuramın tarım sektörü açısından da ele alınması, işgücünün niteliği ile verimliliği ve dolayısıyla tarımsal üretim artışı arasındaki ilişkilerin ortaya konulması önümüzdeki dönemde tarımda çalışacak işgücünün doğru planlanması açısından önem arz etmektedir.

1.1. İlgili araştırmalar

Eğitimin tarımda verimlilik üzerine etkilerine ilişkin çalışmalar 1920'lerde başlamıştır. Amerika Birleşik Devletleri (ABD)'nde o yıllarda yapılan ilk araştırmalarda eğitim ile tarımda verimlilik arasında önemli bir ilişki gözlenmiştir. İngiltere'de ise eğitim ve yayım hizmetlerinin çiftçi performansına olumlu etkilerinin olduğu belirtilmektedir (Than, 2011).

Case ve Whitaker (1998) çalışmasına göre, tarımsal üretimde çalışan sayısı azaldıkça gıda üretimini en başından son aşamasına kadar bilenlerin sayısı da azalmaktadır. Geliştirilen tarımsal eğitim programlarının yaşam boyu öğrenme, mesleki eğitim gibi ana kavramları esas alması liderlik ve girişimcilik gibi konuları mutlaka içermesi gerektiği vurgulanmakta ve tarımsal üretimin sürdürülebilirliği bu programlarda görülmektedir.

Lindley v.d. (1996)'nin Afrika üzerine çalışmalarında örgün ve yaygın eğitimin gıda güvenliği, kırsal istihdam ve yoksulluğun azaltılmasında elzem olduğu belirtilmektedir. Örgün eğitimin gerekliliği tarım sektöründe yetişmiş eleman ihtiyacının ve tarımsal hizmetlerin kalitesi açısından önemli görülürken, genelde kamu kesimi ve özel kesim tarafından sağlanan yayım hizmetleriyle verilen yaygın eğitim ise, çiftçi ve işçiler ile üretici örgütlerinin kapasitelerinin geliştirilmesi açısından önem taşımaktadır.

Bravo-Ureta ve Pinheiro (1993) çalışmasında çeşitli saha çalışmalarına atıfla çiftlik bazında yapılan etkinlik değerlendirmelerinde çeşitli değişkenlerin kullanıldığı ve bunların en önemlilerinin çiftçinin eğitim ve tecrübesi, yayım hizmetlerine ulaşımı gibi etkenler olduğu vurgulanmakta, bu değişkenlerin teknik etkinliği anlamlı şekilde olumlu etki yaptığı belirtilmektedir.

Hayami (1969) ve Hayami ve Ruttan (1970) çalışmalarında ise, eğitim düzeyi ülkeler arasındaki tarımsal verimlilik farklarının ortaya çıkışında önemli bir etken olarak saptanmıştır.

Herdt ve Mandac (1981) tarafından teknik etkinlik ve tahsis etkinliği (tahsis etkinliği, bir ekonomide kaynakların dağılımında etkinlik amacına ulaşılmasını ifade eder, ya da "başkasının durumunu kötüleştirmeden hiç kimsenin durumunun düzeltilmemesi" biçiminde özetlenebilir) açısından Filipinler'de yapılan incelemelerde, bilgi ve çiftlik büyüklüğünün çiftçilerin etkinliği üzerinde önemli etkisinin olduğu belirtilmiştir; bilginin hem teknik etkinlik hem de tahsis etkinliği açısından önemli olduğu ve doğru bilgiyle küçük çiftçilerin büyüklerden daha etkin olabildiği savunulmuştur.

Jamison ve Lau (1982) eğitimin tarımsal üretim üzerindeki etkisini belirlemek üzere teorik bir çerçeve geliştirmişlerdir. Tayland'da her eğitim düzeyindeki çiftçilerle yürütülen çalışmalarda, eğitim seviyesi ve yayım hizmetlerinden faydalanma oranı arttıkça çiftçilerin kimyasal gübre kullanımının arttığı izlenmiştir. Bahis konusu çalışmada, Kore, Malezya ve Tayland'da okula devam oranı arttıkça çiftçi verimliliğinin de arttığı bulgusu ciddi biçimde test edilmiş ve 37 çiftlik düzeyindeki örnekten 31'inde bu bulgu kanıtlanmıştır.

Ali ve Flinn (1989) Pakistan'daki pirinç üreticilerinin teknik ve kaynak tahsis etkinliklerini incelemiştir. Çiftçilerin etkinliğini eğitim ve su kısıtı ve gübrenin geç uygulanması gibi yapısal etkenlerin etkilediği sonucu çıkmıştır. Aynı çalışmada, çiftçi eğitiminin etkinliğe en önemli katkıyı verdiği bulunmuştur.

Bravo-Ureta ve Pinheiro (1997) Dominik Cumhuriyeti'nde çiftçilerin teknik, tahsis ve ekonomik etkinliğini incelemiştir. Çıkan sonuçlara göre dört yıl ve daha fazla süreyle örgün eğitime devam eden çiftçilerde teknik etkinliğin daha yüksek görüldüğü anlaşılmıştır. Söz konusu çalışmada yaşlı çiftçilerin yayım konusunda daha isteksiz olduğu ve yeni teknik ve modern girdi kullanımına girişmedikleri gözlenmiştir. İlave olarak, genç çiftçilerin eğitime daha istekli oldukları ve bilgi toplama ve yeni teknikleri uygulamada başarılı oldukları, bu şekilde daha yüksek seviyede teknik ve/veya tahsis etkinliği sağlamak suretiyle ekonomik etkinliklerini artırdıkları belirtilmiştir.

Wadud ve White (2000) çalışmalarında okula devam etme süresinin tarım işçilerinin teknik etkinliğini artırdığını belirtmişlerdir. Soekartawi (2000) faktör analizi kullanarak pirinç üretiminde teknik etkinliğin kaynakları üzerinde durmuştur. Tarımsal işlerde teknik etkinlikte çiftçinin yetenek ve bilgi düzeyinin etkili olduğu belirtilmektedir.

Than (2011)'e göre, Myanmar'da eğitim ile pirinç verimi arasındaki ilişkiye değin yürütülen örnek çalışmada eğitim ile tecrübenin pirinç veriminin artırılmasında önemli yeri olduğu belirlenmiştir. Çiftçilerin örgün eğitim almasının desteklenmesi ve bunun yanında sürekli eğitim programlarının yürütülmesi öncelikli görülmektedir. Yeni teknikler ve yeni teknoloji uygulamada verilecek kısa eğitimler, yayım çalışanları ile sürekli temas sağlanması ve yaygın eğitim, çiftçilerin daha bilinçli iş yapmalarına neden olmaktadır.

Kalirajan ve Shand (1985)'in Hindistan'daki pirinç üreticileri üzerindeki çalışmalarında bu üreticilerin yaygın eğitime ve bu şekilde teknolojiyi anlamaya dönük çabalarının verimliliği artırdığı belirlenmektedir. Kalirajan ve Flinn (1983) ise, Filipinler'deki pirinç üreticileriyle çalışmalarında teknik etkinlik artışında çiftçilerin yayım hizmetlerine ulaşımının önemli bir belirleyici olduğunu belirtmektedir.

Phillips ve Marble (1986) çalışmalarında eğitimin teknik etkinlik üzerine etkisini saptamak üzere 1348 Guatemala'lı mısır üreticisi üzerine araştırma yapmış, sonuçta dört yıl ve üzeri sürelerle eğitime devam etmenin verimlilik artışını sağlamada kritik bir eşik olduğunu göstermişlerdir.

1.2. Araştırmanın amacı

Bir bölgenin kalkınmasında temel unsur o bölgede ekonomik anlamda gösterilen performanstır. Ekonomik performansın en temel göstergesi de bölgedeki kişi başı gayrisafi katma değerdir. Bu çalışmanın amacı, karşılaştırma açısından verilerin ilk ve son bulunduğu yıllar olan 2004 ile 2011 yıllarında, Türkiye'de 2. Düzey İstatistik Bölge Birimleri (DİBB-2, İngilizcesi NUTS 2) itibarıyla tarım sektöründeki beşeri sermayede yaşanacak iyileşmenin bölgedeki tarımsal işgücü verimliliği ve dolayısıyla tarımsal üretim artışına katkısı konusunda yaşanan farklılıkları iç göç başta olmak üzere çeşitli etkenleri de göz önünde bulundurarak irdelemektir. Bu çerçevede aşağıdaki sorulara yanıt aranacaktır.

- 2004 ile 2011 yıllarında Türkiye'de 2. Düzey İstatistik Bölge Birimleri itibarıyla tarım sektöründe çalışan başına bölgesel gayri safi katma değer (bir verimlilik göstergesi olarak) ile çalışanların ortalama eğitim düzeyleri arasındaki ilişki nasıl açıklanabilir?
- Tarım sektöründe DİBB-2 2004-2011 yılları arasında beşeri sermayeleri ile çalışan başına gayri safi katma değerlerinde değişim nasıldır?
- İç göç ile tarım sektörü istihdamındaki değişimin ilişkisi nasıldır?

Çizelge 1. DİBB-2 Bazında bölge kodları ve bölgelere dâhil olan iller

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

2. YÖNTEM

Bu çalışmada ilişkisel tarama modellerinden ilişkisel araştırma yöntemi kullanılmıştır. İlişkisel araştırma yönteminde iki veya daha fazla değişken arasında birlikte değişim varlığı ve/veya derecesi belirlenmeye çalışılır (Karasar, 2009). Söz konusu yöntem, araştırmada tarım sektöründe bölgesel gayri safi katma değerlerin çalışanların ortalama eğitim düzeyi ile ilişkisi incelendiği için seçilmiştir.

2.1. Verilerin toplanması

Üretilen istatistiklerin iyileştirilmesi ve geliştirilmesi çerçevesinde bir yandan ulusal ihtiyacı karşılamak diğer yandan ise uluslararası karşılaştırmalara olanak sağlamak için bölgesel istatistiklerin TÜİK tarafından üretilmesi gündeme gelmiştir. Bu kapsamda, ekonomik ve sosyal göstergeler bakımından benzer olan illerin Avrupa Birliği Bölgesel İstatistik Sistemi'ne uygun gruplanması çerçevesinde İstatistik Bölge Birimleri Sınıflaması (İBBS) oluşturulmuştur (Şengül vd., 2013, TÜİK, 2014).

Çalışmada tarım sektöründe bölgesel gayri safi katma değer (GSKD) hesaplamalarında TÜİK'in uygulamakta olduğu ve 26 bölge bazında (Çizelge 1) tahmin üretebilen işyeri ve hanehalkı anketi sonuçlarını ve bazı sektörlerde idari kayıtları esas alan "Gayri Safi Katma Değer: Bölgesel Sonuçlar (2004-2011)" araştırması verileri kullanılmıştır (TÜİK, 2014). Tarım sektöründe bölgesel istihdam sayıları ve işgücü ile istihdamın eğitim düzeyinin hesaplanması, coğrafi kapsamı Türkiye geneli olan ve örnekleme birimi olarak "adres (konut)" seçilen 2004 ve 2011 yılları Hanehalkı İşgücü Anketi verileri kullanılmıştır (TÜİK, 2004, 2011a). Bölgelerin verdiği göçün (çalışma çağında olanlar) ortalama eğitim süreleri "TÜİK 2011 Adrese Dayalı Nüfus Kayıt Sistemi Sonuçları" kullanılarak hesaplanmıştır (TÜİK, 2011b).

2.2. Verilerin hesaplanması

Çalışmada, TÜİK tarafından uygulanan 2011 yılı Hanehalkı İşgücü Anketi'nde 13 numaralı soru olarak tüm bireylere en son hangi eğitim kurumundan diploma sahibi olduğu sorulmuştur. Yanıtlar altı seçenekten oluşmaktadır. Bunlar "0-6 yaşından küçük olanlar", "bir okul bitirmeyen", "ilkokul (5 yıl)", "ilköğretim, ortaokul ve mesleki ortaokul (8 yıl)", "genel lise", "mesleki veya teknik lise", "yüksekokul, fakülte ve üzeri" şeklindedir. Diğer yandan Anketin 14 numaralı sorusu okur-yazar olup olmadığı ile ilgilidir. Bu çerçevede "0-6 yaşından küçük tutulanlar hariç tutulup, "bir okul bitirmeyenler" 14 numaralı soruya verdikleri yanıtı göre "oku-yazar değil" ve "okur-yazar" şeklinde iki gruba ayrılmışlardır. Araştırmada bu yanıtlar çerçevesinde eğitim düzeyleri şu şekilde gruplandırılmıştır. "Bir okul bitirmeyenler" "okur-yazar değil" ve "okur-yazar" diye gruplandırılırken, sekiz yıllık ilköğretim zorunlu değilken ilkokuldan mezun olan önemli bir kesim olduğu için bunlar "ilkokul" mezunları olarak gruplandırılmıştır. Diğer yandan, sekiz yıllık ilköğretim düzenlemesi olmadan önce var olan ortaokul mezunları (ortaokul dengi meslek okulları dâhil) günümüz ilköğretim mezunları ile aynı eğitim sürelerine denk geldiği için "ilköğretim" mezunları içinde ilköğretim mezunları ile birlikte değerlendirilmiştir. Lise mezunu ve lise dengi meslek okulu mezunu olanlar ise "ortaöğretim" mezunları olarak gruplandırılmıştır. İki yıllık yüksekokul mezunları, dört yıllık yüksekokul ve fakülte mezunları ve yüksek lisans ile doktora mezunları ise "yüksekokul ve üzeri" mezunu olarak gruplandırılmıştır.

Bu kapsamda yukarıda sıralanan eğitim seviyeleri için belli süreler konulmuştur. "Okur-yazar değil" grubu için süre sıfır olarak değerlendirilmiştir. "Okur-yazar" grubunun eğitim süresi bir yıl olarak değerlendirilirken, "ilkokul" mezunları beş yıl olarak tespit edilmiştir. Bu

çerçevede “ilköğretim” mezunları sekiz yıl, “ortaöğretim” mezunları 11 yıl, “yüksekokul ve üzeri” mezunları 15 yıl eğitim gördüğü kabul edilmiştir. Bu bağlamda her bir DİBB-2 bölgesindeki çalışanların ortalama eğitim süreleri, bölgede çalışanların mezun oldukları eğitim seviyesine denk gelen eğitim süreleri toplanarak toplam çalışan sayısına bölünerek hesaplanmıştır.

3. BULGULAR

3.1. Bölgeler itibarıyla tarımsal gayri safi katma değer ve istihdamın ortalama eğitim düzeyi

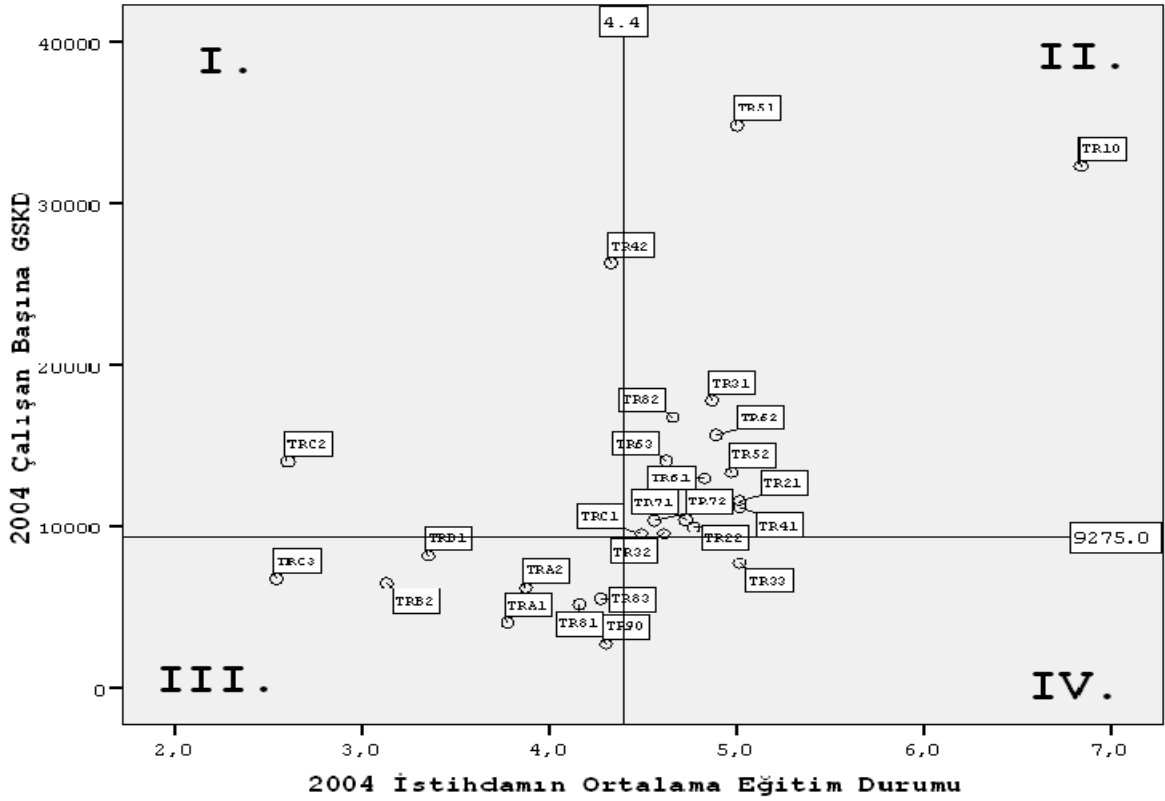
Türkiye’de bölgeler itibarıyla tarım sektöründe çalışan başına gayri safi katma değer (GSKD) ve istihdamda olanların ortalama eğitim süreleri Çizelge 2’de yer almaktadır. 2004 yılında Türkiye’de tarımdaki istihdamın ortalama eğitim süresi 4,4 yıl iken, çalışan başına ortalama GSKD 9275 TL olarak gerçekleşmiştir. Aynı yıl içinde tarımdaki istihdamın ortalama eğitim süresi en yüksek bölgesi 6,8 yıl ile TR10 (İstanbul) olmuştur. Ancak TR10 bölgesi en yüksek beşeri

sermayeye sahip olmasına rağmen en yüksek çalışan başına GSKD’ye sahip değildir. Söz gelimi TR51 (Ankara) bölgesinde istihdamın ortalama eğitim süresi TR10 bölgesinden 1,8 yıl daha düşük olmasına rağmen çalışan başına GSKD’i 2512 TL daha yüksektir. 2004 yılı içinde tarımdaki istihdamın ortalama eğitim süresi en düşük bölgesi 2,5 yıl ile TRC3 (Mardin, Batman, Şırnak, Siirt) olmuştur. TRC3 bölgesi ortalama eğitim süresi açısından en düşük seviyede olmasına rağmen çalışan başına GSKD’si en düşük altı bölgeden daha yüksek bir GSKD’ye sahiptir. Türkiye’de tarımdaki istihdamın 2011 yılındaki ortalama eğitim süresi 4,7 yıl olarak gerçekleşmiştir. 2004 yılına göre 0,3 yıllık bir artış ortaya çıkmıştır. GSKD’deki artış ise 2004 yılı fiyatlarıyla 1266 TL’dir. Ortalama eğitim süresi bakımından beş bölgede bir gerileme yaşanırken iki bölgede aynı seviyede kalmıştır. Çalışan başına GSKD bakımından 2011 yılında 2004 yılına göre on bölgede azalma gerçekleşmiştir.

Çizelge 2. DİBB-2 bölgeleri itibarıyla çalışan başına GSKD ve istihdamın ortalama eğitim süresi (TL, 2004 Yılı fiyatları ile), (Yıl)

Bölgeler (NUTS2)	2004 Çalışan Başına GSKD	2011 Çalışan Başına GSKD	2004 İstihdamın Ortalama Eğitim Durumu	2011 İstihdamın Ortalama Eğitim Durumu
TR10	32276	17664	6.8	5.8
TR21	11589	15434	5.0	5.6
TR22	9953	15100	4.8	5.3
TR31	17769	14502	4.9	5.2
TR32	9531	10446	4.6	5.3
TR33	7717	10257	5.0	5.2
TR41	11143	17008	5.0	5.4
TR42	26279	11899	4.3	4.9
TR51	34788	22745	5.0	5.1
TR52	13324	14786	5.0	5.4
TR61	12979	13655	4.8	5.4
TR62	15655	11176	4.9	5.5
TR63	14033	8762	4.6	4.0
TR71	10406	14845	4.7	5.1
TR72	10352	8417	4.6	4.6
TR81	5178	3039	4.2	4.4
TR82	16734	6799	4.7	4.4
TR83	5507	7917	4.3	4.5
TR90	2707	4011	4.3	4.3
TRA1	4014	7275	3.8	4.5
TRA2	6178	6207	3.9	3.4
TRB1	8166	7286	3.4	4.2
TRB2	6489	8221	3.1	2.7
TRC1	9529	10286	4.5	4.6
TRC2	14010	20405	2.6	3.8
TRC3	6762	27670	2.5	3.9
Türkiye	9275	10541	4.4	4.7

Kaynak: TÜİK (2004, 2011a, 2014) verileri kullanılarak yaptığımız hesaplamalardır.



Şekil 1. DİBB-2 Bölgelerinin sahip oldukları beşeri sermayeye göre performansları (2004), (TL, 2004 Yılı Fiyatları ile), (Yıl)

3.2. Bölgeler itibarıyla tarımsal istihdamın ortalama eğitim düzeyi ve verimlilik performansı

Bölgelerin tarım sektöründe sahip oldukları beşeri sermayeleri ile çalışan başına GSKD'leri karşılaştırıldığında Şekil 1 ve 2'deki durum ortaya çıkmaktadır. Şekil 1'de 2004 yılı itibarıyla DİBB-2 bölgelerinin tarım sektöründe sahip oldukları beşeri sermayelerine göre çalışan başına GSKD'lerdeki performans gösterilmiştir. Bu çerçevede bölgeler dört kümeye ayrılmıştır. Bölgelerin dahil oldukları kümeler Çizelge 3'te verilmiştir. Birinci küme, çalışan başına GSKD'si Türkiye ortalamasının üzerinde olup tarım istihdamının ortalama eğitim süresi Türkiye ortalamasının altında olan bölgelerden oluşmaktadır. Bu kümede TR42 (Kocaeli, Sakarya, Düzce, Bolu, Yalova) ve TRC2 (Şanlıurfa, Diyarbakır) bölgeleri yer almaktadır. İkinci küme ise çalışan başına GSKD'si ve tarım istihdamının ortalama eğitim süresi Türkiye ortalamasının üstünde olan bölgelerden oluşmaktadır. İkinci kümede, TR10 (İstanbul), TR21 (Tekirdağ, Edirne, Kırklareli), TR22 (Balıkesir, Çanakkale), TR31 (İzmir), TR32 (Aydın, Denizli, Muğla), TR41 (Bursa, Eskişehir, Bilecik), 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), TR82 (Kastamonu, Çankırı, Sinop) ve TRC1 (Gaziantep, Adıyaman, Kilis) bölgeleri yer almaktadır. Üçüncü kümeyi oluşturan bölgeler de çalışan başına GSKD'si ve tarım istihdamının ortalama eğitim süresi Türkiye ortalamasının altında olan bölgelerden oluşmaktadır. Bu bölgeler de TR81 (Zonguldak, Karabük, Bartın), 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, Hakkâri), TRC3 (Mardin, Batman, Şırnak, Siirt)'ten oluşmaktadır. Son olarak, dördüncü küme çalışan başına GSKD'si Türkiye ortalamasının altında olup tarım istihdamının ortalama eğitim süresi Türkiye ortalamasının üstünde olan bölgelerden oluşmaktadır. Dördüncü kümede ise sadece TR33 (Manisa, Afyon, Kütahya, Uşak) bölgesi yer almaktadır.

Çizelge 3. Bölgelerin dahil oldukları kümeler (2004)

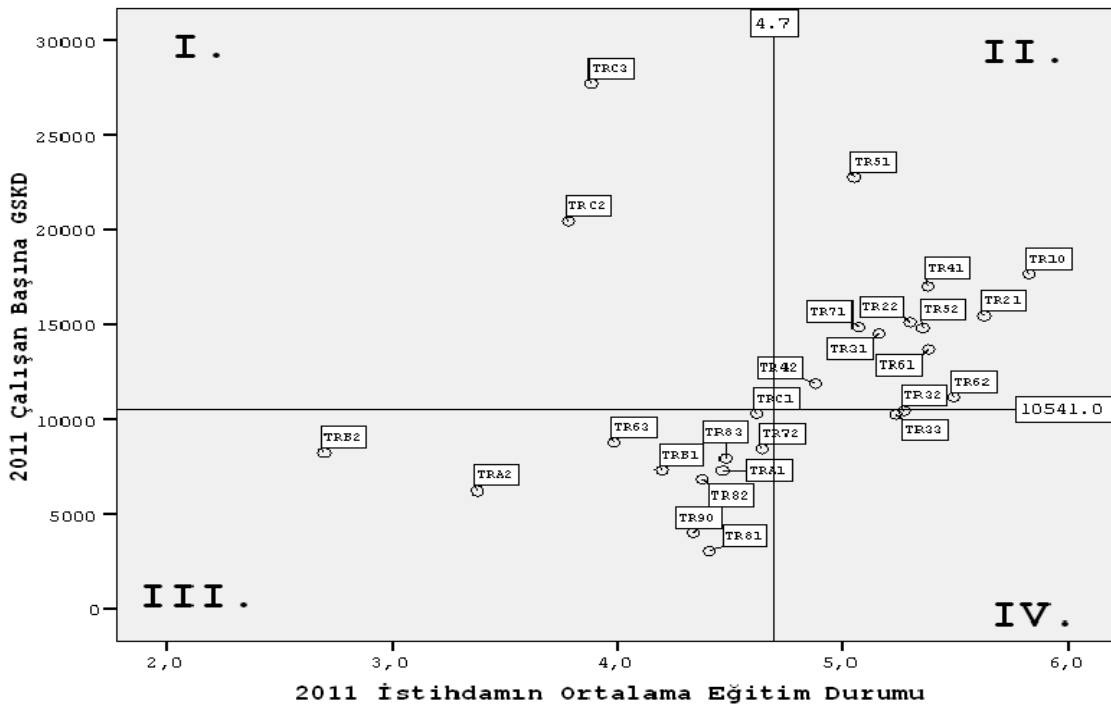
I	TR42, TRC2
II	TR10, TR21, TR22, TR31,
	TR32, TR41, TR51, TR52,
	TR61, TR62, TR63, TR71,
	TR72, TR82, TRC1
III	TR81, TR83, TR90, TRA1,
	TRA2, TRB1, TRB2, TRC3
IV	TR33

Bölgelerin tarım sektöründe sahip oldukları beşeri sermayeleri ile verimliliklerinin 2011 yılı itibarıyla durumları Şekil 2’de yer almaktadır. Bölgelerin 2011 yılındaki durumları 2004 yılı ile karşılaştırıldığında, Çizelge 4’teki durum ortaya çıkmaktadır. TRC2 bölgesi birinci kümedeki yerini korurken, TRC3 bölgesinde tarımda işgücü verimliliği Türkiye ortalamasının üstüne çıkarak üçüncü kümeden birinci kümeye dâhil olmuştur. TR42 bölgesi de tarım istihdamının ortalama eğitim düzeyini Türkiye ortalamasının üzerine çıkararak birinci kümeden ikinci kümeye geçmiştir. TRC3 bölgesi hariç, 2004 yılında üçüncü kümede yer alan bölgelerin tümü 2011 yılında da aynı bölgede yer almaya devam etmiştir. Ancak 2004 yılında ikinci bölgede yer alan

TR63, TR72, TR82 ve TRC1 bölgelerinin 2011 yılı tarımda işgücü verimliliği ve tarım istihdamının ortalama eğitim süresi Türkiye ortalamasının altında kalmıştır. Bu nedenle, söz konusu bölgeler 2004 yılında ikinci kümedeyken 2011 yılında üçüncü kümeye geçmişlerdir. 2011 yılında da TR33 bölgesi dördüncü kümede yer alan tek bölge olmaya devam etmiştir.

3.3. Gayri safi katma değer ve istihdamın ortalama eğitim düzeyinde yaşanan değişimlerin karşılaştırılması

2004-2011 yılları arasında çalışan başına tarım GSKD’deki değişim ile tarım istihdamının ortalama eğitim süresindeki değişime arasındaki korelasyon Çizelge 5’te ortaya konulmaktadır. Söz konusu tablo incelendiği zaman çalışan başına tarım GSKD’deki değişim ile tarım istihdamının ortalama eğitim süresindeki değişim arasında orta düzeyde, pozitif ve anlamlı bir ilişki olduğu görülmektedir ($r=0.593$, $p<0.01$). Bu çerçevede, tarım istihdamının ortalama eğitim düzeyi arttıkça çalışan başına GSKD’nin arttığı görülmektedir. Determinasyon katsayısı ($r^2=0.35$) dikkate alındığında çalışan başına GSKD’deki değişimin toplam varyansının %35’inin tarım istihdamının ortalama eğitim süresindeki değişimden kaynaklandığı ileri sürülebilir.



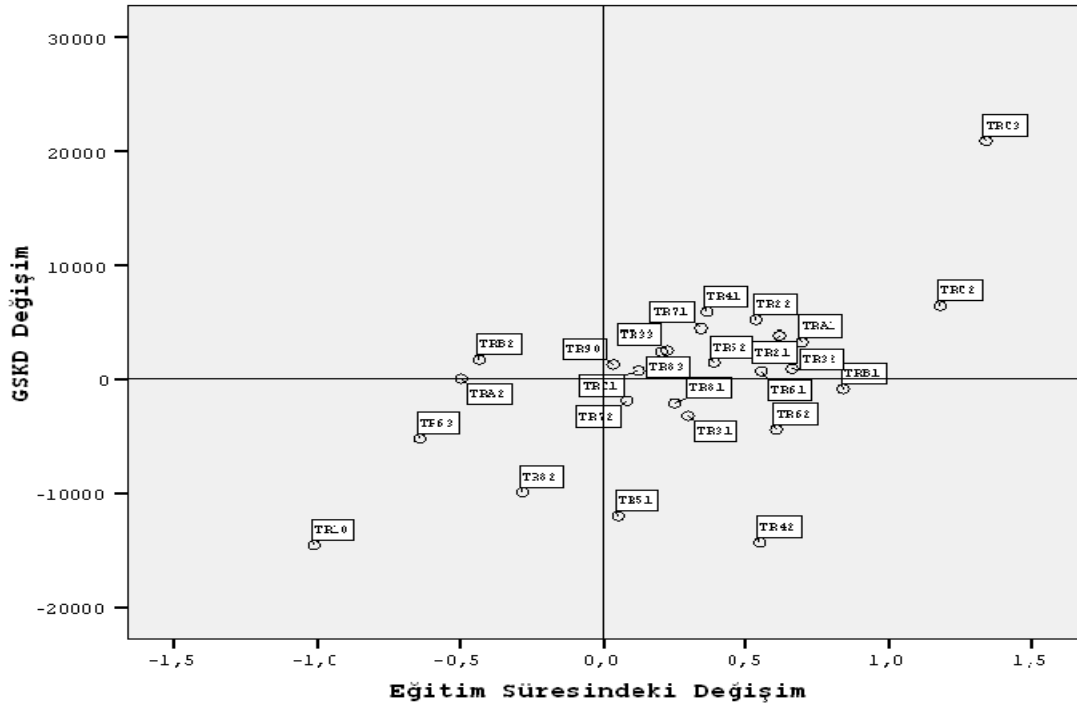
Şekil 2. DİBB-2 Bölgelerinin sahip oldukları beşeri sermayeye göre performansları (2011), (TL, 2004 Yılı Fiyatları ile), (Yıl)

Çizelge 4. Bölgelerin dahil oldukları kümeler (2011)

I	TRC2, TRC3	TR42	TR10, TR21, TR22, TR31, TR32, TR41, TR51, TR52, TR61, TR62, TR71	II
III	TR81, TR83, TR90, TRA1, TRA2, TRB1, TRB2	TR63 TR82 TRC1 TR72	TR33	IV

Çizelge 5. 2004-2011 yılları arasında çalışan başına GSKD ve tarım istihdamının ortalama eğitim süresindeki değişime ilişkin korelasyon

		2004 Çalışan Başına GSKD	2004 İstihdamın Ortalama Eğitim Durumu
2004 Çalışan Başına GSKD	Pearson Korelasyon	1.000	0.593
	p (iki-yönlü)		0.001
	N	26	26
2004 İstihdamın Ortalama Eğitim Durumu	Pearson Korelasyon	0.593	1.000
	p (iki-yönlü)	0.001	
	N	26	26



Şekil 3: DİBB-2 Bölgelerinin 2004-2011 yılları arasında işgücü verimliliği ve istihdamın eğitim durumundaki değişim (TL, 2004 Yılı Fiyatları ile), (Yıl)

Çizelge 6. Bölgeler itibarıyla çalışma çağı nüfusu, işgücü, tarım istihdamı ve çalışma çağı nüfusunun net göç durumu (kişi)

Bölgeler (NUTS2)	Çalışma Çağı Nüfusu Değişim (2004-2011)	İşgücü Değişim (2004-2011)	Tarım İstihdamı Değişim (2004-2011)	Çalışma Çağı Net Göç Durumu (2007-2011)
TR10	880	756	6	228
TR21	240	143	-53	46
TR22	66	29	-30	12
TR31	384	413	65	59
TR32	338	166	22	28
TR33	-150	32	-25	-38
TR41	489	180	-71	79
TR42	465	530	171	76
TR51	477	342	36	119
TR52	97	161	37	-22
TR61	295	279	105	79
TR62	258	355	152	-43
TR63	326	303	135	-40
TR71	101	67	-39	-34
TR72	86	236	97	-43
TR81	38	99	83	-18
TR82	43	139	107	4
TR83	-10	-58	-122	-72
TR90	142	-70	-125	-21
TRA1	-15	-60	-119	-32
TRA2	16	79	3	-63
TRB1	187	127	65	-21
TRB2	214	169	20	-72
TRC1	252	122	28	-18
TRC2	534	113	-24	-54
TRC3	298	55	-93	-47

Kaynak: TÜİK (2004, 2011a, 2011b, 2014) verileri kullanılarak yaptığımız hesaplamalardır.

Çizelge 7. 2004-2011 yılları arasında tarım istihdamındaki değişim ile 2007-2011 yılları arasında bölgelerin çalışma çağının net göç durumuna ilişkin korelasyon

Kontrol Değişkenleri		Tarım İstihdamındaki Değişim	Çalışma Çağının Net Göç Durumu
Çalışma Çağı Nüfusundaki Değişim,	Tarım İstihdamındaki Değişim	Pearson Korelasyon p (iki-yönlü)	1.000 -0.441
		Serbestlik Derecesi	0 22
İşgücündeki Değişim	Çalışma Çağının Net Göç Durumu	Pearson Korelasyon p (iki-yönlü)	-0.441 1.000
		Serbestlik Derecesi	22 0

Bölgelerin 2004 ve 2011 yılları arasında beşeri sermayesi ve GSKD'sindeki değişimleri karşılaştırdığımız zaman Şekil 3'te de görüldüğü gibi dört farklı eksen ortaya çıkmaktadır (Şekil 3'teki

bölgelere karşılaştırmada karışıklığı önlemek üzere küme yerine eksen denilecektir). Şekil 3'te birinci ekseninde yer alanlar, tarımda işgücü verimliliğinde artışı yaşarken çalışanların ortalama eğitim süresinde azalış

olan bölgelerdir. İkinci eksen de ise verimlilik ve çalışanların ortalama eğitim süresi bakımından artış gösteren bölgeler yer almaktadır. Üçüncü eksen de yer alan bölgeler ise, değişim açısından en kötü durumda olanlardan oluşmaktadır. Çünkü bu alandaki bölgelerde her iki veride 2004-2011 yılları arası düşüş yaşandığı görülmektedir. Son olarak dördüncü eksendekiler ise çalışanların ortalama eğitim süresinde artış yaşarken işgücü verimliliğinde azalışın yaşandığı bölgelerden oluşmaktadır. Birinci eksen TRA2 ve TRB2 bölgelerinden oluşmaktadır. İkinci eksen ise TRC1, TR90, TR33, TR83, TR71, TR52, TR41, TR61, TR22, TR21, TRA1, TR32, TRC3 ve TRC2 bölgelerinden meydana gelmektedir. Üçüncü eksen de yer alan bölgeler ise TR63, TR82 VE TR10'dur. Dördüncü eksen de yer alan bölgeler ise TR72, TR81, TR51, TR31, TR62, TRB1 ve TR42 olarak sıralanmaktadır.

3.4. Bölgeler itibarıyla iç göç, tarım istihdamı, işgücü ve çalışma çağı nüfusunda değişim

İç göç, tarım istihdamı, işgücü ve çalışma çağı nüfusunda değişime bölgeler itibarıyla bakıldığı zaman Çizelge 6'daki durumun ortaya çıktığı görülmektedir. 2004-2011 yılları arasında tarım istihdamı düşen 10 bölge bulunmaktadır. Bunlar TR21, TR22, TR33, TR41, TR71, TR83, TR90, TRA1, TRC2 ve TRC3 bölgeleridir. Bölgeler itibarıyla 2007-2011 yılları arasında çalışma çağı nüfusunun net göç durumuna baktığımız zaman 16 bölgenin net göç veren durumunda olduğu görülmektedir. Söz konusu bölgeler TR33, TR52, TR62, TR63, TR71, TR72, TR81, TR83, TR90, TRA1, TRA2, TRB1, TRB2, TRC1, TRC2 ve TRC3'tür. 2004-2011 yılları arasında işgücündeki kişi sayısı düşen 3 bölge bulunmaktadır. Bunlar TR83, TR90 ve TRA1 bölgeleridir. Diğer yandan 2004-2011 yılları arasında çalışma çağı nüfusundaki kişi sayısı düşen yine 3 bölge vardır. Bu bölgeler ise TR33, TR83 ve TRA1'dir.

Tarım istihdamındaki değişim ile çalışma çağındakilerin net göç durumu arasındaki korelasyona bakıldığı zaman Çizelge 7'deki durum ortaya çıkmaktadır. Söz konusu çizelge incelendiğinde çalışma çağı nüfusundaki değişim ile işgücündeki değişim sabit tutulduğunda (kontrol edildiğinde), tarım istihdamındaki değişim ile çalışma çağındakilerin net göç durumu arasında orta düzeyde, negatif ve anlamlı bir ilişki olduğu gözlenmiştir ($r=-0.441$, $p<0.05$). Bu bağlamda, çalışma çağındakilerin net göçü arttıkça tarım istihdamının azaldığı görülmektedir. Determinasyon katsayısı ($r^2=0.19$) dikkate alındığında, tarım istihdamı değişimindeki toplam varyansın %19,5'inin çalışma çağındaki nüfusun net göç durumundan kaynaklandığı sonucuna varılmaktadır.

4. SONUÇ VE TARTIŞMA

Yukarıda yapılan değerlendirmelerin sonrasında bahsedilen gelişmelerin nedenleri, hangi koşullar altında bölgesel bazda ifade edilen sonuçlara varıldığına ilişkin çözümlenmeler yapılmasında fayda görülmektedir.

İlk olarak, 2004 yılındaki koşullar ele alınarak bölgelerin kümelerine dağılımının değerlendirilmesini yapmak uygun olacaktır. Birinci kümede TR42 bölgesinde tarım sektöründe eğitim düzeyi Türkiye ortalamasının bir miktar altında kalmaktadır. Bu bölgenin önemli oranda göç alması nedeniyle tarımda çalışmakta olan nüfusun söz konusu göçle bölgeye gelen ve görece eğitim düzeyi düşük kalmış olan nüfustan oluştuğu değerlendirilmektedir. Aynı kümedeki TRC2 Bölgesi ise, GAP nedeniyle önemli ticari ve ekonomik faaliyetlerin yürütüldüğü iki il olan Şanlıurfa ve Diyarbakır'dan oluşmaktadır. Bu illerde eğitim seviyesi genelde ülke ortalamasının altında kalmakla birlikte sulama yatırımlarının ve tarımsal desteklemelerin etkisiyle tarıma bağlı üretim artışı yaşanmaktadır. 1990'ların ikinci yarısından 2004 yılına kadarki sürede bu bölgede hububat ve pamuk üretiminde önemli artış olmuştur. Bu durum tarımsal katma değerde artış yaratan en önemli unsurdur. Dolayısıyla, çalışan başına katma değer bu kümede ölçüme bağlı hatalar ve kayıtdışılık dolayısıyla olması gerektiği seviyenin altında kalmış olabileceğini ifade etmek yanlış olmayacaktır.

İkinci kümede, tarım üretiminde katma değeri yüksek ürün üretimi yapan görece rekabetçi Batı ve Güney Bölgesindeki illerin dâhil olduğu bölgelerde eğitilmiş bir işgücünün tarımsal üretim yaptığı gözlenmektedir. Bu bölgelerde hayvancılık faaliyetlerinin de bölgelerin katma değerinin artışında önemli yer tuttuğu bilinmektedir. Ancak, bu kümede kalan bölgelerin büyük kısmının 2004 yılı verileriyle kişi başına 10 bin-20 bin TL arası GSKD elde ettiği ve tarımda çalışanların 4,5-5 yıl ortalama eğitim sürelerinin bulunduğu tespit edilmiştir. Öte yandan, bu kümedeki bölgelerde eğitim süresindeki değişimle katma değerdeki artış arasında doğrudan bir ilişkiden bahsetmek güçtür. Daha açık bir ifadeyle aynı düzeyde eğitim ortalamasına sahip bölgelerin katma değer düzeyleri farklılık arz edebilmektedir. Bu durum bölgelerin kendine has tarımsal iklim ve teknoloji kullanım koşulları gibi farklı etkenlere bağlanabilecektir.

Üçüncü küme en dezavantajlı bölge olarak yorumlanabilir. Bu kümede Batı ve Doğu Karadeniz illeri ile Doğu Anadolu illeri ve Güneydoğu Anadolu'daki birkaç il bulunmaktadır. Söz konusu illerde kısıtlı tarımsal potansiyelin değerlendirilemiyor olması bölgede eğitim ve girişimcilik düzeyinin düşük olmasına bağlanabilir. Ancak, özellikle Karadeniz

Bölgesi ve Doğu Anadolu'da iklim koşullarının olumsuzluğu, tarımsal verimin düşük olması, monokültür tarıma (çay, fındık gibi) veya hayvancılığa bağımlılık v.b. faktörlerin de verimliliğin düşük kalmasına neden olduğu tahmin edilmektedir. Özellikle Doğu Anadolu'da önemli bir potansiyel olarak görülen hayvancılıkta bölgenin istikrarsız ortamı, pazarlara uzaklık veya hayvan hastalıkları nedeniyle yeterli gelişmenin görülmemiş olması da bu sonuçlarda etken olmaktadır. Tüm bu bölgeler için bir önemli unsur da bölgede görece eğitilmiş insanların Batı bölgelere göçünün önlenememesi olarak değerlendirilmektedir.

Son olarak dördüncü kümede eğitim düzeyinin yüksek olmasına karşılık tarımsal çıktı açısından yeterli katma değer elde edilememesinin önemli nedenlerinden birinin iç Ege olarak tanımlanan bölgede tarımsal verimliliğin sınırlı olması ve buna karşılık bölgenin tamamında kırsal alanda yaşayan nüfus ve tarımda istihdamın yüksek görünmesinin (illere göre 2004 yılında yüzde 35-50 arasında değişmektedir) rol oynadığı düşünülmektedir. Ayrıca, tarımsal hizmetlerin gelişmesiyle üretim yerine ticarete ve diğer tarım dışı alanlara kaymış olmakla birlikte tarımsal istihdam içinde yer alan kişilerin kişi başına düşen katma değere hesabı olarak olumsuz etkisi olabileceği dikkate alınmalıdır.

2011 yılında tarımda iyileşen kişi başına GSKD ve eğitim durumu ortalamasıyla birlikte 2004 yılındaki kümelerde bazı değişiklikler gözlenmektedir. Birinci kümede TRC2 bölgesinde TÜİK verilerine göre, son yıllarda tarımsal katma değer bölge katma değeri içinde yüzde 25'lik paya sahip olmuş ve ekonomik gelişmenin önemli bir bölümünü oluşturmuştur. TRC3 bölgesinde ise bu oran yüzde 17 seviyesindedir. Toplam tarım katma değeri içinde TRC2 bölgesinin payı 2009 yılında yüzde 4,9 iken 2011 yılında aynı pay yüzde 5,4'e yükselmiştir. Benzer şekilde aynı dönemde TRC3 bölgesinin payı da yüzde 2,2'den yüzde 2,6'ya çıkmıştır. GAP Bölgesinde yer alan her iki alt bölgede de 2008 yılında yürürlüğe giren GAP Eylem Planı dolayısıyla bölgeye yönelik yatırımların artmış olması ve bunun eseri olarak eğitim seviyesinde yükseliş, sulama yatırımları ve sınır ticaretindeki artış vasıtasıyla artan üretim ve ticaretin bölgeye önemli katkı yaptığı anlaşılmaktadır. Böylece TRC3 bölgesi de üçüncü kümeden birinci küme içine yükselmiştir.

İkinci kümede, 2004 yılında yer almış olan bölgelerin büyük kısmı yerini korumuştur. Öte yandan, bu bölgelerde kırsalda eğitim düzeyi artarken gelir düzeyinde önemli değişiklik olmamıştır. Dolayısıyla bu kümedeki bölgelerde eğitim artışı ile tarımsal katma değer artışı arasında pozitif bir ilişki olmamış, gelir sabit kalmıştır. TR42 bölgesi yedi yıl içinde birinci kümeden bu kümeye geçmiş ancak söz konusu bölgenin kişi başına katma değerinde göç nedeniyle olduğu

düşünülen bir düşüş meydana gelmiştir. Burada da kırsalda kayıtlı olan ve tarımsal üretimde çalışmayan kişilerin yarattığı nüfusun hesabı olarak çalışan başına GSKD'yi düşürdüğü tahmin edilmektedir. Bu kümeden üçüncü kümeye geçen dört bölge bulunmaktadır. TR63, TR82, TRC1 ve TR72 bölgelerinin tarımsal üretimde yaşanan sorunlar ve buna bağlı göçle üçüncü kümeye imiş olabilecekleri (TR72 ve TR82) ya da TR63 ve TRC1 bölgelerinde olduğu gibi çevre ülkelerdeki olumsuz koşulların söz konusu bölgelerde yarattığı istikrarsızlığın etkisiyle bölgedeki nüfus ve üretim yapısında meydana gelmiş olabilecek değişimler ve buna bağlı olmak üzere, bu bölgelerde kırsal nüfustaki artışın yüksek olması dolayısıyla çalışan başına gelirle eğitim seviyesindeki düşüşün bir arada olumsuz etkilerinden bahsedilebileceği değerlendirilmektedir.

Üçüncü kümede ikinci kümeden gelen bölgeler dışında fazla değişiklik olmamış sadece 2004 yılında bu kümede olan TRC3 bölgesi, daha önce açıklanan nedenlerle, birinci küme bölgelerinden biri olmuştur. Bu kümede TRA2 ve TRB2 bölgelerinde 2004 yılına göre eğitim seviyesi ve gelir düzeyinde düşüş olmuştur. Bu da bölgedeki nüfus hareketleri yanında tarımsal gelirin nüfus ve istihdam artış hızı oranında artmamasıyla açıklanabilecektir. Bu noktada üçüncü kümedeki tüm bölgelere dönük daha fazla kırsal geliri artırıcı çabaya gereksinim duyulmaktadır.

Dördüncü kümedeki TR33 bölgesinde eğitim seviyesi ve çalışan başına GSKD'de iyileşme görülmüş olup bu bölgenin büyük iç piyasalara ve ihracat pazarlarına yakın olmasının önemli bir fark yaratmış olabileceği tahmin edilmektedir.

Bu çalışmada elde edilen ve literatürdeki bulgulara da uygunluk arz eden sonuç; ülkemizde de eğitim ile işgücü verimliliği arasında bir ilişkiden söz edilebileceği olgusudur. Ayrıca, göçle işgücünün bulunduğu yerden ayrılması kırsaldaki işgücünde azalma yaratmaktadır. Yani kırsaldan göç önemli boyutlardadır. Bu durumun tarımsal işgücü verimliliğinde düşüşe yol açması kuvvetli bir olasılıktır. Bölgesel olarak değerlendirildiğinde, tarımsal gelir artışının sağlanması için kırsalda kalan işgücünün eğitim olanaklarından meslek edindirmeye yönlendirecek biçimde daha fazla faydalandırılması ve kırsalda yeni işler ve tarımsal girişimlerin desteklenmesi veya yeni yatırımların hayata geçirilmesiyle kırsaldan göçün azaltılmasının tarımsal üretimin sürekliliği açısından önemli olduğu değerlendirilmektedir.

KAYNAKÇA

Ali, M. ve Chaudhry, M. A. 1990. Inter-regional farm efficiency in pakistan's punjab: a frontier production function study, *Journal of Agricultural Economics*, 41 (1): 62-74.

- Ali, M., ve Flinn, J. C. 1987. Profit efficiency among basmati rice producers in Pakistan Punjab, *American Journal of Agricultural Economics* 71:303-10.
- Becker, Gary S. 1962. Investment in human capital: a theoretical analysis, *Journal of Political Economy*, Vol. 70 (Supplement): 9-49.
- Bravo-Ureta, B.E. ve Pinheiro, A. 1993. Efficiency analysis of developing country agriculture: a review of the frontier function literature, *Agricultural and Resource Economics Review* 22 (1), <http://purl.umn.edu/31643> [ulařım tarihi: 01.08.2014]
- Bravo-Ureta, B.E. ve Pinheiro, A. 1997. Technical, economic, and allocative efficiency in peasant farming: evidence from the Dominican Republic. *The Developing Economics*, 15, 48-67.
- Case, L. ve Whitaker, K. 1998. What are the goals and purposes of agricultural education?, *The Agricultural Education Magazine*, 71(3), <http://www.cals.ncsu.edu/agexed/leap/aee500/case.htm> [ulařım tarihi: 30.07.2014]
- Ekayanake, S.A.B. 1987. Location specificity, settler type and productive efficiency: a study of the Mahaweli Project in Sri Lanka, *Journal of Development Studies*, 23:509-21.
- Hayami, Y. ve Ruttan, V. W. 1970. Korean rice, Taiwan rice and Japanese agricultural stagnation: an economic consequence of colonialism, *Staff Papers* 13503, University of Minnesota, Department of Applied Economics.
- Hayami, Y. 1969. Resource endowments and technological change in agriculture: U.S. And Japanese experiences in international perspective, *Staff Papers* 13762, University of Minnesota, Department of Applied Economics.
- Herd, R.W ve Mandac, A. M. 1981. Modern technology and economic efficiency of Philippine rice farmers, *Economic Development and Cultural Change* 29(2): 375-399.
- Jamison, T. ve Lau, J.L 1982. Farmer education and farm efficiency, World Bank, The Johns Hopkins University Press, London.
- Kalirajan, K., ve Flinn, J.C. 1983. The measurement of farm-specific technical efficiency, *Pakistan Journal of Applied Economics* 11:167-80.
- Kalirajan, K., ve Shand, R.T. 1985. Types of education and agricultural productivity: a quantitative analysis of Tamil Nadu rice farming, *The Journal of Development Studies* 21:232-43.
- Karasar, N. 2009. Bilimsel Araştırma Yöntemi, Nobel Yayıncılık, Ankara.
- Lindley, W.I., Van Crowder, L. ve Doron, N. 1996. Education in agriculture: links with development in Africa, *Agricultural Extension and Education Service (SDRE)* FAO Research, Extension and Training Division. <http://www.fao.org/sd/exdirect/exan0008.htm> [ulařım tarihi: 30.07.2014]
- McNabb. R. 1987. Labor market theories and education, in Psacharopoulos, George (Ed.), *Economics of Education Research and Studies*. Pergamon Press, Oxford, 157-163.
- Mincer, J. 1958. Investment in human capital and personal income distribution, *Journal of Political Economy*, 66 (4): 281-302.
- Mincer, J. 1962. On the job training : costs, returns and some implications, *Journal of Political Economy*, 70 (5):50-79.
- Phillips, M.J., ve Marble, R.P. 1986. Farmer education and efficiency:a frontier production function approach, *Economics of Education Review*, 5:257-64.
- Schultz, T. W. 1961. Investment in human capital, *The American Economic Review*, 51 (March): 1-17.
- Şengül, Ü. – Eslemian, S. ve Eren, M. 2013. Türkiye’de istatistikî bölge birimleri sınıflamasına göre düzey 2 bölgelerinin ekonomik etkinliklerinin VZA yöntemi ile belirlenmesi ve Tobit model uygulaması, *Yönetim Bilimleri Dergisi*, 11(21): 75-79.
- Than, M. K. (2011) A Study of Literature Reviews on Farmer Education and Farm Efficiency Yangon University of Distance Education Research Journal, 3(1), <http://www.yude.edu.mm/demos/Journals/V3N1-15eco.pdf> [eriřim tarihi: 30.07.2014]
- TÜİK, 2004. Hanehalkı İşgücü Araştırması Veri Seti, Türkiye İstatistik Kurumu Matbaası, Ankara.
- TÜİK, 2011a. Hanehalkı İşgücü Araştırması Veri Seti, Türkiye İstatistik Kurumu Matbaası, Ankara.
- TÜİK, 2011b. TÜİK 2011 Adrese Dayalı Nüfus Kayıt Sistemi Sonuçları, Türkiye İstatistik Kurumu Matbaası, Ankara.
- TÜİK, 2014. Gayri safi Katma Değer: Bölgesel Sonuçlar (2004-2011), Ulusal Hesaplar Daire Başkanlığı, Yıllık Hesaplar Grubu, Nisan, Ankara.
- Ünal, I. L. 1991. İşgücü piyasalarında eğitimsel niteliklerin rolü, *Ankara Üniversitesi Eğitim Bilimleri Fakültesi Dergisi*, 24(2): 747-767.
- Ünal, I. L. 1996. Eğitim ve Yetiřtirme Ekonomisi, Epar Yayınları, Ankara.
- Wadud, A ve Ben, W. 2000. Farm household efficiency in Bangladesh:a comparison of stochastic frontier and DEA methods, *Applied Economics*, 32: 1665- 1673.

Sorumlu Yazar:

Taylan KIYMAZ

taylan.kiyamaz@kalkinma.gov.tr

Geliř Tarihi : 04/11/2014

Kabul Tarihi : 29/01/2015