

Tarımsal Teşviklerle Tarımsal Katma Değer Arasındaki İlişkinin İncelenmesi: Yeni Endüstrileşen Ülkeler İçin Panel Eşanlı Denklemler Sistemi Analizi

An Examination of the Relationship Between Agricultural Incentives and Agricultural Added Value: Panel Simulated Equations System Analysis for New Industrialized Countries

Öz

Günümüzde tarım sektörü eskiden olduğu gibi hem az gelişmiş ve gelişmekte olan ülkeler hem de gelişmiş ülke hükümetleri tarafından çeşitli şekillerde sağlanan teşviklerden yararlanmaktadır. Söz konusu teşviklerin geri planında sektörün korunması ve geliştirilmesi en önemli faktörlerin başında yer almaktadır. Diğer yandan tarım sektörünün ulusların varlığının devam etmesinde stratejik bir öneme sahip olması sektöre sunulan teşviklerin gerekliliğini bir kat daha arttırmaktadır. Çalışmada 2000-2016 yılları arasında yeni endüstrileşen ülkeler grubuna dahil olan 5 ülkenin (Türkiye, Güney Afrika, Meksika, Çin ve Brezilya) tarımsal teşvikler ve tarımsal katma değer arasındaki ilişkisi analiz edilmiştir. Analizde Panel veri eşanlı denklemler sisteminden yararlanılmıştır. Kurulan eşanlı denklemler sistemi yardımıyla tarımsal teşvikler ve tarımsal katma değer arasındaki karşılıklı ilişki ortaya konulmuştur. Analiz sonuçlarına göre tarımsal teşviklerde meydana gelen artış tarımsal katma değer üzerinde pozitif ve olumlu bir etki meydana getirmektedir.

Abstract

Today, same as before, agriculture sector benefits from the incentives provided by the governments of underdeveloped and developing countries as well as the governments of developed countries in various ways. The protection and development of the sector is one of the most important factors in the background of the mentioned incentives. On the other hand, the fact that the agriculture sector has a strategic prescription for the continuation of the existence of the nations, increases the necessity of incentives offered to the sector one more time. The study analyzed the relationship between agricultural incentives and agricultural value added among 5 countries (Turkey, South Africa, Mexico, China and Brazil), which are the members of the group of newly industrialized countries for the years 2000 and 2016. In the analysis, the panel data simultaneous equations systems is used. The mutual relationship between agricultural incentives and agricultural value added was established with the help of the simultaneous equations method. According to the results of the analysis, the increase in the agricultural incentives has a positive effect on the agricultural value added.

Giriş

Tarım, insanlık tarihinin ilkel iktisadi aktivitelerinden en karmaşık iktisadi aktivitelerin gerçekleştirildiği günümüze kadar önemini korumuştur. Modern dünyanın ekonomik faaliyetlerinin henüz sektörel olarak ayrıştırılmadığı dönemlerde, tarımsal faaliyetler ekonomik yapının ve ticaretin ana unsurunu oluşturmuştur. Tarım sektörünün ekonomik aktivitelerin ana unsurunu oluşturması, her hangi bir ülkede tarım alanında uygulanan politikaların aynı zamanda o ülkenin ekonomi politikalarının da en önemli belirleyicisi olduğunu gözler önüne sermiştir (Sumner, Alston&Glauber,2010:403). Günümüze birçok ülke, bir yandan tarım sektörünün sahip olduğu stratejik önemden dolayı diğer yandan da ülke içi ekonomik dinamikler nedeniyle tarım sektörüne özendirme ve geliştirme amaçlı çeşitli teşvikler uygulamaktadır. Çeşitli amaçlar doğrultusunda tarım sektörüne uygulanan teşvikler ihracat teşvikleri, yurtiçi tarımsal ürün



Mehmet Akyol

Dr. Öğr. Üyesi, Gümüşhane
Üniversitesi, İİBF, İktisat Bölümü,
mehmet_akyol81@hotmail.com

Article Type / Makale Türü

Research Article / Araştırma Makalesi

Anahtar Kelimeler

Tarımsal teşvik, Tarımsal katma değer, Panel eşanlı denklemler

Keywords

Agricultural incentives, Agricultural value added, Panel data simultaneous equation system

JEL: Q10, Q18, O40

Submitted: 03 / 09 / 2018

Revised: 16 / 09 / 2018

Accepted: 03 / 10 / 2018

desteklemeleri ve gümrük vergileri aracılığı ile sektörün ithal tarım ürünlerine karşı korunmasından oluşmaktadır.

Gelişmekte olan ülkeler, özellikle sanayileşmiş ülkelerin tarım sektörüne uyguladıkları yurtiçi üretim ve ihracat teşviklerine çeşitli nedenlerle karşı çıkmaktadırlar. Bu nedenlerden ilki, gelişmekte olan ülkelerin kendi tarım sektörlerini gelişmiş ülkeler oranında teşviklerle destekleyememesi ve bu durumun ülkeler arası ticarete rekabeti bozucu bir durum ortaya koymasıdır. Diğer yandan gelişmiş ülkelerdeki tarımsal ürün üreticilerine sağlanan üretim teşvikleri arz fazlalığı oluşturmaktadır. Söz konusu arz fazlalığı dünya tarımsal ürün fiyatlarını düşürmekte ve ayrıca az gelişmiş ve gelişmekte olan ülke tarım sektörlerini olumsuz etkilemektedir. Buna ilaveten, teşviklerin ticari akışa zarar verdiği düşüncesinin yanı sıra tarımsal ürün ithalatçısı ve ihracatçısı ülkelerdeki tüketicilerin teşvikler sonucunda oluşan fiyat düşüşlerinden fayda sağladığı görüşü karşı argüman olarak ileri sürülmektedir. Fiyat düşüşleri özellikle tarımsal ürün ithalatçısı gelişmekte olan ülkelere olumlu yansımaktadır (Koo&Kennedy, 2006:1219).

Tarımsal üretime çeşitli nedenlerle teşvikler sunulmaktadır. Bunlardan ilki tarım sektörünün özellikle ülkeler arasında siyasi risklerin arttığı dönemde, ulusların gıda güvenliğinin teminatını oluşturuyor olmasıdır. Uluslararası siyasi ve politik riskler, sektörün stratejik öneminin daha belirgin şekilde ortaya çıkmasına zemin hazırlamaktadır. Diğer yandan gelişmekte olan ülkelere tarım sektörü istihdamın artırılması ve katma değer oluşturma bakımından önemli görevler üstlenmektedir (Gollin, Lagakos&Waugh,2011:1). Her ne kadar istihdam üzerindeki olumlu etkileri oluşturulan katma değerden daha yüksek ise de bu durum sektörün teşviklerle desteklenmesinin önünde bir engel oluşturmamaktadır.

Sanayileşme sürecini tamamlamamış toplumlarda tarım sektörü ayrı bir öneme sahiptir. 1959 yılında hazırlanan ve az gelişmiş 59 ülkenin incelendiği çalışmada ülkelerin nüfusunun %80'inin tarım sektöründe istihdam edildiği ve sektörün gayri safi yurtiçi hasılaya % 48 oranında katkı yaptığı belirlenmiştir. Yine 1998 yılındaki bir çalışmada ise Dünya Bankası tarafından düşük gelirli ülkeler grubuna dahil edilen 42 ülkede, nüfusun %68'inin tarım sektöründe istihdam edildiği ve söz konusu nüfusun yurtiçi hasılanın %32'sini oluşturduğu belirtilmiştir (Grigg,1992:2011). Bu veriler sektörün az gelişmiş ve gelişmekte olan ülkelerinde, milli hasıla ve işgücü piyasaları açısından önemini vurgulamaktadır. Gelişmekte olan ülkelere tarımsal üretimin istihdamın ve diğer sektörler için sermaye birikiminin kaynağını oluşturmanın yanı sıra tarımsal ürün ihracı ülkeye döviz kazandırıcı bir unsurdur. Tarım sektörünün diğer sektörlerle yakından ilişkisi dolayısıyla tarım sektörüne sağlanan teşvikler diğer sektörlerin faaliyetlerinin belirlenmesinde önemli bir rol oynamaktadır (Garcia, 1981:12).

Bu çalışmanın amacı, Dünya Bankası tarafından yeni endüstrileşen ülkeler (NIC) olarak adlandırılan ülke grubundan verisine ulaşılabilen 5 ülkede (Brezilya, Çin, Meksika, Güney Afrika ve Türkiye) hükümetler tarafından sağlanan tarımsal teşviklerin tarımsal katma değer üzerindeki etkisini eşanlı denklemler aracılığıyla analiz etmektir. Çalışma toplamda altı bölüme ayrılmıştır. Girişten sonraki ikinci bölümde tarımsal üretimde katma değer öneminde değinilmiştir. Üçüncü bölümde tarımsal katma değer artışında teşviklerin rolü değerlendirilmiş ve dördüncü bölümde ise konu ile ilgili literatüre yer verilmiştir. Beşinci bölümde analizde kullanılan veri kaynakları tanıtılarak ekonometrik yöntem ve bulgulara dair açıklamalara yer verilirken, sonuç kısmının yer aldığı son bölümde ise çalışmaya dair genel bir değerlendirme yapılmıştır.

1. Tarımsal Üretimde Katma Değerin Önemi

Katma değer daha fazla gelir elde etme ile ilişkili olup ekonomistler ve politika yapımcılar tarafından toplam üretime ilave katkı şeklinde tanımlanır. Katma değer kavramı, firma ve endüstri düzeylerinde farklı şekillerde karşılık bulmaktadır. Firma düzeyinde katma değer, elde edilen çıktının brüt değerinden üretim için kullanılan girdi ve işçilik giderlerinin düşülmesi sonucunda arda kalan değerdir. Endüstri düzeyinde ise katma değer brüt ve net olarak ikiye ayrılmaktadır. Brüt katma değer, bir sektörün mal ve hizmet üretim değerinden, mal ve hizmetlerin ara tüketim değerinin düşülmesi olarak tanımlanırken net katma değer, çıktı değerinden hem ara tüketim hem

de sabit sermaye tüketimi değerlerinin çıkartılması sonucunda elde edilen değer olarak tanımlanır. (Lal,1999)

Katma değer ile kar aynı anlama gelmemektedir. Katma değer; üretilen mal ve hizmetlerin parasal değerleri ile söz konusu mal ve hizmetlerin üretiminde kullanılan girdiler arasındaki farktır. Daha açık ifade ile katma değer, emtia vergileri ve envanter değişiklikleri dahil olmak üzere, şirketin veya sektörün toplam gelirlerinden diğer firmalardan alınan mal ve hizmetlere yönelik harcamaların düşülmesi sonucunda ulaşılan değerdir (Lambert, Lim&Tweeten:2006). Katma değer kavramı ile sadece herhangi bir ürünlerdeki fiziksel değişim ifade edilmemektedir. Sınırlı oranda fiziksel girdinin kullanıldığı hizmet sektöründe elde edilen fayda da katma değer olarak adlandırılmaktadır (Boadu,2003:2).

Tarımsal katma değer kavramı Birleşik Devletler Tarım Departmanı tarafından tanımlanmıştır. Bu tanımlamaya göre tarımsal katma değer; üretilen tarımsal ürünün fiziksel durumunda ve maddi değerinde bir iyileşme meydana getirmektir. (Lu&Dudensing,2015;1-2). Tarımsal hammadde veya ürünün değerinde meydana getirilen iyileşme aynı zamanda söz konusu ürüne özgünlük de katmaktadır (Annes&Wright,2016:186). Tarımsal ürünün değerinde meydana gelen iyileşmenin ve özgünlüğün yanı sıra zaman ve yer değişimi ile ortaya çıkacak değer artışına imkan sağlayan depolama ve transfer edilmesindeki işlemler de tarımsal katma değer tanımı kapsamında göz ardı edilmemelidir (Adhiambo, Onyango ve Mogwambo,2017:1274). Coltrain, Barton and Boland (2000), katma değer elde etmek için inovasyon ve koordinasyon olmak üzere iki temel yaklaşımdan yararlanılacağını ifade etmektedir. İnovasyon ile yeni üretim yöntemleri, süreçleri ve ürünlerden bahsedilmektedir. İnovasyonel tarımsal katma değer, tarımsal işletmelerde veya tarımsal tesislerde yapıldığı tesislerde gerçekleştirilmekte, söz konusu çalışmalar yeni ürün ve yeni teknoloji elde etme yoluyla iktisadi büyümeye kaynak oluşturmaktadır. İnovasyon aynı zamanda üretici tarafından yeni ürünlerin üretilerek geleneksel ürünlerin yerine ikame edilmesine de imkan sağlamaktadır. Bu noktada katma değerden bahsedebilmek için yeni nesil tarımsal ürünlerin, geleneksel ürünlere nazaran üreticisine daha fazla katkı sağlaması gerekmektedir. Koordinasyon ise ürün ve üretim arasındaki düzeni ifade etmekte, yatay ve dikey olmak üzere ikiye ayrılmaktadır. Yatay koordinasyon gıda zincirinin aynı seviyesinde bir araya gelen birey ve şirketlerden oluşmakta iken dikey koordinasyon ise ürün zincirinin farklı düzeylerindeki sözleşmeleri, stratejik ittifakları, lisans anlaşmalarını ve birden fazla pazar ortamında tekel sahiplikleri içermektedir.

Tarımsal üretim gıda ihtiyacının karşılanmasını sağlayan temel işlevi yanı sıra ülke ekonomisine çeşitli katkılar sağlamaktadır. Söz konusu katkılar arasında ulusal milli gelirin artırılması, sanayi sektörüne hammadde tedariği, ulaştırma sektörünün geliştirilmesi, uluslararası ticaretin artırılması, yeni istihdam alanlarının oluşturulması, döviz gelirlerinin ve tasarrufların artırılması gösterilebilir. Ekonomiye sağladığı sayısız katkı, tarımsal üretimde katma değer kavramını ön plana çıkarmaktadır.

Tarımda katma değer artışı kırsal istihdamın artırılmasında, tarımsal kesimin ekonomik altyapısının çeşitlendirilmesinde ve tarımsal üretimin teşvik edilmesinde, tarımsal nüfusun gelirinin artırılması ve finansal istikrarın sağlanmasında önemli rol oynamaktadır. Katma değer artışı neticesinde küçük ölçekli çiftlikler ve şirketler niş pazarların gelişmesine paralel çeşitli fırsatlar yakalamaktadır (Roy, Shivamurthy ve Radhakrishna,2013:1401). Tarımsal üretimde katma değer artırılması aynı zamanda kırsal ve kentsel bölgeler arasında gelir dağılımı eşitsizliklerinin giderilmesine yardımcı olmaktadır. Diğer yandan tarımsal katma değer söz konusu bölgelerin ekonomik büyümeye olumlu katkı yapmasını teşvik ederek bölgenin ekonomik dönüşümünü de sağlamaktadır (Wickramasinghe, 2017:2). Tarımsal katma değer artırılmasında izlenebilecek iki yol mevcuttur. Bunlardan ilki üretim verimliliğini artırarak brüt çıktı ile üretime konu girdiler arasındaki farkın genişletilmesi iken, diğeri ürün ve üretim yöntemi özelliklerinin yanı sıra miktar, işlev ve şeklin değiştirilmesi neticesinde brüt çıktı değeri ile ara girdilerin maliyeti arasındaki marjın artırılmasıdır (Lambert vd,2006). Aşağıdaki tabloda dünya genelinde tarımsal katma değer açısından en büyük 10 ekonomi ve bu ülkelerin ürettikleri tarımsal katma değerler gösterilmektedir.

Tablo 1. Ülkeler İtibari ile Tarımsal Katma Değerler

Ülkeler	2012		2013		2014		2015	
	TKD Milyon Usd	T.K.D./ Toplam Gsyh	T.K.D. (Milyon Usd)	T.K.D./ Toplam Gsyh	T.K.D. (Milyon Usd)	T.K.D./ Toplam Gsyh	T.K.D. (Milyon Usd)	T.K.D./ Toplam Gsyh
Çin	632.771	9.4	656.896	9.3	683.575	9.1	710254	8.3
Hindistan	309.289	18.2	326.518	18.6	325.898	18	328.143	17.5
ABD	148.044	1.2	176.751	1.4	175.544	1.3	180.726	1.1
Endonezya	114.344	13.7	119.151	13.7	124.202	13.7	128.880	13.9
Nijerya	95.341	22	98.141	21	102.332	20.2	106.137	20.9
Brezilya	93.076	4.9	100.858	5.3	103.673	5	107.415	5
Rusya	57.542	3.7	60.147	3.6	61.059	4.1	62.817	4.6
Pakistan	43.638	24.5	44.806	24.8	45.924	24.9	46.903	25.1
Türkiye	73.648	8.8	75.356	7.7	75.803	7.5	82.908	7.8
Japonya	63.946	1.1	64.132	1.1	62.002	1	56.515	1.1

Kaynak: WorldBank

Tablodan görüldüğü üzere Rusya, Pakistan ve Endonezya haricindeki ülkelerde tarımsal katma değer GSYH içerisindeki payı yıllar itibari ile azalırken söz konusu katma değer dolar cinsinden değerinde artış olduğu gözlenmektedir. Bu durum tarımsal üretimde katma değer artışının üretimin niceliğinden ziyade niteliğinin ön plana çıktığını gözler önüne sermektedir.

2. Tarımsal Katma Değerin Arttırılmasında Teşviklerin Rolü

Teşvikler veya diğer adıyla destekler OECD tarafından üretici ya da tüketicilerin gelirini arttırıcı veya maliyetlerini düşürücü hükümet uygulamaları olarak tanımlanmaktadır. Birçok ülke milli gelirin belirli bir kısmını teşvikler aracılığı ile tarım sektörüne aktarmaktadır. Tarımsal teşvikler tarım sektörünün gelişmesinde ve buna bağlı olarak tarımsal dış ticaretin artışında önemli bir rol oynamaktadır (Vozarova ve Kotulic, 2015:299). Diğer yandan tarımsal teşviklerin uygulamadan kaldırılması kırsal ve kentsel nüfus arasındaki gelir farklılıklarının artmasına neden olmakta ve tarım ile uğraşan kırsal nüfusun tarımsal üretimden vazgeçmesine zemin hazırlamaktadır. Bunun neticesinde tarım sektörü önemini yitirmekte, işsizlik artmakta ve kırsal yaşam şekli terk edilmektedir. Ayrıca tarımsal üretimden kaçınma, makro düzeyde ülke ekonomisinin gıda krizleri sonucunda ortaya çıkması, muhtemel gıda ihtiyacının karşılanmasında dışa bağımlılığı arttırmaktadır. Bu durum politik anlamda savunma gücünü azaltmaktadır (Henningsen, Kumbhakar ve Lien, 2009:2).

Katma değer aynı zamanda verimliliğin ölçüsü olduğu (Akyol,2015:1) göz önüne alındığında tarımsal katma değerden bahsetmek için tarımsal verimliliğin arttırılması gerektiği savı genel kabul görmektedir. Nitekim tarım sektörüne uygulanan teşvikler tohum ıslahı, gübreleme ve ilaçlama, saklama, pazarlama ve üretim imkanları gibi yapay kaynakların geliştirilerek verimliliğin ve dolayısıyla katma değer arttırılmasını hedeflemektedir (Ogunleye, Adeola ve Kojusola,2015:207). Bu bağlamda fiyat desteklemeleri ve teşvikler gibi müdahaleci politikalar tarımsal katma değer arttırılması için gerekli olan uygulamaları oluşturmaktadır (Roy, Shivamurthy ve Radhakrishna,2013:1407). Teşviklerin verimlilik üzerindeki pozitif etkisi tarımsal teknoloji ve inovasyon ile de yakından ilgilidir. Tarımsal kesime sunulan girdi teşviklerinin yanısıra tarımsal teknoloji ve inovasyonun geliştirilmesine yönelik uygulanacak destekleyici politikalar zaman içerisinde tarımsal çıktı ve verimlilik üzerinde pozitif etki oluşturmaktadır (Kumbhakar ve Lien,2010:110).

Katma değer oluşturulması veya diğer adıyla verimliliğin arttırılması amacıyla sağlanan teşvikler her daim olumlu sonuçlar doğurmamaktadır. Örneğin rekabetçi şartlarda faaliyette bulunma konusunda yetersiz kalan tarımsal ürün üreticileri, elde ettikleri teşvikler yardımıyla varlıklarını sürdürmektedir. Bu durum tarım ürünleri üreticisi bireyin veya firmanın gelir elde etmesine imkan sağlayarak sektörde varlığını sürdürmesine yardımcı olurken diğer yandan üreticiye sağlanan teşviklerin tarımsal verimliliği arttırma hedefinden uzaklaşmasına neden

olmaktadır (McCloud ve Kumbhakar,2007:245). Bu bağlamda yukarıdaki paragraflar ışığında tarımsal teşviklerin verimlilik üzerindeki etkisi birbiri ile çelişen sonuçlar doğurduğundan teşviklerin katma değer oluşturma konusunda pozitif etkisi olduğuna dair kesin kanıya varmak mümkün olmamaktadır (Henningesen, Kumbhakar ve Lien,2009:2).

3. Literatür

Tarımsal üretimde katma değer artırılmasında teşviklerin rolü ile ilgili literatürde sınırlı sayıda çalışma bulunmaktadır. Mevcut çalışmalar ise genellikle teşviklerin tarımsal girdi-çıkı üzerindeki etkilerine yoğunlaşmaktadır. Literatür gözden geçirildiğinde teşviklerin tarımsal üretim üzerinde pozitif etki sağladığı gözlemlenirken (Rizov, Pokrivcak ve Ciaian,2013) üretkenlik üzerinde söz konusu etkilerin ülkeden ülkeye ve sektörden sektöre farklılıklar gösterdiği gözlenmektedir.

Hennesy (1998), ABD'nin Iowa eyaletinde mısır üretimine sağlanan teşviklerin üretimde ortaya konan katma değere etkisini 1986-1991 yılları arası dönem ve 600 gözlem üzerinde analiz etmiştir. Analiz sonucunda üretimle bağlantılı veya bağlantısız çiftçiye yapılan direkt ödemelerin optimal girdi miktarını arttırarak katma değere olumlu katkı yaptığı gözlemlenmiştir.

Roe, Somwaru ve Diao (2002), ABD'nin Minnesota eyaletindeki tarımsal ürün üreticilerinin 1997 yılında elde ettikleri teşviklerin katma değer üzerindeki etkisini analiz etmişlerdir. Analiz neticesinde tarımsal sermaye piyasalarının tam rekabet şartlarına sahip olduğu varsayımı altında teşviklerin üretimi arttırıcı etkisinin olmadığı sonucuna ulaşılmıştır. Diğer yandan tarımsal sermaye piyasalarının eksik rekabet şartlarına sahip olduğu varsayımı altında ise tarımsal teşvikler üretimin katma değerinde kısa dönemde olumlu etkiler oluştururken uzun dönemde söz konusu olumlu etkilerin kaybolduğu gözlenmiştir.

Bezlepkin ve Oude (2006), Rusya'daki 19.000 büyük ölçekli çiftliğin 1995-2000 yılları arasındaki dönemdeki borçlarının ve elde ettikleri teşviklerin üretim üzerindeki etkisini analiz etmişlerdir. Elde edilen sonuçlar teşviklerle üretkenlik arasında negatif bir etkileşim varken, borçlarla firma üretkenliği arasında pozitif ilişkinin varlığını ortaya koymuştur. Yine Zhengfei ve Lansink (2006), 1990-1999 yılları arası dönemi kapsayan çalışmalarında Hollanda'da tarım kesiminin borçlanması ve elde ettiği teşviklerle verimlilik arasındaki ilişkiyi analiz etmişlerdir. Analiz sonucunda uzun dönemli borçların verimliliği arttırdığı, kısa dönemli borçların ise tarımsal verimlilik üzerinde olumlu bir etkisinin olmadığı sonucuna ulaşılmış, ayrıca tarımsal teşviklerin tarımsal katma değeri arttırıcı bir etkisinin olmadığı gözlemlenmiştir.

Skuras vd. (2006), Yunanistan'da tarımsal üretimin alt sektörünü oluşturan gıda ve içecek endüstrisine uygulanan teşviklerin verimliliğini 1989-1994 yılları arası dönem için analiz etmişlerdir. Çalışma, sermaye teşvikinin söz konusu sektörde faktör verimliliğini olumlu yönde etkilediğini göstermiştir. Ayrıca verimlilik artışında teknik gelişmelerin de rolü olduğu yapılan analiz sonucunda elde edilen bir diğer bulgudur.

McCloud and Kumbhakar (2007), Danimarka, İsveç ve Finlandiya'da faaliyette bulunan süt üretim çiftliklerinin kullandıkları teşviklerin katma değer üzerindeki etkilerini incelemişlerdir. Çalışmaya konu edilen ülkeler aynı zamanda sekiz alt bölüme ayrılmış ve çalışma 1997-2003 yılları arası dönemi kapsamıştır. 6609 gözlem analize dahil edilmiş ve analiz sonucunda teşviklerin verimlilik ve üretimde kullanılan girdilerde esneklik sağlayarak üretkenliği arttırdığı saptanmıştır. Diğer yandan teşvikler neticesinde marjinal ürün verimliliğinin en çok arttığı bölgeler Danimarka ile güney, kuzey ve merkezi İsveç olarak tespit edilmiştir.

Nasdis vd. (2012), Yunanistan, Batı Makedonya ve Kozani'de 40 organik yonca üreticisi teknik açıdan üretimin etkinlik derecesini ölçmeye çalışmışlardır. Büyük ölçekli firmaların daha az verimli olduğu, bunun yanında tarımsal üretim deneyimi yüksek olan üreticilerin ise teknik açıdan daha verimli üretim yaptığı sonucuna ulaşılmıştır. Yine aynı çalışmada AB tarafından sağlanan organik tarım teşviklerinin üretim etkinliği üzerine etkileri incelenmiş ve teşviklerin üretim verimliliği üzerinde olumsuz etkileri olduğu sonucuna ulaşılmıştır.

Rizov, Pokrivcak ve Ciaian (2013), teşviklerin katma değer üzerindeki etkisini analiz ettikleri çalışmalarında 15 Avrupa Birliği ülkesini 1990-2008 yılları arası dönemde ele almışlardır. Analiz sonucunda kuzey Avrupa ve Güney Avrupa ülkelerinin toplam üretkenlik ve tarımsal büyüme anlamında birbirinden farklılık sergilediğini tespit etmişlerdir. Diğer yandan üretimden bağımsız doğrudan destekleyici yardımlar reformu öncesinde sağlanan teşviklerin katma değer üzerinde olumsuz etkileri olduğu, söz konusu reform sonrasında ise teşviklerin katma değer üzerindeki etkisinin pozitif yöne döndüğü sonucuna ulaşılmıştır.

Vojarova ve Kotilic (2016), tarımsal teşviklerle tarımsal çıktı arasındaki ilişkiyi 2009-2013 yılları arası dönemde Slovakya tarımı için analiz etmişlerdir. Analiz sonucunda hükümetin sunduğu tarımsal teşviklerle tarımsal çıktı arasında kuvvetli korelasyon olduğu kanısına varılmıştır.

4. Metodoloji ve Veri Seti

Çalışmada yeni endüstrileşen ülkeler grubuna dahil ve verisine ulaşılabilen beş ülkede (Brezilya, Çin, Meksika, Güney Afrika ve Türkiye) uygulanan tarımsal teşviklerin tarımsal üretimin katma değeri üzerindeki etkisi 2000-2016 yılları arası dönem için panel eşanlı denklem modeliyle analiz edilmiştir. Çalışmada Stata ekonometri paket programından yararlanılmış ve çalışmada kullanılan bağımlı ve bağımsız değişkenleri oluşturan veriler Dünya Bankası ve OECD'nin veri tabanından elde edilmiştir.

Ekonomik ilişkilerin açıklanmasında her daim tek yönlü denklemlerden yararlanılması mümkün olmamaktadır. Diğer bir ifade ile iktisadi ilişkiler sürekli tek yönlü neden sonuç ilişkileri ile açıklanamayacak kadar kompleks olabilmektedir. Bu gibi durumlarda ilişkinin iki yönlü olması sonucuyla karşılaşılmakta ve bağımlı ve açıklayıcı değişkenler arasında yapılacak ayırım güçleşmektedir. Neticede birden fazla denklemden yararlanılarak ekonomik ilişkinin açıklanması beklenmektedir (Tatoğlu, 2013:121).

Panel eşanlı denklemlerde içsellik problemi önemli bir ekonometrik sorun olarak ortaya çıkmaktadır. İçsellik problemi dolayısıyla analize konu edilen denklemlerin ayrı ayrı tahmin edilmesi sonucunda parametreler sapmalı sonuçlar vermektedir. Bu nedenle iki veya üç aşamalı en küçük kareler yöntemi gibi alternatif tahmin yöntemlerinin kullanılması önerilmektedir. Panel eşanlı denklemde birim etkinin dikkate alınması gerektiğini belirten sabit veya tesadüfi etkiler varsayımlarıyla model tahmin edilmektedir (Tatoğlu, 2016:18).

Modelde kullanılan bağımlı değişkenlerin birbiri ile içsellik oluşturmasından dolayı eşanlılığın dikkate alınmadığı böyle bir durumda modellerin ayrı ayrı tahmin edilmesi neticesinde parametrelerin hatalı sonuçlar vermesi kaçınılmaz olacaktır. Panel eşanlı denklemler sistemi çerçevesinde tarımsal teşviklerle tarımsal katma değer arasındaki ilişkiyi analiz etmek üzere aşağıdaki modeller oluşturulmuştur:

Denklem 1:

$$TT_{it} = \beta_{10} + \beta_{11}TKD_{it} + \beta_{12}GDP_{it} + u_{1it} \quad (1)$$

Denklem 2:

$$TKD_{it} = \beta_{20} + \beta_{21}TT_{it} + \beta_{22}THI_{it} + u_{2it} \quad (2)$$

Yukarıdaki denklemlerde görüldüğü üzere, birinci denklemin bağımsız değişkenlerinden olan TKD, iki numaralı denklemin bağımlı değişkeni olurken iki numaralı denklemin bağımsız değişkeni olan TT, bir numaralı denklemin bağımlı değişkeni olmaktadır. Nitekim TT ve TKD değişkenleri içsel değişkenler iken GDP ve THI dışsal değişkenleri oluşturmaktadır. Burada TT tarımsal teşviklerin ABD doları cinsinden değerini, TKD tarımsal katma değer ABD doları cinsinden değerini, GDP ABD doları cinsinden gayri safi yurtiçi hasıla miktarını (2010 baz yılı değerleri ile) ve THI ise tarımsal hammadde ithalatını (toplam mal ithalatının yüzdesi olarak) ifade etmektedir. Birinci denklemde TKD ve GDP, TT üzerinde olumlu etki oluşturması beklenmektedir. Diğer yandan ikinci denklemde ise TT'nin TKD üzerindeki etkisi literatür göz önüne alındığında net olarak bilinmemekte, fakat THI'nin TKD üzerindeki etkisinin ise olumsuz olması beklenmektedir. Denklemlerden dışlanan değişkenler birinci denklem için THI, ikinci denklem için ise GDP'dir. Dışlanan değişkenler denklem sayısından bir eksik olduğundan her iki denklemi tam tanımlanmış

kılmaktadır. Denklemlerin tam tanımlanmış olması modelin tahmin edilmesinde iki aşamalı en küçük kareler yönteminin kullanımını uygun hale getirmektedir (Tatoğlu, 2013:122)

Modelde ilk aşamada içsel ve dışsal değişkenler bir araya toplanmıştır. Modelde yer verilen içsel değişkenler dışsal değişkenleri açıklamak üzere kullanılmıştır. İkinci aşamada ise birinci aşamada elde edilen dışsal değişkenler olan TT ve TKD'nin tahmin edilen değerleri eşanlı denklem sisteminin yapısal biçiminde araç değişken olarak kullanılmıştır. Söz konusu denklem Aşama 2' de gösterilmiştir.

Aşama 1:

$$TT_{it} = \lambda_{10} + \lambda_{11}TKD_{it} + \lambda_{12}GDP_{it} + \lambda_{13}THI_{it} + \varepsilon_{1it} \longrightarrow TT_{it} \quad (3)$$

$$TKD_{it} = \lambda_{20} + \lambda_{21}TT_{it} + \lambda_{22}THI_{it} + \lambda_{23}GDP_{it} + \varepsilon_{2it} \longrightarrow TKD_{it} \quad (4)$$

Aşama 2:

$$TT_{it} = \beta_{10} + \beta_{11} + \beta_{12}GDP_{it} + u_{1it} \quad (5)$$

$$TKD_{it} = \beta_{20} + \beta_{21}TT_{it} + \beta_{22}THI_{it} + u_{2it} \quad (6)$$

Söz konusu modelde iki aşamalı en küçük kareler yönteminde modele dahil ülkelerin toplu sonuçlarının elde edilmesi amacıyla panel verileri kullanılarak birim etkinin olmadığı, sabit etkiler ve tesadüfi etkilerin varlığı durumlarında tahminler elde edilmiş sonuçlar 1 ve 2 numaralı tablolarda gösterilmiştir.

Tablo 2. İki Aşamalı En Küçük Kareler Tahmin Sonuçları Tarımsal Teşvik (TT) Eşitliği

TT eşitliği	Klasik Model	Sabit Etkiler	Tesadüfi Etkiler
TKD	1.346916*	.4654222	3.074019
GDP	.9794214*	1.989232**	.6126285
Sabit	-40.25121	-27.37495	-79.8452
R ²	0.8191	0.6923	0.5692
F	55.87	130.89	37
F test ($\mu_i = 0$)		51.49	
Hausman testi ($H_0: E(X_{it}, \mu_i) \neq 0$)		0.0163 (8.23)*	

* ve ** sırasıyla % 1 ve % 5 düzeyinde istatistiksel anlamlılığı ifade eder.

Tablo 3. İki Aşamalı En Küçük Kareler Tahmin Sonuçları: Tarımsal Katma Değer (TKD) Eşitliği

TKD eşitliği	Klasik Model	Sabit Etkiler	Tesadüfi Etkiler
TT	.1714148	.2152376*	.2163568*
THI	.7202828*	-.0740023	-.069894
Sabit	22.96261	24.56475	24.5539
R ²	0.7115	0.5014	0.5638
F	55.87	455.51	113.08
F test ($\mu_i = 0$)		708.43	
Hausman testi ($H_0: E(X_{it}, \mu_i) \neq 0$)		0.0018 (12.69)*	

* % 1 düzeyinde istatistiksel anlamlılığı ifade eder.

Yukarıdaki tablolarda panel eşanlı denklem sisteminin iki eşitliği de iki aşamalı en küçük kareler yöntemiyle tahmin edilmesi aşamasında öncelikle birim etkilerin varlığının sınanması amacıyla F testinden yararlanılmıştır. Test sonucunda birim etkilerin sifıra eşitliğini ifade eden H0 hipotezi reddedilmiştir. Sonrasında birim etkilerin bağımsız değişkenlerle korelasyonlu olup olmadığının sınanması adına Hausman testinden yararlanılmıştır. Hausman testi neticesinde sabit ve tesadüfi etkiler modellerinden hangisinin kullanılacağına karar verilmiştir. Tesadüfi etkiler modellerinin kullanılması gerekliliğini ifade eden H0 hipotezi reddedilmiş ve alternatif hipotezin öne sürdüğü sabit etkiler modelinin kullanılmasının uygun olduğu kanısına varılmıştır.

Eşanlı denklem sisteminin birinci eşitliğinin gösterildiği Tablo-1'den elde edilen iki aşamalı sabit etkiler tahmin sonuçlarına göre GDP'nin TT üzerinde pozitif etkisi varken TKD'nin TT üzerindeki etkisi istatistiki olarak anlamsızdır. Gayri safi yurtiçi hasılda meydana gelen %1 lik artış tarımsal teşviklerin %1.98 oranında artmasına neden olmaktadır. Eşanlı denklem sisteminin ikinci eşitliği sonuçlarına göre ise TT'nin TKD üzerinde pozitif ve anlamlı bir etkisi olduğu gözlemlenirken THI'nin TKD üzerindeki etkisi istatistiksel olarak anlamsızdır. Nitekim tarımsal teşviklerde

meydana gelen %1 lik bir artış tarımsal katma değer üzerinde %0.21 oranında pozitif bir etki oluşturmaktadır. Kurulan panel eşanlı denklemler aracılığı ile tarımsal teşviklerin tarımsal katma değer üzerinde pozitif bir etki uyandırdığını ifade Vozarova ve Kotilic (2016), McCloud and Kumbhakar (2007), Skuras vd. (2006) ve Hennessy (1998)'in çalışmalarını destekler sonuçlar elde edilmiştir.

Sonuç ve Değerlendirme

Tarımsal teşviklerin yapısı değerlendirildiğinde genellikle tarımsal üretimde girdi maliyetlerinin azaltılması ve bu yolla gelirin artırılması ana hedef olarak belirlenmiştir. Her ne kadar tarım sektörünün geliştirilmesi ve tarımsal gelirin artırılması teşviklerin yerinde kullanılmasıyla yakından ilişkili olsa da sadece kırsal kesimin gelirin artırılması veya tarım alanlarının atıl kalmasının önlenmesi gibi nedenlerle söz konusu sektörün teşvikler yoluyla desteklenmesi mevcut ülke kaynaklarının israfı ile sonuçlanmaktadır. Örneğin piyasada hüküm süren rekabetçi şartlar altında üretim yapmakta yetersiz olan tarımsal ürün üreticileri tarım sektöründe varlıklarını sürdürmek için hükümet tarafından sunulan teşviklere bağımlı hale gelmektedirler. Söz konusu teşvikler ise katma değer oluşturmaktan ziyade verimsiz üretimin sürdürülmesine zemin hazırlamaktadır.

Tarım sektörüne uygulanacak teşviklerin belirlenmesi aşamasında verimliliğin artırılması hedefi kesinlikle göz önünde bulundurulması gereken önemli konulardan biridir. Ancak verimliliğin artırılmasına yönelik uygulanacak teşvik politikaları ile hem tarımsal bölgelerin geliri arttırılabilecek hem de ulusal anlamda milli gelir seviyesi yükseltilebilecektir. Diğer yandan tarımsal üretimde katma değer elde etmek adına ham ürünlerin teşvikler yoluyla desteklenmesi yeterli olmamaktadır. Ham ürünlerin yanı sıra aynı zamanda ürünlerin işlenmesine ve mamul mal haline getirilmesine dönük desteklemelerin de tarımsal teşvik politikaları arasında yer almasına özen gösterilmelidir.

Tarımda katma değer artırılmasının bir diğer yolu da tarımsal teknolojilerin geliştirilmesinden geçmektedir. Tarımsal teknolojilerin üretilmesi ve söz konusu teknolojilerin kullanım alanlarının geliştirilmesi katma değer üzerinde olumlu etkiler ortaya koymaktadır. Bu açıdan hem teknolojinin geliştirilmesi hem de geliştirilen teknolojilerin tarımsal üretimde kullanılmasını özendirici teşvik politikalarının uygulanması katma değer artışında önem arz etmektedir.

Bu çalışmada tarımsal teşviklerin tarımsal katma değer arasındaki ilişki Dünya Bankası tarafından yeni endüstrileşen ülkeler (NIC) olarak adlandırılan ülke grubundan seçilen 5 ülke (Brezilya, Çin, Meksika, Güney Afrika ve Türkiye) için analiz edilmiştir. Analizde 2000-2016 yılları arası dönem için panel eşanlı denklem sistemleri kullanılmıştır. Kurulan ilk denklem sisteminden elde edilen sonuçlara göre gayri safi yurtiçi hasılda meydana gelen artışlar aynı zamanda tarımsal teşvikler üzerinde pozitif yönde bir etki oluşturmaktadır. Diğer yandan ikinci denklem sistemine göre ise tarımsal teşviklerdeki artış tarımsal katma değer üzerinde pozitif bir etki oluşturmaktadır.

Kaynakça

- Adhiambo, R., Onyango, M., & Mogwambo, V. (2017). Influence of agricultural products' value addition strategies on the growth of rural women entrepreneurship: a study of selected counties in western Kenya. *International Journal of Advance Research*, (5)11: 1273-1286
- Akyos, M. (2015). Ar-ge katma değer ilişkisi ölçme ve değerlendirme: bir derleme çalışması. ARGEMİP, Arge Merkezleri Gelişim ve İşbirliği Platformu. Available in: <http://www.argemip.org/documents/file/pdf/ar-ge%20katma%20de%20C4%9Fer%20C3%B61%20ve%20de%20C4%9Ferleme.pdf> (26.07.2018)
- Annes, A. & Wright, W. (2016). Value-added agriculture: a context for the empowerment of french women farmers?. *Review of Agricultural, Food and Environmental Studies*, (97)3: 185-201
- Bezlepkin, I. V. & Oude Lansink, A. (2006). Impact of debts and subsidies on agricultural production: farm-data evidence. *Quarterly Journal of International Agriculture*, (45)1: 7-34

- Boadu, V.A. (2003). A conversation about value-added agriculture, Available in: <https://www.agmanager.info/conversation-about-value-added-agriculture>. (18.07.2018)
- Coltrain, D., Barton, D. & Boland, M., (2000). Value Added: Opportunities and Strategies. Available in: <http://www.agmanager.info/sites/default/files/VALADD10%25202col.pdf>, (18.07.2018)
- Garcia, G.G. (1981). The effects of exchange rates and commercial policy on agricultural incentives in colombia; 1953-1978. International Food Policy Research Institute, Research Report.
- Gollin, D., Lagakos, D. & Waugh, M.E. (2011). The agricultural productivity gap in developing countries. International Growth Center Working Paper,
- Grigg D. (1992). Agriculture in the world economy: an historical geography of decline. *Geographical Association*, (77)3: 210-222
- Hennessy, D.A. (1998). The production effects of agricultural income support polices under uncertainty, *American Journal of Agricultural Economics*, 80(1): 46-57.
- Henningsen, A., Kumbhakar, S., & Lien, G. (2009). Econometric analysis of the effects of subsidies on farm production in case of endogenous input quantities. *Agricultural and Applied Economics Association (AAEA), Annual Meeting, July 26-28, 2009, Milwaukee, Wisconsin*
- Koo, W.W. & Kennedy, P.L. (2006). The impact of agricultural subsidies on global welfare. *American Journal of Agricultural Economics*, (88)5: 1219-1226
- Kumbhakar, S.C., & Lien, G. (2010). Impact of subsidies on farm productivity and efficiency, in the economic impact of public support to agriculture: an international perspectives, edited by V. Eldon Ball, Roberto Fanfani, Luciano Gutierrez, Siproinger, 109-125
- Lal, K. (1999). Value added by industry - a problem of international comparison. Available in: <https://www150.statcan.gc.ca/n1/pub/13f0031m/13f0031m2000002-eng.pdf>, (18.07.2018)
- Lambert, D.K., S.H. Lim, K. Tweeten, F.L. Leistritz, W.W. Wilson, G.J. McKee, W.E., Ngange, C.S. DeVuyst & D.M. Saxowsky. (2006). An overview of agricultural value added in agricultural value added: Prospects for North Dakota. Available in: <http://ageconsearch.umn.edu/bitstream/23652/1/ae060008.pdf> (12.06.2018)
- Lu, R. & Dudensing, R. (2015). What do we mean by value-added agriculture?. *Choices, Agricultural & Applied Economics Association* (30)4: 1-8
- McCloud, N., & Kumbhakar, S.C. (2008). Do subsidies drive productivity? A cross-country analysis of Nordic dairy farms, in the *Bayesian Econometrics* ed. by Siddhartha Chib, William Griffiths, Gary Koop, Dek Terrell. Emerald Group Publishing Limited, (23): 245 - 274
- Nastis, S.A., Papanagiotou, E., & Zamanidis, S. (2012). Productive efficiency of subsidized organic alfalfa farms, *Journal of Agricultural and Resource Economics* 37(2): 280-288
- Ogunleye, K.Y., Adeola, R.G., & Kojusola, O.J. (2015). Determinants of farmers' access to agricultural incentives in egbedore local government area of osun state, *International Journal of Innovation and Applied Studies*, (11)1: 207-213
- Rizov, M., Pokrivcak, J. & Ciaian, P. (2013). CAP Subsidies and the productivity of EY farms, *Factor Markets Working Paper No. 37*
- Roe, T., Somwaru, A. & Diao, X.. (2003). Do direct payments have intertemporal effects on U.S.'s agriculture? in *Government Policy and Farmland Markets: The Maintenance of Farmer Wealth*, ed. by Charles B. Moss and Andrew Schmitz (pp.115-140), Iowa State Press,
- Roy, R., Shivamurthy, M., & Radhakrishna, R.B., (2013). Impact of Value Addition Training on Participants of Farmers Training Institutes. *World Applied Sciences Journal* 22(10): 1401-1411,
- Skuras, D., Tsekouras, K., Dimara, E., & Tzelepis, D. (2006). The effects of regional capital subsidies on productivity growth: A case study of the Greek food and beverage manufacturing industry. *Journal of Regional Science*, (46): 355-381.
- Sumner, D.A., Alston, J.M. & Glauber, J.W. (2010). Evolution of the economics of agricultural policy. *American Journal of Agricultural Economics*, Commemorating the Centennial of the AAEA (92)2: 403-423
- Tatoğlu, F.Y. (2013). İleri Panel Veri Analizi: Stata Uygulamalı, Beta Yayınları, 2. Baskı, İstanbul

- Tatoğlu, F.Y. (2016). İktisadi büyüme ve yabancı sermaye yatırımları arasındaki ilişkinin panel eşanlı denklemler sistemi yardımıyla incelenmesi, *Eurasian Academy of Sciences Eurasian Business&Economic Journal*, (6): 15-24
- Vozarova, I.K., & Kotulic, R. (2016). Quantification of the effect of subsidies on the production performance of the Slovak agriculture. 3rd Global Conference on Business, Economics, Management and Tourism, 26-28 November 2015, Rome, Italy, *Procedia Economics and Finance*, 39: 298 - 304
- Wickramasinghe, G.A.U. (2017). fostering productivity in the rural and agricultural sector for inclusive growth in asia and the pacific, *Asia-Pacific Development Journal*, (24)2: 1-22
- Zhengfei, G. & Lansink A.O. (2006). The source of productivity growth in dutch agriculture: a perspective from finance. *American Journal of Agricultural Economics*, 88(3): 644-656.

EXTENDED ABSTRACT

Aim and Scope: Today agriculture sector benefits from the incentives provided by the governments of underdeveloped and developing countries as well as the governments of developed countries in various ways. The protection and development of the sector is one of the most important factors in the background of the mentioned incentives. On the other hand, the fact that the agriculture sector has a strategic prescription for the continuation of the existence of the nations, increases the necessity of incentives offered to the sector one more time. The agriculture sector constitutes the main element of economic activities. The policies applied in the agricultural field in any country are also the most important determinants of the economic policies of that country. Many countries, on the one hand, implement various incentives for the agricultural sector because of the strategic importance of the agricultural sector and on the other hand due to the domestic economic dynamics.

The incentives applied to the agricultural sector for various purposes consist of export incentives, domestic agricultural product support and protection of the industry against imported agricultural products through customs duties. Agricultural production is encouraged for a variety of reasons. These are mainly the assurance of the food security of the nations by the agricultural sector, especially during periods of increased political risks between countries. International political and political risks pave the way for the emergence of the sector's strategic emphasis more clearly. On the other hand, in the developing countries, the agricultural sector is undertaking important tasks in terms of increasing employment and creating added value. The study analyzed the relationship between agricultural incentives and agricultural value added among 5 countries (Turkey, South Africa, Mexico, China and Brazil), which are the members of the group of newly industrialized countries for the years 2000 and 2016.

Methods: There is a limited number of studies in the literature on the role of incentives in increasing added value in agricultural production. Existing studies are usually focused on the effects of incentives on agricultural input-output. It is observed that the incentives have a positive effect on agricultural production when literate is observed. the effects of the incentives on productivity are different from country to country and from sector to sector. In the study, the relationship between agricultural incentives and agricultural value added analyzed for 5 countries which are the members of newly industrilized countries (Brazil, China, Mexico, South Africa and Turkey) during the period from 2000 to 2016 years. In the study panel simultaneous equation systems has been used and dependent data and independent variables were obtained from the World Bank and OECD data base.

Findings: According to the results of the two-stage fixed effect estimates obtained from the first equation of the simultaneous equation system, the effect of TKD on TT is statistically insignificant while GDP has a positive effect on TT. The 1% increase in gross domestic product leads to an increase of 1.98% in agricultural incentives. According to the results of the second equation of the system of simultaneous equations, the effect of THI on TKD is statistically insignificant while it is observed that TT has a positive and significant effect on TKD. As a matter of fact, an increase of 1% in

agricultural incentives has a positive effect of 0.21% on agricultural value added. The results which express that agricultural incentives have a positive effect on agricultural value added, also supported the studies done by Vozarova and Kotilic (2016), McCloud and Kumbhakar (2007), Skuras et al. (2006) and Hennessy (1998).

Conclusion: The goal of increasing the efficiency in the determination of the incentives to be provided to the agriculture sector is definitely a matter to be considered. The incentive policies to increase productivity will increase the income of agricultural regions as well as raise national income level nationally. In this study, the relationship between agricultural incentives and agricultural value added has been analyzed. According to the results obtained from the first equation system, the increases in the gross domestic product also have a positive and increasing effect on the agricultural incentives. On the other hand, according to the second equation system, the increase in agricultural incentives has a positive effect on agricultural value added.