



## Economic Analysis of Cotton Production in Turkey: A Case Study of Hatay City

Arif Semerci<sup>1\*</sup>, Ahmet Duran Çelik<sup>2</sup>

<sup>1\*</sup>Agricultural Economics, Faculty of Agriculture, Çanakkale Onsekiz Mart University, 17020 Çanakkale, Turkey

Corresponding Author, E-mail: [arifsemerci69@gmail.com](mailto:arifsemerci69@gmail.com), ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-0893-3748>

<sup>2</sup>Agricultural Economics, Faculty of Agriculture, Mustafa Kemal University, 31060 Hatay, Turkey, E-mail: [ahmetdurancelik01@hotmail.com](mailto:ahmetdurancelik01@hotmail.com)

ARTICLE INFO	ABSTRACT
<p><i>Research Article</i></p> <p>Received : 14/09/2018 Accepted : 30/11/2018</p> <p><b>Keywords:</b> Cotton Cost analysis Subsidy Hatay Profitability</p>	<p>Among all other agricultural products, cotton has an important place in terms of added value contribution and a wide usage variety in different industries. Turkey was the 7<sup>th</sup> largest fiber cotton producer in the world by the time period of 2016/17 with a production amount of 703000 tons which provides 3.05% of the total global cotton production. Hatay city is one of the important cities in terms of cotton production. The province holds 10.32% of cotton production areas and provides 10.84% of the cottonseed and fiber cotton productions in Turkey. In the enterprises which were examined, input amounts that were used to produce 5.29 tons Raw cotton were as follows; 26.2 kg seed, 648.8 kg fertilizer, 8.5 lt agricultural pesticide, 404.9 lt diesel fuel, 6417.1 kw electricity, and 26.7 manpower. In terms of irrigation and harvest methods, 71.45% of the enterprises were using the surface irrigation method, and 58.38% of them used the machinery harvest method. Within the research area, subsidy excluded income per unit area was found as 2447.24 USD/ha and subsidy included income was found as 3529.39 USD/ha. It was found that, agricultural subsidies increase the income per unit area at a level of 44.22%, and deficiency payments have the biggest share in this contribution (1052.97 USD/ha).</p>

Türk Tarım – Gıda Bilim ve Teknoloji Dergisi 7(2): 246-252, 2019

## Türkiye’de Pamuk Üretimine Ekonomik Analizi: Hatay İli Örneği

MAKALE BİLGİSİ	ÖZ
<p><i>Araştırma Makalesi</i></p> <p>Geliş : 14/09/2018 Kabul : 30/11/2018</p> <p><b>Anahtar Kelimeler:</b> Pamuk Maliyet analizi Destekleme Hatay Karlılık</p>	<p>Pamuk, kullanım alanı genişliği ve farklı sektörlerde sağlamış olduğu katma değer bakımından tarım ürünleri içinde özel bir yere ve öneme sahiptir. 2016/17 döneminde Dünya lif pamuğu üretiminde Türkiye 703.000 ton ve %3,05’lik pay ile 7. sırada yer almıştır. Türkiye’nin bitkisel üretim deseninde yer alan pamuğun üretiminde önde gelen illerden biri de Hatay’dır. İl, Türkiye pamuk üretim alanlarında %10,32, kütü pamuk, çiğit ve lif üretiminde %10,84’lük pay ile ülke genelinde 3. sırada yer almaktadır. Araştırma kapsamında incelenen işletmelerde birim alandan (ha) ortalama 5,29 ton kütü pamuk elde etmek için; 26,2 kg tohum, 648,8 kg gübre, 8,5 lt tarımsal mücadele ilacı 404,9 lt mazot, 6417,1 kw elektrik ve 26,7 EİB kullanılmıştır. İşletmelerde pamuk ekim alanlarının %71,45’inde salma sulama yöntemi kullanılmış, pamuk üretim alanlarının %58,38’inde hasat makinayla yapılmıştır. Araştırmada; pamuk üretimine verilen destekler dikkate alınmadığında birim alana gelir 2447,24 \$/ha olup, destekler dâhil edildiğinde bu değer 3529,39 \$/ha düzeyine ulaşmaktadır. Pamuk üretimine verilen destekler birim alandan elde edilen geliri %44,22 oranında artırmıştır. Bu artışta en büyük payı fark desteği (1052,97 \$/ha) oluşturmaktadır.</p>



## Giriş

Dünyada çeşitli amaçlara yönelik lif gereksinimini karşılayabilmek için 1000'in üzerinde lif bitkisinin olduğu belirtilmektedir (Bellmann ve ark., 2005). Dünya genelinde pamuk, toplam lif bitkileri ekim alanının yaklaşık %91'ini oluşturmaktadır. 2016-2017 döneminde dünya pamuk lifi üretimi 23.094.000 ton olarak gerçekleşmiştir.

Dünya lif pamuk üretiminde Türkiye 703.000 ton ve %3,05'lik pay ile 7. sırada yer almaktadır. Belirtilen dönemde dünya pamuk lifi tüketimi 24.513.000 ton olarak gerçekleşmiştir. Dünya lif pamuk üretiminde Türkiye 1.455.000 ton ve %5,94'lük pay ile 4. sırada yer almaktadır. Türkiye'nin lif pamuğu üretiminde arzın talebi karşılama oranı %51,96'dır. Türkiye, pamuk üretiminde arz açığı olan ülkelerden biri olması nedeniyle, dünyanın önemli pamuk ithalatçısı ülkelerinden biri konumundadır. 2017 yılı verilerine göre ülke pamuk talebinin karşılanması amacıyla 914.000 ton lif pamuk alımı karşılığında 1.676.000.000 \$ ödeme yapılmıştır. Aynı yıl ihracat değeri ise 59000 ton karşılığı 115.000.000 \$ olarak gerçekleşmiştir (GTB, 2018).

TÜİK verilerine göre 2017 yılında Türkiye'de 501.853,4 ha alanda 2.450.000 ton kütlü pamuk (lif üretimi ise 882.000 ton) ve 1.450.000 ton çiğit üretimi gerçekleşmiştir. Türkiye'nin bitkisel üretim deseninde yer alan pamuğun üretiminde önde gelen illerden biri de Hatay'dır. Hatay İli Türkiye pamuk üretim alanlarında %10,32, kütlü pamuk, çiğit ve lif üretiminde %10,84'lük pay ile ülke genelinde 3. sırada yer almaktadır (TÜİK, 2018).

Türkiye'nin endüstri bitkileri içinde pamuk, bitkisel üretime yönelik araştırma konularında özel bir yer tutmaktadır.

Konu ile ilgili olarak Şanlıurfa ilinde tarafından yürütülen bir araştırmada pamuk üretiminde kullanılan girdilerle elde edilen verim arasındaki ilişki Cobb-Douglas üretim fonksiyonuna göre analiz edilmiştir. Yapılan analizde, dekara elde edilen verimle, insektisit (tarımsal mücadele ilacı) kullanımı, sulama sayısı, insan işgücü ve makine çeki gücü kullanımı arasında anlamlı ilişki bulunmuş, etkinlik analizinde ise insektisit kullanımının fazla, sulama sayısının az, işgücü ve makine çeki gücünün ise etkin kullanıldığı tespit edilmiştir (Çelik ve Bayramoğlu, 2007).

Şanlıurfa ili Harran Ovasında yapılan diğer bir araştırmada işletme sahiplerinin yaklaşık 16 yıldır pamuk tarımıyla ilgilendikleri, ortalama işletme büyüklüğünün (tamamı sulu olmak üzere) 17 ha olduğu, pamuk arazisinin ise ortalama 11,4 ha mülk, 3,4 ha kira ve 1 ha ortak olmak üzere 15,8 ha araziden oluştuğu tespit edilmiştir (Özel, 2013).

Adana ilinde pamuk üretiminin ekonomik analizine yönelik olarak yapılan bir araştırmada 2010 yılı verilerine göre pamuk maliyeti 1,28 TL/kg, brüt karı 165,15 TL/da, nispi karı 0,97 ve net karı 21,78 TL/da olarak tespit edilmiştir. Çalışma sonucunda; üretim maliyetlerinin ürün satış fiyatlarıyla karşılaştırıldığında, çiftçilerin tarımsal destekler olmaksızın yüksek girdi fiyatlarını karşılamakta güçlük çektikleri ve sabit kaynaklarının fırsat maliyetlerini tam olarak karşılayamadıkları tespitinde bulunulmuştur (Alemdar ve ark., 2014).

Hatay ilinde yürütülen bir araştırmada pamuk üretiminde; üretici yaş ortalaması 45,82 yıl, eğitim durumu 7,56 yıl, tarımla uğraştığı yıl 21,72, hanedeki kişi sayısı 6,86 olarak hesaplanmıştır. İncelenen işletmelerde arazi varlığı ortalaması 246,35 da, pamuk ekilen alan 131,55 da, verim 489,02 kg/da, satış fiyatı 1,56 TL/kg olarak belirlenmiştir. Araştırma alanında üreticilerin %81,19'u ürettikleri pamuğu tüccarlara, %13,43'ü ise kooperatife sattıklarını beyan etmişlerdir (Özüdoğru ve ark., 2015).

Ülke genelinde yapılan çalışmada pamuk, ayçiçeği ve soya üreticilerinin fark ödemesi desteğinde prim miktarı arttıkça bu desteği tercih etme olasılıklarının arttığı belirlenmiştir. Çalışmada fark ödemesi desteğinde prim miktarı 10 kuruş arttığında pamuk üreticilerinin fark ödemesi desteğini tercih etme olasılığının %13,7 oranında arttığı sonucuna varılmıştır (Özüdoğru ve Miran, 2015).

Antalya ilinde yapılan araştırmada pamuk üretiminin maliyeti ve karlılık düzeyi belirlenmiştir. Araştırmada anket uygulanan işletmelerde 2011 yılı verilerine göre işletmeler ortalamasında pamuktan elde edilen dekara gayri safi üretim değeri 817,4 TL, ortalama dekara pamuk verimi ise 391,3 kg olarak belirlenmiştir. Birim alana üretim maliyetinde işgücünün en büyük payı aldığı, bu faktörü ise makine masraflarının izlediği anlaşılmıştır. Araştırmada 1 kg pamuk maliyeti 2,05 TL, mutlak kar 16,35 TL/da ve nispi kar ise 1,02 olarak hesaplanmıştır (Yılmaz ve Gül, 2015).

Türkiye pamuk üretiminde önemli bir payı bulunan Şanlıurfa ilinde 2015 yılında yürütülen bir araştırmada ortalama işletme büyüklüğünü 32,08 ha ve işletme arazilerinin büyük bölümünün (%87,4) mülk olduğu, ortalama parsel büyüklüğünün 11,55 ha ve arazilerin genellikle 2, 3 ve 4 parselden oluştuğunu tespit etmişlerdir. İşletmelerin üretim deseninde %69,7 ile pamuk ilk sırayı almıştır. İşletme sahiplerinin %52'si ilköğretim, %5'i ortaokul ve %2'si lise eğitimi görmüş olup, %41'inin ise okuryazar olmadığı tespit edilmiştir (Bozkurt ve Aybek, 2016).

Kahramanmaraş ilinde yapılan bir araştırmada pamuk üreticilerinin işletme başına ortalama ekim alanı 11,30 ha olarak saptanmış, ortalama ekim alanının %68,7'sinin mülk araziden ve %31,3'ünün de kira arazilerinden oluştuğu belirlenmiştir. Pamuk üretimi yapan üreticilerin ortalama hane büyüklüğü 4,74 olarak belirlenmiştir. Araştırmada mutlak kar değerine göre pamuğun, mısıra göre daha avantajlı olduğu belirlenmiştir. Nispi kar oranları değerlendirildiğinde ise (mısır: 1,01, pamuk: 1,06) pamuğun mısıra göre daha avantajlı olduğu hesaplanmıştır (Candemir ve ark., 2017).

Bu çalışmada araştırma alanı olarak belirlenen Hatay ilindeki pamuk üreten işletmelerinin yapısı genel olarak incelenmiş, pamuk bitkisinin ekonomik yönden önemi ortaya konulmuştur. Çalışmanın son bölümünde pamuk üretiminin artırılmasına yönelik çözüm önerilerine yer verilmiştir.

## Materyal ve Yöntem

### Materyal

Araştırmanın ana materyalini, Hatay ilinde pamuk üreten tarım işletmelerinden elde edilen veriler oluşturmaktadır. Araştırma kapsamında veriler 2016/17 döneminde yürütülen anket çalışmaları ile elde edilmiştir. Araştırmanın ikincil verilerini Tarım ve Orman Bakanlığı (TOB), Türkiye İstatistik Kurumu (TÜİK), Kalkınma

Bakanlığı (KB), Gümrük ve Ticaret Bakanlığı (GTB) verileri oluşturmaktadır. Çalışmada ayrıca konu ile ilgili ulusal ve uluslararası çeşitli kurum ve kuruluşların yayınlarından ve komisyon raporlarından yararlanılmıştır.

#### *Anket Sayısının Belirlenmesinde Kullanılan Yöntem*

Tarımsal işletmelerin ekonomik analizinde, işletmelerden sağlıklı ve güvenilir bilgi alınması elde edilecek sonuçların doğruluğu açısından oldukça önemlidir. Muhasebe kayıtları tutan işletmelerde envanter, mali kayıtlar ve fiziki kayıtlar ile sağlanan belgeler, işletme hakkında hem mali ve hem de fiziki varlıklar hakkında bilgi kaynağı olmaktadır (Aras, 1988). Ancak Türkiye genelinde olduğu gibi Hatay ilindeki tarım işletmelerinin genelinde muhasebe kayıtlarının tutulmaması nedeniyle işletmelerin özelliklerini belirlemek ve üretim faaliyetinin ekonomik analizini yapmak amacıyla üreticilerle anket yapılması uygun görülmüştür. Araştırmada uygulanacak anket sayısının belirlenmesinde tabakalı örnekleme yöntemlerinden Neyman tarafından önerilen istatistikî formül kullanılmıştır (Yamane, 2010).

$$n = \frac{[\sum(N_h \times S_h)]^2}{N^2 \times D^2 + \sum(N_h \times S_h^2)}$$

$$D^2 = (d/t)^2$$

Toplam Gelir (TG)	= Verim (kg/da) × Ürün Satış Fiyatı (Desteklemeler Dâhil)
Değişen Masraflar	= Toprak İşleme Masrafları + Ekim + Gübreleme + Hasat + Taşıma + Tohum + Gübre + İlaç
Sabit Masraflar	= Arazi Kirası + Çeşitli Giderler + Sermaye Faizi + Yönetim Gideri
Sermaye Faizi	= (Giderler Toplamı + Arazi Kirası) × 0,02
Yönetim Giderleri	= (Giderler Toplamı + Çeşitli Giderler + Arazi Kirası) × 0,03
Giderler Toplamı	= Değişen Giderler (Toprak işleme ve ekim, bakım işleri, hasat işleri, tohum, gübre ve ilaç giderleri toplamıdır)

Girdi kullanım yoğunluğu yüksek olan işletmelerde yönetim giderleri %7'ye kadar yükseltilmesi mümkün olabilmektedir (Kıral ve ark., 1999). Bu araştırmada pamuğa ait giderler toplamı, çeşitli giderler ve arazi kirası toplam değerlerinin %3'ü yönetim gideri olarak dikkate alınmıştır. Brüt kâr, üretim faaliyetlerinin rekabet güçlerinin belirlenmesinde önemli bir başarı ölçüsü olarak kabul edilmektedir ve AB'de Çiftlik Muhasebe Veri Ağı (ÇMVA) kapsamında işletmelerin karşılaştırılmasında da kullanılmaktadır (Keskin ve Dellal 2011). Araştırmada işletmelerin brüt kâr ve net kâr değerleri de hesaplanmıştır. Araştırmada kur paritesi pamuk üretim dönemi için (1\$=3,52₺) olarak dikkate alınmıştır.

## **Bulgular**

### *Araştırma Alanında Pamuk Tarımı*

Türkiye, dünyada en fazla kütlü pamuk yetiştiren ilk 10 ülke arasında, Hatay ili de ülke genelinde 3. sırada yer almaktadır. Türkiye'de pamuk yetiştiriciliğinde üretim maliyeti içerisinde ana unsurları; tarımsal mücadele, gübreleme, sulama ücreti ve hasat girdileri oluşturmaktadır (Akti, 2016). 2017 yılı TÜİK verilerine göre Türkiye'de 501.853,4 ha alanda; kütlü pamuk üretimi 2.450.000 ton (verim 4,89 ton /ha), çiğit üretimi 1.470.000 ton (verim 2,93 ton /ha), lif üretimi ise 882.000 ton (verim 1,76 ton /ha) olarak gerçekleşmiştir (Çizelge 1).

n = Örnek Hacmi

N<sub>h</sub> = h'inci tabakaya ait örnekleme çerçevesindeki işletme sayısı

S<sub>h</sub> = h'inci tabakadaki verilerin standart sapması

S<sub>h</sub><sup>2</sup> = h'inci tabakadaki verilerin varyansı

t = Belli bir güven aralığı için t tablo değerini

N = Örnekleme Çerçevesine Toplam İşletme Sayısı

d = Ortalamadan belli bir % sapmayı ifade etmektedir.

Araştırmada %95 güven aralığı ve %3 ortalamadan sapma ile 136 işletmede pamuk üretimine yönelik anket uygulaması yapılması uygun görülmüştür. Araştırma sonucunda elde edilen veriler tüm işletmeleri yansıtabilecek şekilde genel çizelgeler haline getirilerek yorumlanmıştır.

### *Maliyet Hesaplamada Kullanılan Yöntem*

Üretim masrafları sabit ve değişken giderlerden oluşmaktadır. Değişen masraflar, üretim hacmine bağlı olarak miktarları değişen ve genellikle belirli bir ürünün üretimine kolaylıkla dağıtılabilen masraflardır. Buna karşılık, sabit masraflar ise büyüklükleri üretim hacmine bağlı olmayan ve birden fazla dönem hizmet akımı sunan girdiler için hesaplanan masraflardır (İnan, 2016). Maliyet ise, bir birim mal ve hizmetin üretiminde kullanılan üretim faktörlerine ait parasal değerlerin toplamı olarak ifade edilmektedir (Erkus ve ark., 1995). Araştırmada pamuk maliyeti aşağıda belirtilen yönetime göre hesaplanmıştır.

Türkiye'nin bitkisel üretim deseninde yer alan pamuğun üretiminde önde gelen illerden biri de Hatay'dır. Hatay İli Türkiye pamuk üretim alanlarında %10,32, kütlü pamuk, çiğit ve lif üretiminde ise %10,84'lük bir paya sahiptir. Bu değerlerle Hatay ili Türkiye pamuk üretiminde 3. sırada yer almaktadır (Çizelge 2).

Ülkenin pamuk üretim bilgileri incelendiğinde Hatay ilinin pamuk verim değerlerde (kütlü, lifli ve çiğit) Türkiye ortalamasından üzerinde olduğu anlaşılmaktadır. Araştırma alanı olarak belirlenen Kırıkhan (%39,10), Antakya (%23,51), Reyhanlı (%20,17) ve Kumlu (%12,18) ilçelerinin Hatay ili pamuk üretim miktarındaki payı ise 2017 yılında %94,96 olarak gerçekleşmiştir.

### *İncelenen İşletmelere Ait Bulgular*

Pamuk üretimine yönelik olarak hazırlanan ve yürütülen proje kapsamında pamuk üreticilerinden elde edilen veriler başlıklar halinde alta verilmiştir.

### *Nüfus Varlığı ve Eğitim Durumu*

Anket uygulanan işletmelerde toplam nüfus varlığı 733 olarak saptanmıştır. İşletmelerde kadın nüfus oranı erkek nüfus oranına göre çok az da olsa fazladır (%50,75). İşletme başına ortalama nüfus varlığı 5,39 olarak tespit edilmiştir (Çizelge 3). Bu değer Candemir ve ark.(2017) tarafından bulunan değerden (4,74) daha yüksek, Özüdoğru ve ark. (2015) tarafından elde edilen değerden (6,86) ise daha düşük düzeydedir.

Çizelge 1 Türkiye’de pamuk üretim bilgileri (2017)\*

Table 1 Cotton production in Turkey (2017)

İller	Alan (ha)	Payı (%)	Üretim (kültü-ton)	Payı (%)	Verim (ton/ha)
Şanlıurfa	223.678,50	44,57	1.028.315	41,97	4,60
Aydın	64.565,90	12,87	331.161	13,52	5,13
Hatay	51.807,00	10,32	265.682	10,84	5,13
Diğerleri	161.802,00	32,24	842.842	34,40	5,21
Toplam	501.853,40	100,00	2.450.000	100,00	4,88

\*Kaynak: TÜİK (2018)

Çizelge 2 Türkiye pamuk üretim bilgileri ve Hatay ilinin payı (2017)

Table 2 Cotton Production in Turkey and the share of Hatay city (2017)

Ürün adı	Ekilen alan (ha)	Hasat edilen alan (ha)	Üretim (ton)	Verim (ton /ha)
Pamuk Tohumu (Çiğit)	51.807,00	51.807,00	159.410,00	3,08
Hatay İli (%)	10,32	10,32	10,84	105,12
Pamuk (Kütlü)	51.807,00	51.807,00	265.682,00	5,13
Hatay İli (%)	10,32	10,32	10,84	104,91
Pamuk (Lif)	51.807,00	51.807,00	95.645,00	1,85
Hatay İli (%)	10,32	10,32	10,84	105,11

\*Kaynak: TÜİK (2018)

Çizelge 3 Araştırma alanında hane halkının eğitim durumu

Table 3 Household education levels in the research area

Eğitim Durumu	Frekans	Payı (%)
Okur-Yazar	4	2,94
İlkokul	54	39,71
İlköğretim	30	22,06
Lise	39	28,68
MYO	2	1,47
Üniversite	7	5,15
Toplam	136	100,00

İşletmelerde yaşayan hane halkları içinde ilkököl mezunu olanların (54 işletme) toplama oranı %40 civarındadır. İkinci sırayı ise lise mezunları (%26,68), üçüncü sırayı ise ilköğretim mezunları (%22,06) almaktadır. Pamuk üreticilerinin ilköğretim mezunu olma düzeyi Bozkurt ve Aybek (2016) tarafından Şanlıurfa ilinde pamuk üretimine yönelik olarak yapılan bir çalışmada %57 olarak tespit edilmiştir.

#### Pamuk İşletmelerinde Bitkisel Üretim Deseni

Anket uygulanan işletmelerin toplam tarım alanı varlığı 3.841 ha’dır. Pamuk üreten işletmelerde bitkisel üretim deseni incelendiğinde ilk üç sırayı; pamuk, buğday ve dane mısır üretimin aldığı görülmektedir. İşlet başına düşen ortalama pamuk üretim alanı ise yaklaşık 10,8 ha’dır (Çizelge 4).

#### Pamuk Üretiminde Sulama Kaynağı ve Sulama Organizasyonu

Araştırma alanında pamuk üretiminde yeraltı ve yerüstü sulama kaynakları kullanılmaktadır. Yeraltı su kaynağının pamuk üretiminde kullanan işletme sayısı %85,29 olup, yerüstü sulama kaynağının diğer işletmelerdeki payı ise %14,71’dir. İncelenen işletmelerde üreticilerin neredeyse %86’sı kendi imkânlarıyla (mazot ve elektrik kullanarak) yeraltı suyunu yeryüzüne çıkartıp pamuğu sulamada kullanmaktadırlar. Sulama birliği üyesi olarak %11,76 ve sulama kooperatifi üyesi olarak da %0,74 işletme pamuğunu bu organizasyonlar yardımıyla sulamaktadır.

#### İncelenen İşletmelerinde Pamuk Üretimi

Anket uygulanan işletmelerde 2016 yılında 1.467,4 ha alanda toplam 7.766,9 ton pamuk üretimi gerçekleştirilmiştir. İncelenen işletmelerde ortalama pamuk verim 5,29 ton/ha olmuştur. Tarımsal üretimin desteklenmesi kapsamında verilen destekler hariç tutulduğunda bir hektar alandan elde edilen pamuk geliri 2.621,02 \$ olarak hesaplanmıştır.

#### İşletmelerin Pamuk Satış Yerleri

Araştırma alanında anket uygulanan işletmelerde üreticilerin 124 adedi (%91,18) üretmiş olduğu pamuğu tüccarlara diğer 12 adedi ise (%8,87) Çukurovabirlik’e sattığını beyan etmiştir. Araştırma alanında Çukurovabirlik pamuk alımında bulunmakla birlikte, yeterli sayıda alım noktasına sahip değildir. Bu durum üreticilerin pamuğunu birlikler yerine tüccara satmalarına neden olmaktadır.

#### TOB Tarafından Yapılan Pamuk Üretim Desteklerine Üreticilerin Bakışı

Anket uygulanan üreticilerin yaklaşık %75’i desteleme birim fiyatlarının düşük düzeyde olduğu konusunda fikir birliği içindedirler (Çizelge 5).

TOB tarafından ülke genelinde 2015 yılı kütlü pamuk için verilen fark desteği 222,6 \$ /ton iken bu değer 2016 yılı ürünü için 256,85 \$/ton olmuştur. Bu dönemde meydana gelen artış %15,38 olmuştur. Aynı yıllar için mazot ve gübre desteği 54,79 \$/ha düzeyinden 31,25 \$/ha düzeyine düşürülmüştür (Resmî Gazete, 2015-2016).

Çizelge 4 İşletmelerde üretim deseni  
Table 4 Crop patterns of the enterprises

Ürün Adı	Üretim Alanı (ha)	Payı (%)
Pamuk	1.467,4	38,20
Buğday	1.101,1	28,67
Mısır (Dane)	313,8	8,17
Kavun	287,6	7,49
Havuç	151,8	3,95
K.Soğan	106,0	2,76
Biber	85,3	2,22
Zeytin	82,6	2,15
Patates	75,6	1,97
Mısır (Silajlık)	70,0	1,82
Domates	26,2	0,68
Yonca	21,0	0,55
Nar	10,1	0,26
Kayısı	9,0	0,23
Bezelye	9,0	0,23
Nektarin	8,0	0,21
Yer Fıstığı	6,0	0,16
Maydanoz	5,0	0,13
Şeftali	4,0	0,10
Pavlonia	1,5	0,04
Toplam	3.841,0	100,00

Çizelge 5 Pamuk üretim desteklerine üreticilerin bakışı  
Table 5 Producer views about cotton subsidies

Kriterler	Frekans	Payı (%)
Birim fiyatı yetersiz	11	8,09
Birim fiyatı düşük düzeyde	101	74,26
Birim fiyatı orta düzeyde	6	4,41
Birim fiyatı iyi düzeyde	18	13,24
Toplam	136	100,00

Çizelge 6 Pamuk geliri ve desteklerin toplam gelirdeki payları

Table 6 The proportions of cotton incomes and subsidies in total income

Kriterler	Birim Değerler
Pamuk üretim miktarı (ton/ha)	5,29
Fark desteği (\$/ha)	1.052,97
Gübre ve mazot desteği (\$/ha)	29,18
Toplam destekler (\$/ha)	1.082,15
Üretim maliyeti (\$/ha)	2.844,91
Pamuk geliri (\$/ha; desteklemesiz)	2.447,24
Pamuk geliri (\$/ha; desteklemeli)	3.529,39
Üretim maliyeti (\$/ton)	538,46
Pamuk geliri (\$/ton; desteklemesiz)	461,54
Pamuk geliri (\$/ton; desteklemeli)	665,78
Fark (\$/ton)	204,24
Brüt Kar <sup>1</sup>	(360,19)/(1442,34)
Net Kar <sup>2</sup>	(-402,04)/(680,11)
Nispi Kar (destekler-dahil hariç)	(0,86)-(1,24)

<sup>1</sup>\$/ha; destekler hariç/dahil, <sup>2</sup>\$/ha destekler hariç/dahil

#### Türkiye'de Pamuğa Yönelik Destekleme Politikaları

Pamukta uygulanan destekleme politikalarının amaçları genel olarak; pamuk üretimde ve üretici gelirinde artış sağlamak, üretimde ve fiyatlarda istikrar sağlamak, kaliteli üretimi teşvik etmek şeklinde özetlenebilir (Özüdoğru, 2005). Türkiye'de kütlü pamuğa üç farklı destekleme şekli uygulanmaktadır (BKK,2016). Bunlar:

- Prim (fark ödeme) Desteği: 2016 Yılı kütlü pamuk için fark desteği 198,94 \$/ton olarak uygulanmıştır.
- Mazot ve Gübre Desteği: Pamuk üreticilerine 2016 Yılı kütlü pamuk için mazot ve gübre desteği 29,18 \$/ha olarak uygulanmıştır.
- Organik Tarım Desteği: 2016 yılı ürünleri için birim alana desteklerde organik olarak yetiştirilen ürünler 4 kategori altında değerlendirilirken, pamuk 3. grupta yer almıştır. TOB tarafından organik tarım kapsamında üretim yapan pamuk üreticilerine 2016 yılı kütlü pamuk için 79,58 \$/ha ödeme yapılmıştır.

#### İncelenen İşletmelerde Pamuk Geliri ve Desteklerin Toplam Gelirdeki Payları

Altta çizelgede araştırma alanında incelenen işletmelerde pamuk üretiminden elde edilen gelirle (üretim miktarı ve birim satış fiyatı) birlikte fark desteği ile mazot ve gübre desteğinin üretici gelirine olan katkısı sunulmuştur (Çizelge 6).

Yapılan çalışmada pamuk üretimine verilen destekler dikkate alınmadığı takdirde üretici geliri birim alana 2.447,24 \$/ha, destekler dâhil edildiğinde bu değer 3.529,39 \$/ha düzeyine ulaşmaktadır. Diğer bir ifade ile hektar başına verilen destekler toplamı pamuk üretiminde geliri %44,22 oranında artırmıştır. Bu artışta en büyük payı fark desteği (1.052,97 \$/ha) oluşturmaktadır. Destekler göz ardı edildiğinde birim alana net kar negatif ve nispi kar da l'in altında çıkmaktadır. Bu değerler pamuk üretiminde desteklerin ne kadar önemli olduğunu ortaya koymaktadır.

#### Pamuk Üretiminde Kredi Kullanım Durumu

Tarımsal üretimde önemli görülen üretim faktörlerinden biri de sermaye unsurudur. Türkiye'de tarım işletmeleri sermaye varlığı konusunda zayıf durumdadırlar. Hatay ilinde pamuk üretimi ile ilgilenen işletmelerde de sermaye konusunda genel yapı ülke genelinden pek farklı değildir (Çizelge 7).

İncelenen işletmelerin yaklaşık %65'i pamuk üretiminde kredi kullandıklarını beyan etmişlerdir. Kredi kullanım kaynakları içinde Ziraat Bankası ve Tarım Kredi Kooperatifleri ilk sırayı almaktadır. Bununla birlikte üreticiler pamuk üretimi için özel bankaların tarımla ilgili finanslarından da yararlanmışlardır.

#### Üreticilerin Tarımsal Örgütlere Üye Olma Durumu

Anket uygulanan işletmelerin tamamı ilçe merkezlerindeki ziraat odalarına üyedir. Tarım Kredi Kooperatiflerine üye olan üreticilerin toplamdaki payı ise yaklaşık %35'tir. Çukurovabirlik'e üye olanlar ise üçüncü sırada yer almaktadırlar. Sulama birliği ve sulama kooperatifine üye olanların sayısı ise 17'dir (Çizelge 8).

Yapılan çalışmada Çukurovabirlik'e üye sayısı 37 olmasına rağmen üreticilerin sadece %8,82'si pamuğunu birliğe satmışlardır. Bu durum bölgede birliğin pamuk alımlarında yeterince söz sahibi olmadığını göstermektedir.

#### İncelenen İşletmelerde Girdi Kullanım Durumu

İncelenen işletmelerde birim alandan (ha) ortalama 5,29 ton kütlü pamuk elde etmek için kullanılan girdi miktarları ise şöyledir; 26,2 kg tohum, 648,8 kg gübre, 8,5 lt tarımsal mücadele ilacı 404,9 lt mazot, 6417,1 kw elektrik ve 26,7 EİB kullanılmıştır.

Çizelge 7 Pamuk üreticilerinin kredi kullanım durumu

Table 7 Bank loan usage situations of the cotton producers

Kredi alan işletme sayısı (Adet)	88,00
Kredi kullanan işletmelerin toplamdaki payı (%)	64,71
Kullanılan toplam kredi miktarı (\$)	786.022,73
İşletme başına kullanılan ortalama kredi miktarı (\$)	8.932,08
Pamuk üretim alanı başına düşen kredi kullanım miktarı (\$/ha)	789,58

Çizelge 8 Pamuk üreticilerinin tarımsal örgütlere üye olma durumu

Table 8 Producer's membership situations of agricultural unions

Tarımsal Örgütler	Üye Sayısı	Toplamdaki Payı (%)
Ziraat Odası	136	100,00
Tarım Kredi Kooperatifi	47	34,56
Çukurovabirlik	37	27,21
Sulama Birliği	16	11,76
Sulama Kooperatifi	1	0,74

Çizelge 9 Pamuk üretiminde salma ve damlama sulama üretim bilgileri

Table 9 Irrigation methods in cotton production

Kriterler	Toplam	Salma Sulama	Payı (%)	Damla Sulama	Payı (%)
Alan (ha)	1467,4	1048,5	71,45	418,9	28,55
Üretim (ton)	7766,9	5614,1	72,28	2152,7	27,72

Çizelge 10 Hasat şekline göre pamuk üretim alanı ve üretim bilgileri

Table 10 Harvest methods in cotton production

Kriterler	Toplam	Makinalı	Payı (%)	Elle	Payı (%)
Alan (ha)	1467,40	856,70	58,38	610,70	41,62
Üretim (ton)	7767,90	4430,10	57,34	3392,00	42,66

#### Pamukta Sulama

İncelenen işletmelerde pamuk ekim alanlarının %71,45'inde salma sulama yöntemi kullanılmıştır. Araştırma alanında 103 işletme salma sulama yöntemiyle pamukta sulama yapmıştır. İşletme ortalaması verim 5,35 ton/ha olarak gerçekleşmiştir (Çizelge 9).

İncelenen işletmelerden 33 adedi pamukta damla sulama yöntemini kullanmıştır. İncelenen işletmelerde toplam pamuk üretiminde salma sulamanın payı %72,28 iken bu oran damla sulama için %27,72 olarak gerçekleşmiştir.

#### Pamukta Hasat

Araştırma alanında pamuk hasadı makinayla ve elle yapılmaktadır. İncelenen işletmelerde pamuk üretim alanlarının %58,38'inde makinalı hasat kalan kısmında ise elle hasat yapılmıştır.

İşletmelerde makinalı hasatta verim 5,17 ton/ha, elle hasatta ise 5,55 ton/ha olarak gerçekleşmiştir. Yapılan hesaplamada elle hasatta verim makinalı hasada göre %7,39 daha yüksek bulunmuştur (Çizelge 10).

İncelenen işletmelerde üretilen pamuğun %57,34'ü makinalı hasatla, %42,66'sı ise elle hasat yapılarak elde edilmiştir. Araştırma alanında elle hasat yüksek düzeydedir. Üretim miktarındaki fazlalık gerçekte üretici açısından kar gibi görünse de elle hasatla toplanan pamuğun kalitesinin (randımanının) azalması nedeniyle ürün fiyatının da düşmesine neden olmaktadır.

Araştırma alanında incelenen işletmelerden 105 adedinden elde edilen verilere göre 2015 yılında bu işletmelerde 1.223,3 ha alanda pamuk ekimi yapılırken,

2016 yılında pamuk ekim alanı %5,55'lik azalma ile 1.155,4 ha düzeyine gerilemiştir. Diğer bir ifade ile incelenen işletmelerde pamuk ekim alanlarında son iki yıllık dönemde gerileme görülmüştür.

Genel bir değerlendirme yapıldığında araştırma bulgularının konuyla ilgili olarak yapılan diğer araştırma bulgularıyla benzerlik taşıdığı anlaşılmaktadır. Araştırma alanında işletme başına ortalama pamuk üretim alanı (11 ha) Bozkurt ve Aybek (2016) tarafından elde edilen bulguya (32 ha) ve Özel (2013) tarafından elde edilen değere (15 ha) göre daha düşük, Özudoğru ve ark. (2015) tarafından bildirilen değere (13 ha) daha yakın, Candemir ve ark.(2017) değerine ise (11 ha) uyumlu bir sonuç elde edilmiştir.

Araştırmada birim alana verim değeri (5,29 ton/ha) Özudoğru ve ark.(2015) tarafından bölgede yapılan bir araştırmada hesaplanan verim değerinden (4,89 ton/ha) daha yüksek bulunmuştur. Bununla birlikte aynı araştırmacılar tarafından bölgede üretilen pamuğun yaklaşık %82'si tüccar tarafından alınırken bu araştırmada elde edilen oran %85'in üzerinde bulunmuştur.

Yapılan araştırma üreticilerin pamuktan elde edilen gelirden fark desteği uygulamasının Alemdar ve ark. (2014) ve Özudoğru ve Miran (2015) tarafından da belirtildiği üzere en yüksek önem düzeyine sahip destekleme aracı olduğunu ortaya koymuştur.

Yapılan araştırma gerek Türkiye genelinde gerekse Hatay ili özelinde uygulanan farklı tarımsal destekleme politikalarına rağmen ülkenin pamuk ihtiyacının hala önemli bir oranda ithalat yoluyla karşılanmasının önüne geçilemediğini ortaya koymuştur.

## Sonuç ve Öneriler

Araştırma alanı olarak belirlenen Hatay ilinde yürütülen bu araştırma ile pamuk üretiminin ekonomik yönden genel bir değerlendirmesi yapılmaya çalışılmıştır. İncelenen işletmelerde bitkisel üretim deseni içinde pamuk ilk sırada yer almaktadır. Pamuk üretiminde maliyeti oluşturan unsurların başında enerji kullanımı (özellikle sulamaya yönelik) gelmektedir. Yapılan çalışma pamuk üretiminde üreticilerin %86'sının yeraltı su kaynaklarını kullandıklarını ortaya koymaktadır. Bu durum, pamuk üretiminde maliyetin yaklaşık ¼'lük kısmına denk gelen ve sulama amaçlı kullanılan mazot ve elektrik masraflarının oluşmasına neden olmaktadır.

Araştırma alanında üretilen pamuğun %90'lık kısmı tüccar tarafından alınmaktadır. Diğer bir ifade ile yörede pamuk alımında kooperatiflerinin istenilen oranda piyasada etkin olmadığı söylenebilir. Pamuk üretiminin desteklenmesine yönelik ilgili bakanlık uygulamalarında ilan edilen destekleme birim fiyatlarını ise üreticilerin yaklaşık %75'i yetersiz bulduklarını beyan etmişlerdir. Bu durum ülkede pamuk üretim alanlarının ve üretim miktarındaki gerilemenin önemli nedenlerinden birini oluşturmaktadır.

Tarım işletmelerinde sermayenin yetersiz olması önemli sorunlardan biridir. Yapılan araştırma Hatay ilinde pamuk üreten işletmelerin de sermaye varlığının yetersiz düzeyde olduğunu ortaya koymuştur. Zira üreticilerin %65'i kredi kullanmaksızın pamuk üreticiliği yapabilmeye müktedirliğine sahip değildir.

Yapılan araştırma üreticinin pamuk gelirinde fark desteği ve alan bazlı desteklerinin (mazot ve gübre) öneminin yüksek düzeyde olduğunu ortaya koymaktadır. Hem Türkiye'de hem de Hatay ilinde pamuk üretiminin artırılması için kısa ve orta vadede atılabilecek en önemli adım; Dünya Ticaret Örgütü kuralları dikkate alınarak "İç Destekler Kategorisi"nde yer alan fark desteği ödemelerinde pamuğa ayrılan payın artırılması ve sulamaya yönelik enerji kullanımına yönelik desteklere ağırlık verilmesi yönünde olacaktır.

## Teşekkür

Araştırma, Mustafa Kemal Üniversitesi Bilimsel Araştırma Projeleri Komisyonu tarafından 16322 nolu proje ile desteklenmiştir.

## Kaynaklar

Alemdar T, Seçer A, Demirdöğen A, Öztornacı B, Aykanat S. 2014. Çukurova bölgesinde başlıca tarla ürünlerinin üretim maliyetleri ve pazarlama yapıları. GTHB Tarımsal Ekonomi ve Politika Geliştirme Enstitüsü (TEPGE) (Proje No: Ç.Ü.-ZF2011BAP7). TEPGE Yayın No: 230. Haziran. Ankara

- Akti G. 2016. Pamuk yetiştiriciliği. 4 Mevsim Tarım-Hatay. TOB Hatay İl Müdürlüğü Dergisi. Yaz Sayısı. s.16-18. Hatay.
- Aras A.1988. Tarım muhasebesi, Ege Üniversitesi Basımevi.
- BKK. 2016. "2016 Yılında yapılacak desteklemelere ilişkin karar". Bakanlar Kurulu Karar Sayısı: 2016/8791.
- Bellmann C, Caspari A, Albrecht V, Loan Doan TT, Mader E, Luxbacher T and Kohl R. 2005. Electrokinetic properties of natural fibres. Colloids and Surfaces A: Physicochem. Eng. Aspects, 267: 19–23.
- Bozkurt M, Aybek A. 2016. Şanlıurfa ili harran ovasının tarımsal yapı ve mekanizasyon özellikleri. KSÜ Doğa Bil. Derg., 19(3): 319-331.
- Candemir S, Kızılaslan N, Kızılaslan H, Uysal O, Aydoğan M. 2017 Kahramanmaraş ilinde dane mısır ve pamuk üretiminde girdi gereksinimi ve karlılıkları açısından karşılaştırmalı analizi. Türk Tarım ve Doğa Bilimleri Dergisi 4(1): 1–8.
- Çelik Y, Bayramoğlu Z. 2007. Şanlıurfa İli Harran Ovasında Pamuk Üretiminin Fonksiyonel Analizi. Selçuk Üniversitesi Ziraat Fakültesi Dergisi 21 (41): 42-50
- Erkuş A, Bülbül M, Kırıl T, Demirci R, Açıl AF. 1995. Tarım Ekonomisi. Ankara Üniv. Ziraat Fak. Eğitim, Araştırma ve Geliştirme Vakfı, Yay. No: 5, Ankara, s. 298.
- GTB. 2018. 2017 Yılı Pamuk Raporu. Gümrük ve Ticaret Bakanlığı, Kooperatifçilik Genel Müdürlüğü. (erişim: <http://koop.gtb.gov.tr/data/5ad06c80ddee7dd8b423eb24/2017%20Pamuk%20Raporu.pdf>.)
- İnan İH. 2016. Tarım ekonomisi ve işletmeciliği. Avacı Ofset, İstanbul.
- Keskin G, Dellal İ. 2011. Trakya bölgesinde süt sığırcılığı üretim faaliyetinde brüt kâr analizi. Kafkas Un. Vet. Fak. Derg. 2011 17 (2): 177-182
- Kırıl T, Kasnaoğlu H, Tatlıdil F, Fidan H, Gündoğmuş E. 1999. Tarımsal ürünler için maliyet hesaplama metodolojisi ve veri tabanı rehberi, TEAE Yayın No: 37. Ankara.
- Özel R. 2013. Harran ovasında pamuk hasadında makine kullanımı. Harran Ün. Ziraat Fak. Derg., 17(1): 7-13.
- Özüdoğru T. 2005. Türkiye'de pamukta uygulanan destekleme politikaları, TC. Tarım ve Köyişleri Bakanlığı, Tarımsal Ekonomi Araştırma Enstitüsü Yayınları, Sayı: 8, Nüsha:12, Ankara.
- Özüdoğru T, Miran B. 2015. Türkiye'de farklı destekleme politikalarının pamuk arzı üzerine etkileri. TEAD, 2015; 1(2): 9-19.
- Özüdoğru T, Miran B, Top BT, Uçum İ. 2015. Pamuk, ayçiçeği, soya üretiminde fark ödemesi desteklerinin etkisi. GTHB Tepge Yayın No: 262.( Proje No:TAGEM/TEAD/13/A15 /P01/001)Ankara. 168 s.
- Resmi Gazete. 2015. 8 Nisan 2015 Tarihli ve 29320 Sayılı Resmî Gazete.
- Resmi Gazete. 2016. 5 Mayıs 2016 Tarihli ve 29703 Sayılı Resmî Gazete.
- TÜİK. 2018. TÜİK Veri tabanları (erişim <https://biruni.tuik.gov.tr/medas/?kn=92&locale=tr>)
- Yamane T. 2010. Temel örnekleme yöntemleri. Literatür Yayınları (çev. A. Esin). İstanbul, s.528.
- Yılmaz ŞG, Gül M. 2015. İşletmelerde pamuk üretim maliyeti, karlılık düzeyinin değerlendirilmesi: Antalya ili örneği. Mustafa Kemal Üniversitesi Ziraat Fakültesi Dergisi. 20(2):27-41.