TÜRKİYE IX. TARIM EKONOMİSİ KONGRESİ

22-24 Eylül 2010

ŞANLIURFA

CİLT 1

- Tarımsal İşletmecilik
- Tarımsal Pazarlama
- Tarım Politikası
- Tarımsal Yayım ve Haberleşme
- Tarım ve Çevre
- Tarımsal ve Tarıma Dayalı Sanayi
- Tarımsal Örgütlenme
- Kırsal Kalkınma

Editörler: Prof. Dr. Bahri Karlı, Yrd. Doç. Dr. Remziye ÖZEL,
Arş. Gör. Fatma ÖCAL KARA

ISBN: 978-975-19-4880-9 (tk.)
978-975-19-4881-6 (1.c)

KONGRE ONURSAL BAŞKANI

Rektör
Prof. Dr. Halil MUTLU

Dekan
Prof. Dr. Mehmet Ali ÇULLU

KONGRE DÜZENLEME KURULU

Başkan
Prof. Dr. Bahri KARLI

Başkan Yardımcısı
Doç. Dr. Turan BİNİCİ

Sekreter
Yrd. Doç. Dr. Remziye ÖZEL
Araş.Gör. Fatma Öcal KARA

Üyeler
Doç. Dr. Abdulbaki BİLGİÇ
Yrd. Doç. Dr. Tamer IŞGIN
Mustafa KÖLMEK (GAP BKİ Bşk. Yrd.)
Mehmet AÇIKGÖZ (GAP BKİ Bölge Müdürü)
Dr.İlhan KARAKOYUN (Karacadağ Kalk.Ajansı Gen.Sek.)
Emin Uğur DİVİTÇİ (Karacadağ Kalkınma Ajansı)
Arş. Gör. Levent KAYA
Öğr. Gör. Mustafa AYDOĞDU
Öğr. Gör. Güneş EREN
Öğr. Gör. Ali Rıza MANCI
Öğr. Gör. Haldun ÖZBUDUN
Dr. Selahattin KİRAZ
Prof. Dr. Tayfun ÖZKAYA (TEDER Başkanı)

KONGRE BİLİM KURULU

Prof. Dr. Yaşar AKÇAY
Prof. Dr. Bahattin ÇETİN
Prof. Dr. Gülcan ERAKTAN
Prof. Dr. Bahri KARLI
Prof. Dr. Taner KUMUK
Prof. Dr. Necat ÖREN
Prof. Dr. Tayfun ÖZKAYA
Prof. Dr. İbrahim YILDIRIM
Doç. Dr. İsmet BOZ
Prof. Dr. H. Avni CİNEMRE
Prof. Dr. Zeynep DERNEK
Prof. Dr. Hakkı İNAN
Prof. Dr. Semiha KIZILOĞLU
Prof. Dr. Cennet OĞUZ
Prof. Dr. Burhan ÖZKAN
Prof. Dr. Gamze SANER
Doç. Dr. Cemal ATICI
Yrd. Doç. Dr. Erdal DAĞISTAN

İÇİNDEKİLER

Sayfa No

CİLT I

ÇAĞRILI BİLDİRİLER

Güneydoğu Anadolu Projesinde (GAP) Tarım potansiyeli ve GAP Eylem Planı
Sadrettin KARAHOCAGİL 1-8

Bologna Sürecinin Türkiye Tarım Ekonomisi Yükseköğretimine Muhtemel Etkileri
Fahri YAVUZ 9-16

TARIMSAL İŞLETMECİLİK

Antepfıstığı İşletmelerinde Tarımsal Kredi Kullanımına Etki Eden Faktörlerin Analizi
Adem AKSOY, H. Bayram IŞIK, Emine İKİKAT TÜMER 17-24

Türkiye'nin Buğday Üretimi İçin Bir Öngörü Modeli: VAR Yaklaşımı
Ahmet ÖZÇELİK, Selma KAYALAK , O. Orkan ÖZER 25-32

Risk Koşullarında Satış Zamanını Planlamada Alternatif Yaklaşımlar: Antepfıstığı Örneği
Ahmet ŞAHİN, Bülent MİRAN, Cuma AKBAY 33-40

Sulama Yatırım Projelerinde Tarımsal Ekonomi Çalışmalarının Yeri Ve Önemi
Aslı ERDENİR SİLAY, Suna TEKİNER, Ahmet TOMAR 41-48

Sulama Organizasyonlarının İşletmecilik Yönünden Değerlendirilmesi: Aksu İlçesi Örneği
Betül SAYIN, M.Ali ÇELİKYURT, Süleyman KARAMAN, Hüseyin AKKAYA[3] 49-56

Antalya İlinde Serada Domates Yetiştiriciliğinde İşletme Sahibinin Demografik Özelliklerinin Domates Verimi Ve Geliri Üzerindeki Etkileri
Burhan ÖZKAN, R. Figen CEYLAN, Hatice KIZILAY 57-64

Bayramiç-Ezine Sulama Birliğinin Ekonomik Göstergeler İle Sulama Sistem Performansının Değerlendirilmesi
Duygu AKTÜRK, Murat TEKİNER, Ferhan SAVRAN, **F. Füsun TATLIDİL** 65-71

Koyck – Almon Yaklaşımları İle Çilek Üretimi Ve Fiyat İlişkisinin Analizi
Ferit ÇOBANOĞLU 72-79

Tarım İşletmelerinin Ekonomik Analizi İçin Bir Bilgisayar Yazılımı Geliştirilmesi
Fuat YILMAZ, İ.Hakkı İNAN, Harun HURMA 80-87

Üretim Deseni Belirleme Kararlarını Etkileyen Faktörlerin İncelenmesi: Tire İlçesi Örneği
Görkem ÖZTÜRK, Bülent MİRAN, Gökşin TEKİNER 88-95

Tarım İşletmelerinde Stratejik Yönetimin Önemi
İ. Hakkı İNAN, Çağdaş İNAN 96-102

Akdeniz Bölgesi'nde Su Ürünleri Avcılığı Yapan İşletmelerin Sosyo-Ekonomik Analizi
Kemalettin TAŞDAN, S. Ahmet ÇELİKER, Hasan ARISOY, Yener ATASEVEN, Deniz DÖNMEZ, Umut GÜL, Alkan DEMİR 103-110

Tarımsal Sistem Yönetimi Ve Tarımsal İşletmeciliğin Bileşenleri; Kavram Ve Kuramlar
Kenan PEKER, Bahattin ÇETİN 111-119

Ekonomik Krizinin Tokat İli Kazova Yöresindeki Tarımsal Üretim Üzerine Etkileri
Murat SAYILI, Faruk ADIGÜZEL, A.Musa BÜYÜKKÖROĞLU 120-126

Tarımsal Su İşletmeciliği ve Fiyatlandırma
Mustafa H. AYDOĞDU, Bahri KARLI, A.Baki BİLGİÇ 127-134

Kayısı Yetiştiriciliği Yapan İşletmelerde Ekonomik Etkinlik: Darende İlçesi Örneği
Orhan GÜNDÜZ, Vedat CEYHAN, Kemal ESENGÜN, Miraç DAĞDEVİREN 135-142

Ege Bölgesinde Entegre Mücadele Programı Uygulanan Örtüaltı Domates Yetiştiriciliğinin Teknik Ve Ekonomik Özelliklerinin İncelenmesi: Muğla İli Örnek Olayı
Önder Volkan BAYTAKTAR, Gamze SANER 143-150

Tükiye'de Kırmızı Mercimek Üretim Ekonomisi 151-158

Antalya İlinde Serada Domates Yetiştiriciliğinde İşletme Sahibinin Demografik Özelliklerinin Domates Verimi Ve Geliri Üzerindeki Etkileri*

Burhan ÖZKAN[1] R. Figen CEYLAN[2] Hatice KIZILAY[3]

Özet

Bu çalışmanın amacı cam ve plastik serada domates üretiminde işletme sahibinin eğitim, yaş ve seracılık deneyimi gibi demografik özelliklerinin işletme başına elde edilen verim ve işletme geliri üzerine etkilerinin incelenmesidir. Bu amaçla 2007 yılında Antalya ilinde cam ve plastik serada domates üreten üreticiler ile gerçekleştirilen anket çalışmasından elde edilen veriler kullanılmıştır. Çalışmada 102 güzlük, 69 yazlık ve 85 kışlık üretim yapan işletmecilerden elde edilen ekonomik ve demografik veriler arasındaki ilişki SAS programında En Küçük Kareler yöntemi kullanılarak analiz edilmiştir. Araştırma sonuçlarına göre işletmelerde üreticinin seracılık deneyiminin 10 yıldan fazla olması ve üreticinin üretim döneminde aldığı tarımsal danışmanlık hizmetleri üretim gelirini olumlu etkilerken hane halkı cinsiyet dağılımının üretim üzerine anlamlı olmamakla birlikte kadınlar aleyhine negatif olduğu anlaşılmıştır.

Anahtar Kelimeler: Serada domates üretimi, verim, işletme geliri, demografik özellikler, Antalya

Impacts of Demographic Characteristics of the Farmer on Tomato Yield and Income in Greenhouse Tomato Production in Antalya province

Abstract

The aim of this study is to interpret impacts of demographical characteristics of the greenhouse operators such as level of education, age and experience in greenhouse production, involved in tomato production in plastic and glasshouses on yield per farm and on the income generated accordingly. In this sense, the data obtained from interviews with farmers involve in plastic and glasshouse tomato production in 2007 was used for analyses. The relationships between economic and demographic data obtained from 102 fall, 69 summer and 85 winter operators were interpreted through analyses with OLS on SAS program. The results of the research revealed that the greenhouse experience of the grower more than 10 years and the agricultural consultancy services received by the growers during the production period impacted production income positively while the gender of the households had insignificant but negative impact on the production income in opposition of women.

Keywords: Greenhouse tomato production, yield, income, demographic characteristics, Antalya

1. GİRİŞ

Tarımsal üretimde çiftçi ve çiftçi ailesinin sosyal ve demografik özelliklerinin üretim ve tarımsal gelire olan etkisi ile ilgili analizler giderek daha fazla ilgi çekmektedir. İşgücü kalitesindeki artışın tarımda verimliliği de artıracağına yönelik sonuçlara giderek daha fazla ulaşılmaktadır. Bu çalışmalardan birisi Polonya tarımında büyüme üzerine eğitimin önemini incelerken, Polonyalı çiftçilerin hem genel hem de tarımsal eğitim düzeyinin geliştiğini ve bunun tarımsal verim artışını etkilediğini göstermiştir (Kooszko-Chomentowska, 2008). Ayrıca, işletmelerdeki hane halklarının cinsiyet dağılımı, eğitim düzeyi ve buna benzer faktörlerin verimliliğe ve gelir düzeyine etkilerini inceleyen yakın dönemli çalışmalarda aşağıda kısaca özetlenmiştir..

Hindistan'da 48 kadın çiftçiyle gerçekleştirilen bir çalışmada kadın çiftçilerin erkek çiftçilere göre karar mekanizmalarına daha az katılmalarına karşın üretimde daha etkin yer aldıkları görülmüştür (Gupta ve ark., 2008). Nijerya'da gerçekleştirilen ve kadın ve erkek çiftçilerin sahip olduğu işletmelerdeki üretim verimliliği farklılıklarının incelendiği bir çalışmada 40 kadın ve 47 erkek çiftçiye göre farklı üretim fonksiyonları tahmin edilmiştir. İki çiftçi grubunun da dağılım etkinliğine sahip olmadığı ve kadın çiftçilerin fazla gübreye karşılık diğer çiftlik girdilerini daha az kullandıkları için daha

* Çalışmada TÜBİTAK – TOVAG tarafından desteklenen "106 O 026 - Antalya ilinde Serada Domates Üretiminin Kar Etkinliği Analizi" araştırma projesi kapsamında elde edilen verilerden istifade edilmiştir.

[1] Prof, Dr., Akdeniz Üniversitesi, Ziraat Fakültesi, Tarım Ekonomisi Bölümü, Bölüm Başkanı; Tel: +90 242 3102475; Faks: +90 242 2274564; *E-mail*: bozkan@akdeniz.edu.tr

[2] Öğr.Gör., Akdeniz Üniversitesi, Korkuteli Meslek Yüksekokulu

[3] Arş. Gör., Akdeniz Üniversitesi, Ziraat Fakültesi, Tarım Ekonomisi Bölümü

düşük teknik etkinlikle üretim yaptıkları anlaşılmıştır. Buna göre politika planlamasında kıt kaynakların kadınlar lehine kullanımının verimlilikte beklenen etkiye ulaşmayı engellediği görüşü ortaya çıkmıştır (Nwaru, 2003). 2008 yılında Hindistan'ın Pencap eyaletinde tarımla uğraşan ailelerin üretim sürecine katılımlarının cinsiyete ve eğitime göre farklılaşma düzeyi incelenmiş ve bu çalışmada tarımla uğraşan kadınların erkeklere göre eğitim, yayım hizmetleri ve kredi ve pazarlama kanallarına erişiminin daha düşük olduğu ve üretkenliklerinin daha düşük olduğu bulunmuştur (Nosheen ve ark., 2009). Gana'da 1985-1995 yılları arasında 200 çiftçiyle gerçekleştirilen bir başka çalışmada düşük tarımsal büyüme oranlarının nedeni araştırılmıştır. Çalışmada cinsiyetler arası önemli bir farklılığa rastlanmamakla birlikte yaşa bağlı olarak çiftçilerin karar verme süreçlerinde değişmeler gözlenmiş ve yaşlı çiftçilerin kendilerine sunulan teşviklere göre üretim kararlarını daha güçlükle değiştirdikleri ortaya konulmuştur (Awanyo, 2001).

Benzer çalışmalardan yola çıkarak, mevcut çalışmada Antalya ilinde 2007 yılında serada domates üreticileri ile gerçekleştirilen araştırma çalışmasından elde edilen veriler üretim verimliliğine demografik ve insan kaynağı kalitesi özelliklerinin etkisini incelemek üzere değerlendirilmiştir. Buna göre, çalışmanın takip eden bölümlerinde veri ve yöntemin değerlendirilmesi, verinin betimleyici istatistiklerle açıklanması ve kukla değişkenler aracılığı ile çiftçinin yaşı, eğitim durumu, çiftçilik deneyimi ve hane halklarının cinsiyet dağılımı gibi demografik etkenler ile sera tipi ve üretim döneminin üretim değeri üzerine etkileri incelenmiştir.

2. YÖNTEM

2.1. Veri Kaynağı

Çalışmada kullanılan veriler 2007 yılında Antalya Merkez, Serik ve Kumluca ilçelerinde serada domates üreten üreticiler ile yüz yüze görüşmeler aracılığı ile elde edilmiştir. Görüşülen üretici sayısı sera tipi (cam – plastik) ve üretim dönemine (yaz – güz – kış) göre tabakalı örnekleme yöntemi kullanılarak belirlenmiştir. Buna göre, tesadüfi olarak görüşülen üretici sayısı aşağıdaki gibidir.

Çizelge 1. Anket Örnekleminin Ayrıntılı Tanımı

Dönem/	Merkez		Serik		Kumluca		Toplam		Toplam
İlçe/Tür	Cam	Plastik	Cam	Plastik	Cam	Plastik	Cam	Plastik	
Yaz	16	17	6	13	3	14	25	44	69
Güz	23	25	9	19	5	21	37	65	102
Kış	19	21	8	16	4	17	31	54	85
Toplam	58	63	23	48	12	52			
İlçe Toplam		**121**		**71**		**64**	**93**	**163**	**256**

2.2. Yöntem

Anket çalışmasından elde edilen veriler kullanılarak yatay kesit veri analizi yapılmış ve görüşülen 256 sera işletmesinde dekar başına elde edilen gelir ile brüt ve net kar değerleri işletmenin üretim dönemi ve yapısal özellikleri ile üretici ve ailesinin demografik özellikleri arasındaki ilişki yatay kesit regresyon analizi ile incelenmiştir. Buna göre nicel ve nitel değişkenlerden oluşan kuramsal bir model SAS programı kullanılarak tahmin edilmiştir. Modelde bağımlı değişken olarak işletmelerde dekara gelir, brüt ve net kar ile temel nicel değişken olarak seçilecek toplam veya değişken maliyetler arasındaki ilişkiler incelenmiştir. Buna göre, korelasyon ilişkileri temel bağımlı değişkenin gelir, açıklayıcı değişkenin ise toplam maliyet olmasının daha uygun olduğu sonucunu ortaya çıkartmıştır.

Gelir ve geliri elde etmek için yapılan harcamalar arası ilişkiye işletme ve üretici ile ilgili nitel bilgi veren değişkenlerin eklenmesi ile oluşturulan kuramsal model aşağıdaki gibidir.

$$y = \beta_0 + \beta_1 tm + \beta_2 cmd + \beta_3 eg + \beta_4 den + \beta_5 ysd + \beta_6 dan + \beta_7 cins + \beta_8 cd +$$

Burada;

y	:	n= 256 işletmede dekar başına elde edilen domates geliri
tm	:	İşletmelerde üretim için yapılan dekar başına toplam maliyet
cmd	:	İşletmede analize söz konusu olan seralar Cam ise = 1; değilse 0.
eg	:	İşletmeci lise ve üstü eğitime sahip ise = 1; değilse 0.
den	:	İşletmecinin seracılık deneyimi 10 yıl ve 10 yıldan fazla ise = 1; değilse 0.
ysd	:	İşletmecinin yaşı 35'ten küçük ise = 1; değilse 0.
dan	:	İşletmeci tarımsal danışmanlık hizmetlerinden istifade ediyor ise = 1; değilse 0.
cins	:	İşletmeye bağlı hanehalkı çoğunluğu kadın ise = 1; erkek ise = 0.
cd	:	Üretim güz ve yaz dönemlerinde gerçekleştirilmiş ise = 1; değilse 0.

3. BULGULAR

3.1. Betimleyici İstatistikler

3.1.1. İşletmelerde Üretim Dönemi ve Üretim Şekline Göre Dekara Gelir, Masraf ve Kar

Görüşülen 256 işletmede dekar başına üretim değeri ortalaması Çizelge 2'de gösterildiği üzere 2007 değerlerine göre 9.131,80 TL'dir. Üretim dönemlerine göre bakıldığında çift ekimin yapıldığı yaz ve güz dönemleri toplamının kış dönemi üretim değerinden fazla olduğu görülmektedir.

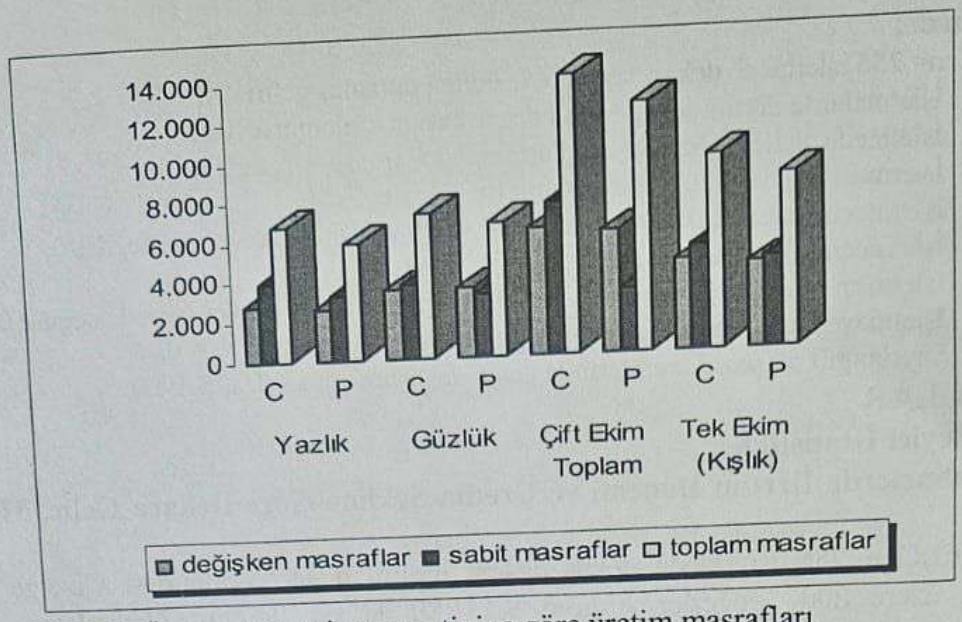
Çizelge 2. Üretim dönemine göre dekar başına ortalama üretim değeri

Üretim Dönemi	İşletme Sayısı	Üretim Değeri (TL)
Güz	102	7.880,13
Yaz	69	7.320,34
Güz + Yaz (Çift Ekim)	171	15.200,47
Kış (Tek Ekim)	85	12.104,27
Toplam/Ortalama	**256**	**9.131,80**

Üretim dönemlerine göre masraflar incelendiğinde çift ekim döneminin değişken ve sabit masraflar ortalamasının tek ekim yani kış dönemine göre daha fazla olduğu görülmektedir. Görüşülen 256 işletme için toplam işletme masrafları ortalaması 7.298,20 TL'dir. Masrafların üretim dönemi ile birlikte sera tipini de göz önünde bulundurarak incelendiği durumda sabit masraflar her üretim dönemi için cam serada daha yüksek iken, değişken masraflarda sera tipine göre önemli bir farklılık görülmemektedir. Bu durumda, cam serada her dönemde üretimin daha masraflı olduğu Şekil 1'de görülebilmektedir.

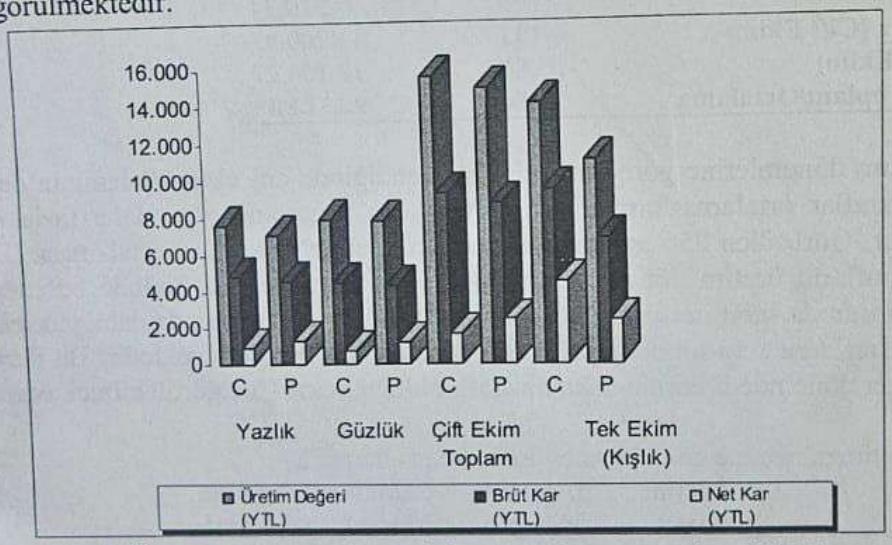
Çizelge 3. Üretim dönemine göre domates üretim masrafları (TL).

Üretim Dönemi	İşletme Sayısı	Değişken Masraf	Sabit Masraf	Toplam Masraf
Güz	102	2.695,67	3.472,74	6.168,41
Yaz	69	3.511,14	3.332,49	6.843,63
Güz + Yaz (Çift Ekim)	171	6.206,81	6.805,23	13.012,04
Kış (Tek Ekim)	85	4.330,58	4.731,40	9.061,98
Toplam/Ortalama	**256**	**3.563,43**	**3.834,77**	**7.398,20**



Şekil 1. Üretim dönemi ve sera tipine göre üretim masrafları.

Araştırmaya konu olan işletmelere göre tek ekim (kış) döneminin brüt karı çift ekim (güz ve yaz dönemlerinin toplamı) dönemine göre daha düşük iken net kar daha yüksektir. 256 işletmenin brüt kar ortalaması 5.568,37 TL iken net kar ortalaması 1.733,59 TL'dir. Şekil 2'de ise kışlık üretimde cam seralardaki net kar ortalamasının, çift ekim yani yaz ve güz üretim toplamlarına ise plastik seraların net kar ortalamasının daha yüksek olduğu görülmektedir.



Şekil 2. Üretim dönemi ve sera tipine göre brüt ve net kar (YTL)

3.1.2. İşletmelerin Demografik Özellikleri

Çalışma kapsamında örtü altı domates yetiştiricisi 256 işletmenin yapısal özelliklerinin yanı sıra belirli demografik özelliklerinin işletme faaliyetlerinden elde edilen gelire etkileri incelenmektedir. Buna göre, işletmecilerin çalışmaya konu olan demografik özelliklerinden de kısaca bahsetmek gerekmektedir.

Çizelge 4'te araştırmanın yapıldığı 256 işletmede işletmecinin yaş ortalamaları ile ilgili veriler yer almaktadır. Tüm işletmecilerin yaş ortalaması yaklaşık 42'dir. Buna karşın güz döneminde serada domates yetiştiren üreticilerin yaş ortalamasının diğer iki döneme göre daha yüksek olduğu görülmektedir. Ayrıca, kış üretim dönemi haricinde cam serada üretim yapan üreticilerin yaş ortalamaları daha düşüktür.

Çizelge 4. İşletme sahibinin yaş ortalaması

Dönem/Sera Tipi	Cam	Plastik	Ortalama
Yaz	39,84	41,57	40,94
Güz	42,22	44,35	43,58
Kış	43,39	39,37	40,84
Ortalama: 41,96			

Üreticilerin üretimde deneyim sürelerine ilişkin veriler Çizelge 5'te gösterilmektedir. Çizelgeye göre tüm 256 örtü altı domates işletmesinin sahiplerinden 209'unun seracılık deneyiminin 10 yıl ve 10 yıldan fazla olduğu anlaşılmaktadır. Buna göre üreticilerin yaklaşık % 82'sinin seracılık deneyiminin önemli ölçüde fazla olduğu anlaşılmaktadır.

Çizelge 5. Deneyim süresi 10 yıldan fazla olan işletmecilerin sayısı

Dönem/Sera Tipi	Cam	Plastik	Toplam
Yaz	20	32	52
Güz	30	56	86
Kış	28	43	71
Toplam: 209			

Üreticilerin eğitim durumunun genel dağılımı ise Çizelge 6'da gösterilmiştir. Buna göre toplam üretici sayısının % 67'si ilkokul mezunu ya da okuryazar iken, üreticilerin % 12'si ortaokul, % 14'ü lise mezunudur. Yüksekokul mezunu üretici oranı % 2, üniversite mezunu üretici oranı ise % 5'tir.

Çizelge 6. Üreticilerin eğitim dağılımı

Eğitim Durumu	Üretim Dönemi		
	Kış	Yaz	Güz
İlkokul– Okuryazar	51	50	71
Ortaokul	10	10	11
Lise	16	4	15
Yüksekokul	2	1	1
Üniversite	6	4	4

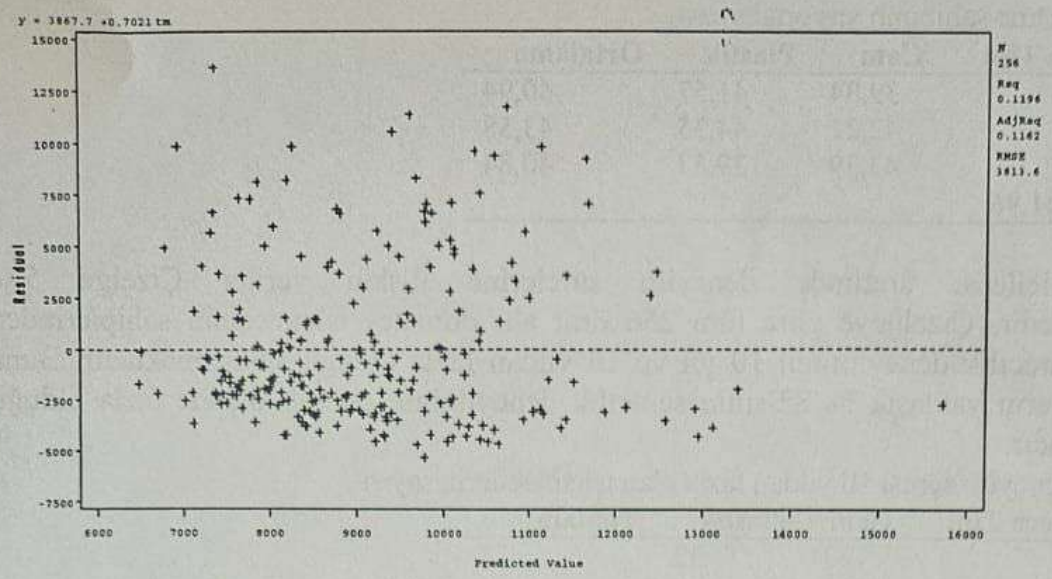
Son olarak, işletmelerdeki hane halkının cinsiyet dağılımı Çizelge 7'de gösterilmiştir. Buna göre, tüm işletmelerde işletme başına ortalama erkek sayısı, kadın sayısından daha yüksektir. Bununla birlikte, toplam hane halkı ortalamasının en yüksek olduğu üretim dönemi güz iken, en düşük olduğu üretim dönemi ise kıştır. Kış üretim döneminde 12, yaz üretim döneminde 14, güz üretim döneminde ise 23 işletmede kadın hane halkı sayısı erkek hane halkı sayısından daha yüksektir.

Çizelge 7. İşletmelerde hane halklarının cinsiyet dağılımı

Cinsiyet	Yaz		Güz		Kış	
	Toplam	Ortalama	Toplam	Ortalama	Toplam	Ortalama
Kadın	117	1,8	199	2,0	149	1,7
Erkek	134	2,2	217	2,1	183	1,9

3.2. Analiz Bulguları

Buradan yola çıkarak model oluşturulurken ilk önce nicel değişkenler arasındaki ilişki değerlendirilmiştir. Gelir ve toplam maliyet arasında kurulan regresyon ilişkinde hata terimlerinin görsel gösterimi aşağıdaki gibidir.



Şekil 3. Gelir ve toplam maliyet denkleminde hata terimleri ve gelirin tahmini arasındaki ilişki

Görsel gösterim sonuçlarına göre, analize konu olan modelde bağımlı ve bağımsız değişkene kök transformasyonu yapılmasının ilişkinin anlamlılığına ve analizine katkı sağlayacağı anlaşılmıştır. Sonuç olarak, bağımlı değişken sqy: t. gözleme ait gelir değerinin karekökü; bağımsız değişken sqtm: t. gözleme ait toplam maliyetin karekökü olarak düzenlenmiştir.

Modele açıklayıcı unsur olarak eklenecek olan kukla değişkenlerin kuramsal modele referansla tespitinde dikkat edilmesi gereken bir husus vardır. Modele tüm kukla değişkenler eklendiğinde bu değişkenler nicel açıklayıcı ile bir arada anlamlı bulunsa da, parametrelerin bir kısmının istatistiksel olarak anlamsız olduğu görülmüştür. Bu durum açıklayıcı değişkenler arasındaki olası çoklu doğrusal bağlantıya işaret etmektedir. Bu nedenle değişkenler arasında tercihte bulunulması gerekmiş ve bu tercihi yapabilmek için değişkenlerin birbirleri ile olan korelasyon ilişkileri incelenmiştir.

Çizelge 8. Kukla değişkenler arasında korelasyon ilişkisi

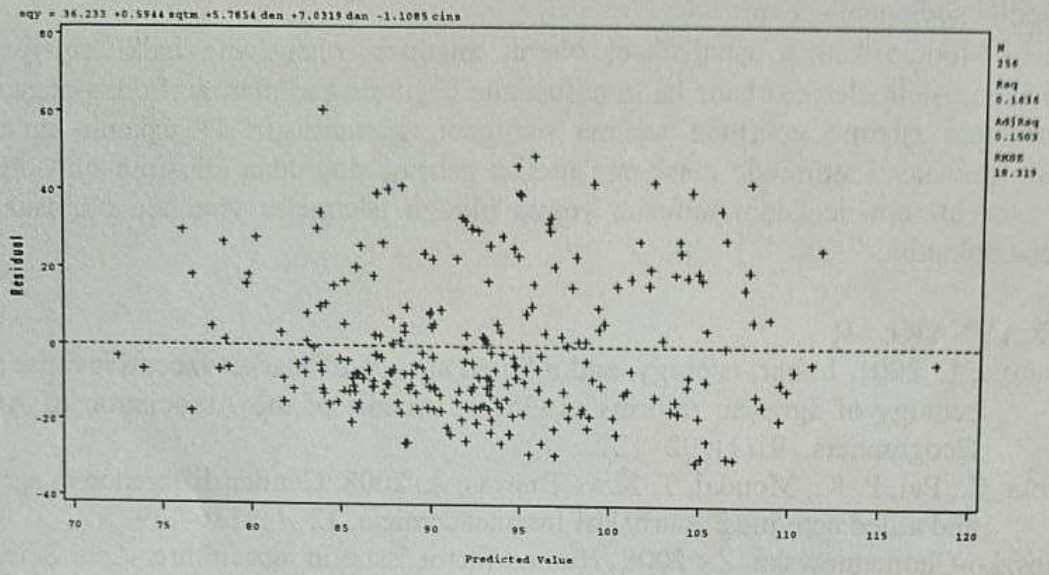
	cmd	**cd**	**den**	**eg**	**ysd**	**dan**	**cins**
cmd	1.0						
cd	**-0.00209**	1.0					
	(09735)						
den	**0.04351**	**-0.03440**	1.0				
	(0.4882)	(0.5838)					
eg	**0.09095**	**-0.14675**	**-0.09187**	1.0			
	(0.1468)	(0.0188)	(0.1427)				
ysd	**0.00864**	**0.04112**	**-0.28153**	**0.11821**	1.0		
	(0.8905)	(0.5125)	(<.0001)	(0.0589)			
dan	**0.03508**	**-0.17028**	**-0.09001**	**0.01946**	**-0.04863**	1.0	
	(0.5764)	(0.0063)	(0.1510)	(0.7567)	(0.4385)		
cins	**-0.03718**	**0.09002**	**-0.00010**	**0.20480**	**-0.06538**	**-0.03906**	1.0
	(0.5538)	(0.1510)	(0.9987)	(0.0010)	(0.2974)	(0.5539)	

Korelasyon katsayıların anlamlılığına bakıldığında, cinsiyet ve eğitim arasında, danışmanlık alma durumu ile cam serada üretim yapma arasında ve yaş ve deneyim arasında orta dereceli korelasyon olduğu görülmektedir. Ayrıca, modelin açıklayıcılığı temelinde teknik ve coğrafi özellikler dolayısıyla seranın cam veya plastik olması ile tek veya çift ekim döneminde üretim yapma durumlarının toplam maliyete yansıyan açıklayıcı etkileri de içerdiği görülmüştür. Buna göre, örneklem çerçevesinde ilişkileri değerlendirmek için kuramsal model aşağıdaki yapıya indirgenmiş ve tahmin edilmiştir.

$$sqy = 36.23326 + 0.59435sqtm + 5.78536den + 7.03194dan - 1.10852cins.$$

Modelin varyans çözümlemesi ve parametre tahminleri aşağıdaki çizelgelerde verilmiştir. Tahmin grafiğinde etkili gözlem olarak görülen değişkenlerin birbirlerinin

etkisini azalttığı yapılan incelemeler sonrası anlaşılmıştır. Buna göre hataların, daha homojen dağıldığı ancak korelasyon katsayısı temelinde açıklayıcı gücü çok yüksek olmayan bir sonuç elde edilmiştir.



Şekil 4. Tam model hata ve tahmin değerleri arasındaki ilişki

Elde edilen sonuçlara göre, toplam maliyet ve dolayısıyla üretim ile ilgili unsurların artışının gelir artışına etkisi göreceli olarak düşük ancak anlamlı bulunmuştur. Seracılık deneyimi 10 yıldan fazla olan ve tarımsal danışmanlık hizmetlerinden faydalanan üreticilerin domates üretim faaliyetlerinden elde ettikleri katma değer artmaktadır. Ancak büyük oranda işletme işgücünü de oluşturan hane halkı yapısı kadınlar lehine olan işletmelerde serada domates üretim faaliyetlerinden elde edilen gelirin referans noktasına göre azaldığı görülmektedir.

Çizelge 9. Model Varyans Analizi Sonuçları

Kaynak	S.D.	Kareler Toplamı	Kareler Ortalaması	F	p(F)	R^2
Model	4	16481	4120.20460	12.28	<.0.0001	0.1636
Hata	215	84233	335.59099			
Toplam	255	100714				

Çizelge 10. Model Parametre Tahminleri (Bağımı değişken sqy)

Değişken	Tahmin	t-değeri	p(t)
Sabit	36.23326	4.10	<.0001
sqtm	0.59435	5.72	<.0001
den	5.78536	1.91	0.0572
dan	7.03194	2.60	0.0098
cins	-1.10852	-0.38	0.7038

Aynı zamanda sonuçlara göre, seracılık deneyimi 10 yıldan az olan, tarımsal danışmanlık hizmeti almayan ve fakat hanehalkı yapısı erkekler lehine olan işletmelerde diğer işletmelere göre elde edilen katma değer toplam maliyetin 1 birim artışına bağlı olarak 0.59 birim artmaktadır.

4. SONUÇ

Bu çalışma kapsamında Antalya Merkez, Serik ve Kumluca ilçelerinde üreticiler ile yapılan anket çalışmasından elde edilen veriler kullanılarak serada domates üretim faaliyetlerinden elde edilen gelir ile üretim için yapılan masraflar ve üretici ile işletmenin özelliklerinin etkisi incelenmiştir. Yatay kesit regresyon analizi sonuçlarına göre örnekleme konu olan seracılık işletmelerinde domates üretim faaliyetlerinden elde edilen gelirin üretim masrafları ile birlikte üreticinin deneyimi ve ankete konu olan dönemde

aldığı danışmanlık hizmetlerinden olumlu etkilendiği anlaşılmıştır. Üreticinin deneyimi ve danışmanlık hizmetine erişim değişkenleri kuramsal modeldeki yaş ve eğitim değişkenleri ile ilişki olduğu için üreticinin yaşının ve eğitimin de üretimden elde edilen geliri olumlu etkilediği söylenebilecektir.

Modele katkısı istatistiksel olarak anlamsız olan hane halkı cinsiyet yapısı değişkeni, işletmelerdeki hane halkı nüfusunun çoğunun kadınlar tarafından oluşturulduğu durumlarda işletme gelirinde azalma olduğunu göstermiştir. Değişkenin anlamsızlığı serada domates üretiminde cinsiyetin üretim gelirine doğrudan etkisinin olmadığı ancak var olan etkinin de kadın nüfusun yoğun olduğu işletmeler yönünde olumsuz olduğu anlaşılmaktadır.

5. KAYNAKLAR

Awanyo, L. 2001. Labor, ecology, and a failed agenda of market incentives: the political ecology of agrarian reforms in Ghana. Annals of the Association of American Geographers, 91(1): 92 -121.

Gupta, C.; Pal, P. K.; Mondal, T. K. ve Biswas, A. 2008. Gender difference in agriculture and allied activities. Journal of Interacademicia, 12 (1): 136-139.

Kooszko-Chomentowska, Z., 2008. Human factor issue in agriculture. Acta Scientiarum Polonorum - Oeconomia 7 (4): 87-95

Nwaru, J. C. 2003. Gender and relative production efficiency in food crop farming in Abia State of Nigeria. Nigerian Agricultural Journal, 34: 1-10.

Nosheen, F.; Ali, T.; Ahmad, M. ve Nawar, H. 2009. Measuring gender gap in agriculture and rural development. J. Agricultural Resources, 47(4):451-465.

Özkan, B., Hatırlı, S., Öztürk, E., Aktaş A. R. 2008. Antalya İlinde Serada Domates Üretiminin Kâr Etkinliği Analizi. Proje No: TOG 106 O 026, TUBİTAK, Ankara.