



Tarım Bilimleri Dergisi

Tar. Bil. Der.

Dergi web sayfası:
www.agri.ankara.edu.tr/dergi

Journal of Agricultural Sciences

Journal homepage:
www.agri.ankara.edu.tr/journal

Çiftçilerin Tarımsal Yayımın Finansmanına Katılma İsteklerini Etkileyen Faktörlerin Analizi: Erzurum İli Örneği

Ayşe SEZGİN^a

^aErzurum Tarım İl Müdürlüğü, Cemal Gürsel Cad, 25100, Erzurum, TÜRKİYE

ESER BİLGİSİ

Araştırma Makalesi — Tarımsal Ekonomi

Sorumlu Yazar: Ayşe SEZGİN, e-posta: asezin2579@hotmail.com, Tel: +90(442) 235 22 71-1152

Geliş tarihi: 19 Haziran 2009, Düzeltmelerin gelişi: 21 Temmuz 2010, Kabul: 23 Temmuz 2010

ÖZET

Tarımsal yayım hizmetinin finansmanına çiftçilerin katılımı konusunda isteklilik durumuna etki eden faktörlerin belirlenmesi amacıyla Erzurum ilinde 7 ilçede 169 çiftçi ile anket yapılmış ve anket sonuçları Limdep paket programında lojistik regresyon analizi kullanılarak değerlendirilmiştir. Logit modeli kullanılarak çiftçilerin yayım hizmeti alırken belli bir miktar ücret ödemeye razı olma durumları üzerinde etkili olan faktörler belirlenmiştir. Analiz sonuçlarına göre bölgesel farklılık, çiftçi geliri ve eğitimi, yayımcılar tarafından verilen bilgilerin faydalı olduğuna inanma, çiftçilerin sorduğu sorulara yayımcıların tatmin edici cevaplar vermesi ve çiftçilerin bilgi edinmede kitle iletişim araçlarından faydalanma durumlarının yayım hizmetinin finansmanına katılma istekliliğini olumlu yönde etkilediği ve önemli olduğu belirlenmiştir. Bu sonuçlara göre yayım faaliyetlerinin öneminin ve vazgeçilmezliğinin çiftçiler tarafından anlaşılması için hem kamu yayım sisteminin iyileştirilmesine hem de özel yayım sistemini teşvik edilmesine yönelik bir takım stratejiler geliştirilmesi ve uygulanması gerekmektedir. Ayrıca yayım elemanlarının, çiftçi sorularını anlaşılır ve tatmin edici düzeyde cevaplayabilecek şekilde bilgi donanımına sahip olması önem arz etmektedir.

Anahtar sözcükler: Tarımsal yayım; Finansman; İsteklilik; Lojistik regresyon

Analysis of Factors Affecting Willingness of Farmers on Their Taking Part in Financing Agricultural Extension Work: The Case of Erzurum Province

ARTICLE INFO

Research Article — Agricultural Economy

Corresponding author: Ayşe SEZGİN, e-mail: asezin2579@hotmail.com, Tel: +90(442) 235 22 71-1152

Received: 19 June 2009, Received in revised form: 21 July 2010, Accepted: 23 July 2010

ABSTRACT

In this study, 169 farmers from 7 towns in Erzurum were surveyed in order to determine factors which are affecting the willingness of farmers to take part in financing the agricultural extension services. In analysis of the data descriptive statistics and logistic regression analysis methods were used by using Limdep software package. Analysis of the data revealed that regional differences, incomes and education of the farmers, believes on the usefulness of information given by the extension personnel and their satisfaction for the extension personnel' answers to their questions were important factors on their willingness to take part in agricultural extension services. The results also showed that the farmers take advantage of mass media in order to get information on the services and this situation

has affected their willingness for their taking part in the extension services. These results indicated that in order for the farmers to fully understand the importance and indispensability of extension services it is necessary to develop and apply a set of strategies intended for the improvement of community extension services. Furthermore, the extension personnel must have enough knowledge and ability to answer to farmers questions in a perceptible and satisfying manner.

Keywords: Agricultural extension; Financing; Willingness; Logistic regression

© Ankara Üniversitesi Ziraat Fakültesi

1. Giriş

Tarımsal yayım faaliyetlerinde etkinliğin artırılması konusu şimdiye kadar yapılan bir çok çalışmada incelenmiş ve tarımsal yayım çalışmalarının daha etkin yürütülebilmesi için bir takım stratejiler belirlenmiştir. Çünkü, yayım faaliyetleri tarımsal verimliliği yükseltmede ve tarım sektörünün gelişmesinde önemli bir rol oynamaktadır. Tarımsal yayım sistemindeki etkinliğin iyi bilgi ve pratik uygulamalarla sağlanabileceği vurgulanmıştır (Kidd et al 1999). Ancak yayım faaliyetlerinin etkin bir şekilde yapılamaması beklenen faydayı önemli ölçüde azaltmaktadır (Bernet et al 2001; Oktay et al 1995; Boyacı 1998; Wadsworth 2003; Yurttaş 1979). Ayrıca kamu yayımının etkili olarak yapılmaması ve çiftçilerin eğitim düzeyinin düşüklüğü, bilgi hattından yeterince yararlanılmasına engel olmaktadır (Boyacı 1998; Hulme 2004; Farrington 2000).

AB'ye üye ülkelerin çoğunda tarımsal yayım hizmetlerinin finansmanı üretici ve yayım hizmetini yürüten kurumlar arasında paylaştırılmış, kamunun yükü hafifletilmiş ve devlet verdiği teşvik ve benzeri yaptırım uygulamaları ile yayım kuruluşlarının da görüşleri doğrultusunda tarım politikalarına yön verme rolü üstlenmiştir (Çınar & Armağan 2009).

Kamu yayımının giderek hantallaştığı, günün değişen koşullarına uyum gösteremediği ve yetersiz kaldığı görülmektedir. Bunun başlıca nedenleri arasında, çiftçilerin yayımın planlanmasına, yönetimine, değerlendirilmesine ilişkin karar süreçlerine aktif olarak katılımının sağlanamaması ve kamu yayım hizmetlerinden yararlanan tüm kesimlerin (çiftçiler, sanayiciler, ticaret yapanlar, tüketici vb.) masraflara katılımının gerçekleştirilememesi gösterilmektedir (TKB 2009; Özkaya et al 2005). Tarımsal yayımın finansmanına

çiftçi katılımının sağlanamaması nedeniyle çiftçinin ücretsiz hizmetlere gereken önemi vermemesi, yayım ve araştırma kuruluşlarının çiftçilere karşı hesap verebilirliğini olumsuz etkilemektedir (TKB 2008). Tüm bu nedenlerden dolayı tarımsal yayım faaliyetlerinin etkinliğinin ve bir anlamda yayım hizmetlerinin çiftçiler nezdinde değerinin artırılmasında çiftçilerin masraflara katılımının sağlanmasının oldukça önemli olduğu görülmektedir.

Türkiye'de bugüne kadar devlet tekelinde olan yayım hizmetlerinin etkinliği ve başarısı sürekli olarak tartışılmaktadır. Bu nedenle 2007 yılında çıkarılan "Tarımsal Yayım ve Danışmanlık Hizmetlerinin Düzenlenmesi" yönetmeliğinin tarımsal yayımın etkinliğini arttıracak kanısı güçlenmektedir (Çınar & Armağan 2009).

Bu çalışmanın temel amacı, tarımsal yayım ve danışmanlık sisteminin yerleştirilmesi için çaba sarf edildiği bir dönemde, çiftçilerin bilgi satın almaları konusundaki tutumlarını etkileyen faktörleri belirlemektir. Çalışma sonuçları çiftçilerin tarımsal yayım ve danışmanlık sistemine karşı ön izlenimlerinin belirlenmesi ve ileriki dönemlerde uygulanacak çalışmalara ışık tutması açısından oldukça önemlidir.

2. Materyal ve Yöntem

Erzurum ilinde özellikle son yıllarda hem devlet hem de sivil toplum kuruluşları tarafından uygulanan projeler kapsamında yoğun bir şekilde yayım faaliyetleri yapılmıştır. Bu nedenle, çiftçilerin yayım faaliyetlerinin finansmanına katılma isteklerinin belirlenmesi amacıyla yapılan çalışmada kullanılan veriler Erzurum iline bağlı 7 ilçede toplam 169 çiftçi ile anket çalışması yapılarak toplanmıştır.

Çalışmada ikincil veri olarak konuyla ilgili literatür, kamu ve özel kuruluşlardan sağlanan ve web sitelerinden elde edilen bilgiler kullanılmıştır

2.1. Verilerin derlenmesi

Çalışmada, anket yapılacak ilçelerin seçiminde “Gayeli Örneklem Yöntemi” kullanılmıştır. Erzurum ilini sosyo-ekonomik ve coğrafi açıdan temsil edebilecek kuzey kesiminde; İspir ve Oltu, güney kesiminde; Çat ve Karayazı, batı kesiminde; Aşkale, Doğu kesiminde; Pasinler ve orta kesiminde; Merkez olmak üzere toplam 7 ilçede anket çalışması yapılmıştır. Anket çalışması 2009 yılının Mart ayında gerçekleştirilmiştir.

Örnek büyüklüğü, Tarım İl ve İlçe Müdürlüklerinden “Doğrudan Gelir Desteği (DGD)”ne kayıt yaptıran 16 383 işletmeye ait arazi varlıkları dikkate alınarak tespit edilmiştir. Bu işletmeler belirlenirken 1-500 da arası işletmeler örnek büyüklüğünün belirlenmesi için dikkate alınmıştır. Bu şekilde olmasının nedeni, 1 da’ndan küçük ve 500 da’dan büyük işletmelerin sayısının az olması nedeni ile bu ekstrem uçlar atılarak ortalamadan sapmalar önlenmeye çalışılmıştır. Çalışmada çiftçiler ile gerçekleştirilecek anket sayısı, Basit Tesadüfi Örneklem Yöntemi ile tespit edilmiştir. Bu yöntemle göre işletme anketi sayısını belirlemede aşağıdaki formül kullanılmıştır (Çiçek & Erkan 1996).

$$n = \frac{N\sigma^2}{N - 1D^2 + \sigma^2} \quad D = \left(\frac{d}{t} \right)^2$$

Formülde;

n; örnek hacmi,

N; popülasyondaki birim sayısı,

σ ; standart sapma,

d; kabul edilebilir hata terimi ($\bar{x} \times 0.10$),

\bar{x} ; ortalama,

t; belirli bir güven aralığı için t-dağılım cetveli t değeri.

Araştırmada,

N= 16 383, $\sigma = 64.31$, $d = \bar{x} \times 0.10$, $\bar{x} = 84.52$ ve $t = 1.65$ olarak hesaplanmıştır.

$$n = \frac{16383 (64.31)^2}{16382 \left(\frac{8.5}{1.65} \right)^2 + (64.31)^2} = 155$$

Çiftçiler ile yapılacak anket sayısı 155 olarak hesaplanmıştır. Yapılacak anketlerde eksikliklerin veya yanlışların olabileceği ve popülasyonu temsil edemeyeceği göz önünde bulundurularak, tespit edilen örnek büyüklüğünün %10’u kadar ilave anket yapılması uygun bulunmuştur. Bu kapsamda 171 anket yapılmıştır. Yapılan anketlerden 2’si eksik bilgi bulunması nedeni ile değerlendirmeye tabi tutulmamıştır. Böylece 169 adet anket analize tabi tutulmuştur. Yapılan anketlerin ilçelere göre dağılımı Çizelge 1’de verilmiştir.

Çizelge 1-İlçelerde yapılan anket sayısı

Table 1-The numbers of questionnaires completed in districts

İlçeler	Anket Sayısı
Merkez	25
Aşkale	19
Pasinler	31
Oltu	23
İspir	22
Çat	23
Karayazı	26
Toplam	169

2.3. Verilerin analizi

Çalışmanın amacı doğrultusunda çiftçilerden elde edilen ham veriler gerekli hesaplamaları ve analizleri yapabilmek amacı ile bilgisayara aktarılmıştır.

Çalışmada, Erzurum ilinde çiftçilere ait veriler LİMDEP paket programına aktarılmış ve sonuçlar “crosstab” yöntemi kullanılarak tablo haline getirilmiştir. Yine çiftçilerin ücretli yayım faaliyetlerini talep etme durumunda etkili olan faktörlerin belirlenmesi amacı ile LİMDEP paket programında lojistik regresyon analizi yapılmış ve sonuçları tablo halinde sunulmuştur.

Ekonometrik çalışmalarda bağımlı ya da açıklanan değişkeni evet-hayır, başarılı-başarısız gibi yanıtlardan oluşan ve “0” ve “1” olarak kodlanan kategorik modeller iki uçlu sınırlı bağımlı değişkenli modeller olarak adlandırılır (Kalaycı

2006). Bu şekilde bağımlı değişkenin nitel olması durumunda “Sınırlı Bağımlı Değişken Regresyon Modelleri” kullanılmaktadır. İki uçlu bağımlı değişken bir olayın olma ya da olmama durumunu ifade etmektedir. Olayın olma durumunda bağımlı değişken “1”, olmama durumunda ise “0” değerini almaktadır (Yavuz 2001; Gujarati 1995). Bu tip modelleri tahmin etmek için üç yöntem kullanılmaktadır. Bunlar; Doğrusal Olasılık Modeli, Logit Modeli ve Probit Modelidir. Probit modeli Logit modeline alternatif olarak kullanılan bir modeldir. Logit ve Probit modellerinin her ikisi de benzer sonuçlar verdiği için her ikisi de kullanılabilir (Gujarati 1995; Kalaycı 2006; Sarımeşeli 2000). Fakat ikisi arasındaki seçim bir kolaylık ve eldeki bilgisayar yazılımı seçimidir. Bu bakımdan, logit modeli genellikle probit modeline yeğ tutulur (Gujarati 1995; Sarımeşeli 2000).

Bu konuda etkili olan faktörlerin etkisini tahmin eden regresyon modelinin fonksiyonel şekli aşağıdaki gibidir

$$Y = f(X_1, X_2, X_3, X_4, X_5, X_6, X_7, X_8, X_9, X_{10}, X_{11})$$

Y; Yayım hizmeti finansmanına katılma isteği evet;1, hayır; 0 (Kukla),

X₁; Kukla değişkeni (Merkez ilçeler:1, diğerleri:0),

X₂; Kukla değişkeni (Kuzey ilçeler:1, diğerleri:0),

X₃; Yaş,

X₄; Gelir,

X₅; Eğitim,

X₆; Kooperatife üyelik durumu,

X₇; Tarımsal desteklerden faydalanma durumu,

X₈; Yayımcı ile görüşme sıklığı,

X₉; Verilen bilgilerin faydalı olduğuna inanma durumu,

X₁₀; Sorulan sorulara tatmin edici cevaplar alma durumu,

X₁₁; Bilgi edinmede kitle iletişim araçlarından faydalanma durumu.

3. Bulgular ve Tartışma

3.1. Üreticilerin genel özellikleri

Çalışmada ankete katılan çiftçilerin genel özelliklerinin belirlenmesi amacıyla yaş, gelir, eğitim ve yayım faaliyetlerinin finansmanına katılma istekleri incelenmiş ve sonuçlar Çizelge 2’de sunulmuştur.

Çizelge 2-Çiftçilerin bazı genel özelliklerine göre dağılımı

Table 2-Some characteristics of the respondents

Genel özellikler	N	%
Yaş	< 24	13 7.7
	25-34	30 17.8
	35-44	43 25.4
	45-54	50 29.6
	55-64	22 13.0
	65 >	11 6.5
Toplam	169	100.0
Gelir (TL/yıl)	3000 - 4999	39 23.1
	5000 - 6999	60 35.5
	7000 - 8999	41 24.3
	9000 - 14999	22 13.0
	15000 <	7 4.1
Toplam	169	100.0
Eğitim	Okur-yazar değil	13 7.7
	Okur-yazar	15 8.9
	İlk okul	111 65.7
	Orta okul	19 11.2
	Lise	9 5.3
	Üniversite	2 1.2
	Toplam	169
Çiftçilerin yayım faaliyetlerinin finansmanına katılma istekleri	Hayır	66 39.1
	Evet	103 60.9
	Toplam	169

Buna göre ankete katılan çiftçilerin yaklaşık %55’inin 35-54 yaş grubu arasında olduğu belirlenmiştir. 35 yaş altındaki genç çiftçilerin oranı ise %25.5 olarak belirlenirken 55 yaş üzeri daha yaşlı çiftçilerin oranı ise %19.5 olarak tespit edilmiştir. Yaş arttıkça çiftçiler tarımsal yayım hizmeti almaya ve tarımsal yayım hizmetlerinden yararlanmaya daha az ilgi göstermektedirler (Atsan et al 2009).

Çalışmada, çiftçilerin yaklaşık %58.6’sının yıllık 7000 TL’nin altında gelire sahip oldukları görülmüştür. 7000-15000 TL arasında yıllık gelire sahip olanların oranı %37.3’dür. Çiftçilerin %4.1’inin ise 15000 TL’nin üzerinde yıllık gelire sahip olduğu tespit edilmiştir. Gelir seviyesinin yüksekliği, tarımsal yayım faaliyetlerine olan ilgi ve isteği de arttırmaktadır (Atsan et al 2009). Yani, erken benimseyenlerin gelir seviyesi geç benimseyenlere oranla daha yüksektir (Aktaş & Özal 2003).

Ankete katılan çiftçilerin %65.7’sinin ilköğretim mezunu olduğu görülürken bunu sırasıyla %11.2 ile

ortaokul mezunu, %8.9 ile okur-yazar ve %7.7 ile okur-yazar olmayanlar izlemektedir. Lise mezunu oranı %5.3 iken üniversite mezunu oranı %1.2 olarak belirlemiştir. Tarımsal yayım faaliyetleri açısından değerlendirildiğinde ise çiftçilerin eğitim seviyesi yükseldikçe tarımsal yayım faaliyetlerini almaya talepleri de artmaktadır (Atsan et al 2009). Ayrıca erken benimseyenlerin, geç benimseyenlere oranla daha eğitilmiş olduğu belirtilmektedir (Aktaş & Özal 2003).

Çalışmaya katılan çiftçilerin büyük bir çoğunluğu (%60.9) yayım faaliyetlerinin finansmanına katılabileceklerini belirtirken,

yaklaşık %39'u yayım faaliyetlerinin finansmanına katılmayacağını belirtmiştir.

3.2. Analiz sonuçları

Araştırmanın yapıldığı Erzurum ilinde tarımsal yayım hizmetini satın almak için belli bir miktar ücret ödemeyi kabul etme durumunu veya tarımsal yayım hizmetinin masraflarını karşılamak için ücret ödemeye razı olma durumunu etkileyen faktörlerin belirlenmesi amacıyla yapılan lojistik regresyon analiz sonuçları Çizelge 3'de sunulmuştur.

Çizelge 3-Çiftçilerin yayım faaliyetlerinin finansmanına katılma isteklerine yönelik lojistik regresyon analiz sonuçları

Tablo 3-Logistic regression analysis results on the willingness of farmers to take part in financing the extension work

Değişkenler	Katsayı	Standart hata	P değeri
Sabit	-7.7372	1.6240	0.0001
Dummy1 (Merkez ilçeler:1, diğerleri:0)	0.5715	0.4515	0.2055
Dummy2 (Kuzey ilçeler:1, diğerleri:0)	1.1228	0.4868	0.0211
Yaş	-0.0123	0.3503	0.9720
Gelir	0.3733	0.1852	0.0438
Eğitim	0.6977	0.2573	0.0067
Kooperatife üyelik durumu	0.1968	0.4382	0.6533
Tarımsal desteklerden faydalanma durumu	0.1000	0.4228	0.8129
Yayım elemanları ile görüşme sıklığı	0.3751	0.2689	0.1632
Verilen bilgilerin faydalı olduğuna inanma durumu	1.6334	0.7549	0.0305
Sorulan sorulara tatmin edici cevaplar alma	1.1429	0.5377	0.0335
Bilgi edinmede kitle iletişim araçlarından faydalanma durumu	1.1305	0.4480	0.0116
Log likelihood: -87.3966	McFadden R Square: 0.2270	X^2 (11): 51.3239 ($P<0.01$)	

Yayım hizmeti için belli bir miktar para vermeyi kabul etme durumu ile bölgesel farklılıkların etkisini analiz etmek için kullanılan "Dummy değişkeni" olarak çiftçilerin merkez ilçelerde bulunma durumu "1" diğerleri "0" alınmıştır. Merkez ilçelerde bulunan çiftçilerin yayım hizmeti için ücret ödemeyi kabul ettikleri belirlenmiştir. Kuzey ilçelerde bulunma durumu "1" diğerleri "0" olarak alınan dummy değişkeni ile yayım hizmeti için ücret ödemeyi kabul etme durumunu gösteren bağımlı değişken arasında pozitif yönde bir ilişki olduğu ($P<0.05$) tespit edilmiştir. Çiftçi yaşının yayım hizmeti karşılığında ücret ödeme istekliliğini olumsuz yönde etkilediği ve yaş arttıkça çiftçilerin böyle bir ücret ödemeye istekli olmadığı belirlenmiştir. Çınar ve Armağan (2009) tarafından yapılan çalışmaya paralel olarak çiftçi gelirinin yayım hizmetine ücret ödeme istekliliğini pozitif

yönde etkilediği ($P<0.05$) görülmüştür. Geliri yüksek olan çiftçilerin, beklendiği gibi yayım hizmeti almak için belli bir miktar ücret ödemeye istekli oldukları sonucu ortaya çıkmıştır. Çiftçi eğitim durumunun da yayım hizmeti için ücret ödeme istekliliğinin olumlu yönde etkilediği ($P<0.01$) belirlenmiştir. Kooperatife üye olma, tarımsal desteklerden faydalanma ve yayımcılar ile görüşme sıklığı durumları ile yayım hizmeti için belli bir ücret ödeme durumu arasında pozitif yönde ilişki olduğu ortaya çıkmıştır. Yayımcının verdiği bilgilerin faydalı olduğuna inanma, sorulara tatmin edici cevap alma ve çiftçilerin bilgi edinmek için kitle iletişim araçlarından (televizyon, radyo ve dergi) faydalanma durumlarının yayım hizmeti için ücret ödemeyi kabul etme durumunu olumlu yönde etkilediği ($P<0.05$) tespit edilmiştir. Kitle iletişim araçlarından tarımsal konulardaki yayınları takip

etme durumunun yayım faaliyetlerinin finansmanına katılma isteğini olumlu yönde etkilemektedir. Ayrıca Sezgin (2010), Türkyılmaz et al (2003) ve Çiçek et al (1996) tarafından yapılan çalışmalarda yeniliklerin benimsenmesi ve kitle iletişim araçlarını takip etme arasında güçlü bir ilişki olduğu belirlenmiştir.

4. Sonuç

Çalışmada tespit edilen faktörlerin işaret ettiği doğrultuda yayım faaliyetlerinin finansmanına çiftçi katılımının sağlanabilmesi için yayım faaliyetlerinin öneminin ve vazgeçilmezliğinin çiftçiler tarafından anlaşılması gerekmektedir. Bunun yapılabilmesi için de en geniş alanda uygulanan kamu yayım sisteminin iyileştirilmesi ve özel yayım sisteminin yaygınlaştırılmasına yönelik bir takım stratejilerin geliştirilmesi ve uygulanması gerekmektedir. Ayrıca, yayım elemanları çiftçi sorularını anlaşılır ve tatmin edici düzeyde cevaplayabilecek şekilde bilgi donanımına sahip olmalıdır. Çiftçilerin bilginin değerine ve vazgeçilmezliğine inanması yayımcının bu konuda yeterli ve gerekli bilgi birikimine sahip olmasına bağlıdır. Ayrıca tarımsal yayım konusunda kitle iletişim araçlarından azami ölçüde yararlanılabilecek düzenlemeler yapılması gerekmektedir.

Kaynaklar

Aktaş Y & Özal F (2003). Tarımsal Yeniliklerin Benimsenme Çalışmasının Çözümleme Denemesi. III. Gap Kongresi 02-03 Ekim, s: 119-124, Şanlıurfa

Atsan T, Işık H B, Yavuz F & Yurttaş Z (2009). Factors affecting agricultural extension services in Northeastern Anatolia Region. *African Journal of Agricultural Research* 4(4): 305-310

Bernet T, Ortiz O, Estrada R D, Quiroz R & Swinton S M (2001). Tailoring agriculture extension to different production contexts: A user-friendly farm-household model to improve decision-making for participatory research. *Agricultural Systems* 69(3): 183-198

Boyacı M (1998). Tarımsal Bilgi ve Teknoloji Akışı (Enformasyon) Sisteminin Yapısal Özellikleri, Sorunları ve Çözüm Önerileri Üzerine Bir Araştırma: Manisa İli Örneği. (Doktora Tezi), Ege Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü, İzmir

Çınar G & Armağan G (2009). Üreticilerin tarımsal yayım ve danışmanlık hizmetleri için ödemeye istekli oldukları ücretlerin belirlenmesi: Aydın ili örneği. *Tarım Ekonomisi Dergisi* 15(2): 83-92

Çiçek H, Cevger Y & Tandoğan M (2008). Socio-economic factors affecting the level of adoption of innovations in dairy cattle enterprises. *Ankara Üniversitesi Veteriner Fakültesi Dergisi* 55: 183-187

Çiçek A & Erkan O (1996). Tarım Ekonomisinde Araştırma ve Örnekleme Yöntemleri. Gaziosmanpaşa Üniversitesi Ziraat Fakültesi Yayınları No: 12, Ders Notları Serisi No:6, Tokat

Farrington J (2000). The changing public role in agriculture extension. *Food Policy* 20(6): 537-544

Gujarati D N (1995). Basic econometrics. Third edition, Mc Graw-Hill, USA

Hulme D (2004). Agricultural extension: Public service or private business? *Agricultural Administration* 14(2): 65-79

Kalaycı Ş (2006). SPSS Uygulamalı Çok Değişkenli İstatistik Teknikleri. Asil Yayın Dağıtım Ltd. Şti., Ankara

Kidd A D, Lamers J P A, Ficarella P P & Hoffmann V (1999). Privatising agriculture extension: Caveat emptor. *Journal of Rural Studies* 16(1): 95-102

Oktay E, Boyacı M, Karaturhan B, Bayaner A & Sakarya H (1995). Bilgi ve Teknoloji Akışında Etkinliğin Sağlanması. Türkiye Ziraat Mühendisliği Teknik Kongresi. 9-13 Ocak, Ankara, T C Ziraat Bankası Kültür Yayınları 26(2): 1245-1269

Özkaya T, Ceylan C, Aktaş Y, Şelli F & Pekizoğlu F (2005). Tarımsal Yayım Hizmetleri ve Organizasyonu. Türkiye Ziraat Mühendisliği Teknik Kongresi, 3-7 Ocak 2005, Ankara, S.1123-1131

Sarımeşeli M (2000). Ekonometri El Kitabı. Birinci Baskı, Gazi Kitabevi Ankara

Sezgin A (2010). Hayvancılığa yönelik yeniliklerin benimsenmesinde kitle iletişim araçlarının etkisinin analizi: Erzurum ili örneği. *Kafkas Üniversitesi Veteriner Fakültesi Dergisi* 16(1): 13-19

TKB (2008). I. Tarım Şurası Alınan Önemli ve Öncelikli Kararlar ve Uygulama Sonuçları (1994-2004). http://tarimsurasi.tarim.gov.tr/I_sura_sonuculari.htm (12.12.2008)

TKB (2009). 9. Komisyon Tarımsal Eğitim, Öğretim ve Araştırma. <http://tarimsurasi.tarim.gov.tr/9.komisyon.pdf> (30.04.2009)

Türkyılmaz M K, Bardakcioglu H E & Nazligül A (2003). Socioeconomic factors affecting the adoption

- of innovations in dairy enterprises in Aydın. *Turkish Journal of Veterinary and Animal Sciences* **27**: 1269-1275
- Yavuz F (2001). Ekonometri Teori ve Uygulama. Atatürk Üniversitesi Ziraat Fakültesi Ders Yayınları, Yayın No:185, Erzurum
- Yurttaş Z (1979). Tarımsal Yayım Yönünden Bir Köy İncelemesi ve Program Değerlendirmesi Üzerine Bir Araştırma. (Yayınlanmamış Doçentlik Tezi), Atatürk Üniversitesi Ziraat Fakültesi Tarım Ekonomisi Bölümü, Erzurum
- Wadsworth J (1990). Developing efficient extension strategies: Results of an experiment involving Costa Rican livestock producers. *Agricultural Systems* **34**(3): 259-275