

## Hayvancılığa Yönelik Yeniliklerin Benimsenmesinde Kitle İletişim Araçlarının Etkisinin Analizi: Erzurum İli Örneği

Ayşe SEZGİN \* 

\* TC Tarım ve Köyişleri Bakanlığı, Erzurum Valiliği, İl Tarım Müdürlüğü, Proje ve İstatistik Şubesi,  
25100, Erzurum - TÜRKİYE

**Makale Kodu (Article Code): KVFD-2009-310**

### Özet

Hayvancılığa yönelik yeniliklerin benimsenmesinde kitle iletişim araçlarının etkisinin belirlenmesi amacı ile Erzurum ilini sosyal, ekonomik ve kültürel açıdan temsil edebilecek 7 ilçede 169 çiftçi ile yapılmıştır. Anket verilerin LIMDEP programında "crosstab" yöntemi ve Lojistik regresyon analizi kullanılarak analiz edilmiştir. Yenilik olarak suni tohumlama yaptırma durumu, mibzer kullanma durumu, ahırda otomatik suluk bulundurma durumu ve hayvancılığa yönelik desteklerden faydalanma durumu incelenmiştir. Suni tohumlama yaptırma durumu ile televizyon/radyo faydalanma ve afiş/ilandan faydalanma durumu arasında, mibzer kullanma durumu ve kitap/broşürden faydalanma durumu arasında, ahırda otomatik suluk bulundurma durumu ve kitap/broşürden faydalanma durumu arasında önemli ve pozitif yönde bir ilişki olduğu belirlenmiştir. Ayrıca hayvancılığa yönelik desteklerden faydalanma durumu ile televizyon/radyodan faydalanma ve afiş/ilandan faydalanmanın durumu arasında da yine önemli ve pozitif yönde bir ilişki olduğu tespit edilmiştir. Sonuç olarak hayvancılığa yönelik yeniliklerin benimsenmesinde kitle iletişim araçlarının önemli ölçüde etkisinin olduğu belirlenmiştir. Bu nedenle yeniliklerin benimsenmesi çalışmalarında etkinliği önemli ölçüde arttıracığı için kitle iletişim araçlarının diğer yöntemlerin yanında yoğun bir şekilde kullanılması gerekmektedir.

**Anahtar sözcükler:** *Kitle iletişim aracı, Yeniliklerin benimsenmesi, Lojistik regresyon analizi, Hayvancılık, Erzurum*

## Impact Analysis of the Mass Media Tools on the Adoption of the Innovations in Animal Production: The Case of Erzurum Province

### Summary

The aim of the study was to reveal the effect of the mass media tools on adoption of the innovations generated for animal production in Erzurum Province. Study was conducted with 169 farmers in 7 districts representing Erzurum in social, economic and cultural aspects. Collected data with questionnaires were analysed using crosstab and logistic regression methods in LIMDEP econometric software. Innovations examined in this study were adoption of artificial insemination, drill use in sowing, automatic waterer in animal houses and making use of incentives for livestock production. Significant and positive correlations were determined between artificial insemination and poster/advertisement, TV/radio; sowing drill use and book, booklet/brochures; automatic waterer and book, booklet/brochures; benefiting from incentives and poster. Data analysis showed that mass media tools have significant effects on the adoption of innovations in animal production. For that reason intensive use of mass media along with other extension tools were suggested in farmer training activities for better effectiveness.

**Keywords:** *Mass media tool, Adoption of innovations, Logistic regression analysis, Livestock, Erzurum*

### GİRİŞ

Kitle iletişim araçları, haber ve bilgi vermek başta olmak üzere eğitmek, eğlendirmek gibi amaçlar taşıyan bir kitleye belirli aralıklarla ya da sürekli olarak ulaşan araçlardır. Kitle iletişim araçları en genel tanımı ile kitle-sel boyutta ileti dağıtabilen araçlardır <sup>1</sup>. Bu araçların en

önemli etkisi, insanlarda tavır ve düşünce değişikliğine neden olması olarak gösterilmektedir <sup>2,3</sup>. Bu nedenle tarımsal yayımda çiftçilerin bilgi, duygu ve davranışlarında istenen yönde değişiklik meydana getirmek amacı ile kullanılacak araçlardır.



İletişim (Correspondence)



+90 442 2352271/1152



asezgin2579@hotmail.com

Tarımsal yayımda kullanılan kitle iletişim araçları sirküler mektuplar, dergiler, broşürler, afişler, sergiler, gazeteler, radyo, televizyon ve internettir <sup>4,5</sup>.

Tarımsal yayım'da kitle iletişim araçlarından yararlanılması ile büyük bir çiftçi kitlesine ulaşmak ve hitap etmek mümkündür <sup>4</sup>. Ayrıca üreticilere ulaşma açısından kitle iletişim araçlarının maliyetinin diğer yöntem ve araçlara göre daha az olduğu ve hatta birim maliyeti en düşük olan yöntem olduğu belirlenmiştir <sup>5-7</sup>.

Kitle iletişim araçlarının tarımsal yayımda kullanılması geleneksel ve temel olarak kullanılan yayım yöntemlerini güçlendirmekte ve etkisini arttırmaktadır <sup>8</sup>. Ancak izleyenlerin ve okuyucuların bireysel koşullarına uygun mesajların düzenlenmesi mümkün olmadığından özellikle yeniliğin veya yeni teknolojinin duyurulması açısından etkin olarak kullanılabilir yöntemlerdir <sup>5</sup>.

Son teknolojik gelişmeler tarımsal yayımda geleneksel yöntemlerin yanında kitle iletişim araçlarının kullanılmasını zorunlu hale getirmektedir. Çünkü, bilgi transferinde kitle iletişim araçlarının kullanılması yayım elemanlarının ve yayım faaliyetlerinin etkinliğini artırılmasına önemli ölçüde katkı sağladığı görülmektedir <sup>9</sup>. Ayrıca kitle iletişim araçları birçok ön yargının ve eskiden kalan yanlış bilgilerin düzeltilmesinde etkin bir şekilde kullanılabilir kaynaklardır. Bu araçlar ile çiftçilere teknoloji transferi yapılabileceği gibi tarımsal gelişmeye katkı sağlayabilecek temel bilgilerde aktarılabilir <sup>10</sup>.

Yapılan çalışmalar göstermektedir ki tarımsal yayımda etkinliğin artırılmasında kitle iletişim araçlarının kullanılması gereklidir <sup>2,5,7-10</sup>. Bu nedenle araştırmada, hayvancılığa yönelik yeniliklerin benimsenmesinde kitle iletişim araçlarının kullanılmasının nasıl bir etki yaptığı incelenmiştir. Çalışma sonuçları tarımsal yayım programları planlanırken etkinliğin artırılması için kullanılması gereken yöntemlerin belirlenmesine yardımcı olacaktır.

## MATERYAL ve METOT

### Materyal

Çalışmanın birincil materyalini Erzurum ilinde 7 ilçede çiftçiler ile yapılan 169 adet anket oluşturmaktadır. Ayrıca konuyla ilgili literatür, kamu ve özel kuruluşlardan sağlanan bilgiler ve web sitelerinden elde edilen bilgiler çalışmada ikincil materyal olarak kullanılmıştır.

### Metot

#### Verilerin Derlenmesi

Çalışmada, anket yapılan 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.

Örnek büyüklüğü, Tarım İl ve İlçe Müdürlüklerinden Doğrudan Gelir Desteği (DGD)'ne kayıt yaptıran 16.383 işletmeye ait arazi varlıkları dikkate alınarak hesaplanmıştır. Çiftçiler ile yapılan anket sayısı Basit Tesadüfi Örneklem Yöntemi ile tespit edilmiştir. Bu yöntemle göre işletme anketi sayısını belirlemede aşağıdaki formül kullanılmıştır <sup>11</sup>.

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

Formülde;

n = örnek hacmi

N = popülasyondaki birim sayısı (adet)

$\sigma$  = standart sapma

d = kabul edilebilir hata terimi ( 0.10)

$\bar{x}$  = ortalama arazi varlığı (dekar)

t = belirli bir güven aralığı için t-dağılım cetveli t değeri

Araştırmada,

N = 16.383

$\sigma$  = 64.31

d = 0.10

$\bar{x}$  = 84.52 da

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 etmeyeceği göz önünde bulundurularak, tespit edilen örnek büyüklüğünün %10'u kadar ilave anket yapılması uygun bulunmuştur. Bu nedenle 171 anket yapılmıştır. Yapılan anketlerden 2'sinde eksik bilgi bulunması nedeni ile değerlendirilmeye tabi tutulmamıştır. Böylece 169 adet anket analize tabi tutulmuştur. Yapılan anketlerin ilçelere göre dağılımı ise *Tablo 1*'de verilmiştir.

**Tablo 1.** İlçelerde yapılan anket sayısı

**Table 1.** The numbers of questionnaires completed

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

Çalışmada kullanılan anket formunun hazırlanmasında konuyla ilgili literatür bilgilerinden <sup>15</sup> ve uzman görüşlerinden yararlanılmıştır. Anketlerin yanıtlayanlar tarafından anlaşılabilirliği ve güvenilirliğini test etmek amacıyla ön anket çalışması yapılmış ve buna göre anket formlarında gerekli düzeltmeler yapılmıştır

### Verilerin Değerlendirilmesi

Çalışmada, Erzurum ilinde yapılan anket çalışması sonucunda elde edilen veriler LİMDEP paket programına aktarılmıştır. Veriler "crosstab" yöntemi ve Lojistik regresyon analizi kullanılarak analiz edilmiş ve sonuçlar tablo halinde sunulmuştur.

Hayvancılığa yönelik yeniliklerin benimsenmesinde etkili olan faktörleri tahmin eden regresyon modelinin fonksiyonel şekli aşağıdaki gibidir.

$$Y = f(X_1, X_2, X_3, X_4, X_5, X_6, X_7, X_8, X_9)$$

Y; Suni tohumlama yaptırmama durumu evet; 1, hayır; 0 (Kukla)

X<sub>1</sub>; İşletme sahibi ile ilgili özellikler

X<sub>2</sub>; İşletme ile ilgili özellikler

X<sub>3</sub>; Tarımsal yayım faaliyetlerinden faydalanma durumu

X<sub>4</sub>; Kitle iletişim araçlarından faydalanma durumu

Çalışma kapsamında üreticiler ile yapılan 169 adet anket değerlendirildiğinde anket kapsamına alınan üreticilere ve işletmelere ait genel bilgiler aşağıda ifade edilmiştir.

### Anket Yapılan Üreticiler İle İlgili Genel Bilgiler

Ankete katılan üreticilerin büyük bir çoğunluğunun (%81.1) 55 yaşın altında olduğu belirlenmiştir. Üreticilerin %68.6'sının ilköğretim mezunu olduğu, %79.8'inin sosyal güvenceye sahip olduğu ve %82.8'inin bir kooperatif veya birliğe üye olduğu tespit edilmiştir. Üreticilerin %23.7'sinin yıllık 5.000 TL'nin altında, %59.2'sinin 5.000-10.000 TL arasında, %13'ünün 10.000-15.000 TL arasında ve %4.1'inin ise 15.000 TL'nin üstünde gelire sahip oldukları belirlenmiştir.

### İşletmeler İle İlgili Genel Bilgiler

Anket yapılan işletmelerde bulunan büyükbaş hayvanların %34.9'u yerli, %57.8'i melez ve %7.3'ü kültür ırkından oluşmaktadır. İşletmelerin %50.3'ü aile içi tüketim için üretim yapmakta iken %37.3'ü pazar için yani ticari amaçla ve %12.4'ü ise hem pazar hem de aile içi tüketim için üretim yapmakta oldukları tespit edilmiştir. Çalışmanın yapıldığı bölgedeki işletmelerin yarısından fazlası (%52.7) sadece büyükbaş hayvancılık yaparken, %3.5'inin ise sadece küçükbaş hayvancılık yaptığı belirlenmiştir. Geri kalan %43.8'i de büyükbaş ve küçükbaş hayvancılıkla birlikte uğraştığı tespit edilmiştir. Anket yapılan işletmelerin %35.5'i süt, %30.8'i besi ve %33.7'si ise süt-besi sığırcılığı yapan işletmelerden oluşmaktadır.

## BULGULAR

### Deskriptif Analiz Sonuçları

Araştırma kapsamında incelenen çiftçilerin hayvancılığa yönelik yenilikleri uygulama durumuna bakıldığında, yaklaşık %66.3'ünün hayvanlarına suni tohumlama yaptırdığı, %51.5'inin yem bitkisi ekerken mibzer kullandığı, %53.8'inin yörede hayvancılığa yönelik olarak uygulanan desteklerden faydalandığı ve %45.6'sının ise ahırlarda otomatik suluk bulundurduğu tespit edilmiştir (Tablo 2).

**Tablo 2.** Çiftçilerin yenilikleri uygulama durumlarına göre dağılımı  
**Table 2.** Distribution of the farmers by their status in application of the innovations

Yenilikleri uygulama durumu	Suni tohumlama		Mibzer kullanma		Desteklerden faydalanma		Otomatik suluk	
	N	%	N	%	N	%	N	%
Hayır	57	33.7	82	48.5	78	46.2	92	54.4
Evet	112	66.3	87	51.5	91	53.8	77	45.6
<b>Toplam</b>	<b>169</b>	<b>100.0</b>	<b>169</b>	<b>100.0</b>	<b>169</b>	<b>100.0</b>	<b>169</b>	<b>100.0</b>

Kitle iletişim araçlarından faydalanma durumu için Tablo 3'e bakıldığında ise çiftçilerin %41.4'ü düzenli olarak televizyon/radyodan tarımla ilgili yayınları takip ettiklerini belirtmiştir. Yine tarımla ilgili konularda düzenli olarak kitap/broşür eline geçen ve okuyanların oranı %11.2 iken afiş/ilanları düzenli olarak takip edenlerin oranı ise %18.9 olarak tespit edilmiştir. Televizyon/radyodan bazen faydalanan çiftçilerin oranı ise %42.6, kitap/broşürden bazen faydalananların oranı %31.4 ve afiş/ilandan bazen faydalananların oranı ise %16.6 olarak belirlenmiştir. Çalışmaya katılan çiftçilerin en çok faydalandıkları kitle iletişim aracının televizyon/radyo olduğu görülmektedir.

**Tablo 3.** Çiftçilerin kitle iletişim araçlarından faydalanma durumlarına göre dağılımı

**Table 3.** Distribution of the farmers by their status in benefiting from mass media tools

Kitle iletişim araçlarından faydalanma durumu	Televizyon/radyo		Kitap/broşür		Afiş/ilan	
	N	%	N	%	N	%
Hayır	27	16.0	97	57.4	109	64.5
Evet	70	41.4	19	11.2	32	18.9
Bazen	72	42.6	53	31.4	28	16.6
<b>Toplam</b>	<b>169</b>	<b>100.0</b>	<b>169</b>	<b>100.0</b>	<b>169</b>	<b>100.0</b>

Ankete katılan çiftçilerin herhangi bir yeniliği uygulamaya karar vermesinde etkili olan faktörlerin sırasıyla %43.1 ile gelirden artış meydana getirmesi, %36.6 ile yeniliğin ucuz olması ve %10.7 ile de yenilik hakkında önceden bir bilgiye sahip olunmasının geldiği görülmektedir (Tablo 4). Çiftçilerin yeniliği benimseyip uygulamasında yenilik hakkında önceden bir bilgiye sahip olmasının da önemli olduğu görülmektedir.

**Tablo 4.** Çiftçilerin bir yeniliği uygulamaya karar vermesinde etkili olan faktörlerin dağılımı**Table 4.** Distribution of factors having effect on farmers decision to implement an innovation

Yeniliği uygulamada etkili faktörler	N	%
Yanıt verilmeyen	3	1.8
Ucuz olması	62	36.6
Bilgi düzeyim	18	10.7
Denenebilir olması	5	3.0
Diğer çiftçilerin uyguluyor olması	5	3.0
Basit ve kolay olması	3	1.8
Geliri arttırması	73	43.1
<b>Toplam</b>	<b>169</b>	<b>100.0</b>

### Regresyon analiz sonuçları

Hayvancılık sektöründe verimli ırklar, kaliteli damızlıklar, sağlıklı sürüler ve dolayısıyla sağlıklı ürünler elde etmek daima özlenen bir amaç olmuştur. Bu bağlamda suni tohumlama bu amaç içerisinde yer almış ve uygulamaya aktarılmıştır <sup>12</sup>. Çalışmanın yapıldığı yörede hayvancılıkta suni tohumlama yöntemi çok yaygın değildir <sup>13</sup>. Ancak özellikle son dönemlerde suni tohumlamanın yaygınlaştırılması konusunda projeler yürütülmüş ve yayım çalışması yapılmıştır. Bu yayım çalışmalarında kitle iletişim araçları da yoğun bir şekilde kullanılmıştır. Bu kapsamda çalışmada çiftçilerin suni tohumlama yaptırma durumu bağımlı değişken alınarak lojistik regresyon analizi yapılmıştır (Tablo 5). Bu bağımlı değişken dokuz adet bağımsız değişken ile açıklanmaktadır. Tüm parametrelerin katsayıları bakıldığında anlamlı olduğu görülmektedir. Suni tohumlama yaptırma konusunda çiftçi gelirinin istatistiki açıdan önemli olduğu (P<0.01) ve daha yüksek gelir grubundaki çiftçilerin suni tohumlama yaptırma eğiliminde oldukları görülmektedir. Eğitim düzeyi yüksek olan çiftçilerinde suni tohumlama yaptırma eğilimi daha güçlüdür. Bu değişkeninde istatistiki açıdan önemli olduğu (P<0.05) görülmektedir.

**Tablo 5.** Suni tohumlama yaptırma durumu için lojistik regresyon analiz sonuçları**Table 5.** The logistic regression analysis results for status to implement artificial insemination

Değişkenler	Katsayı	Standart hata	P değeri
Sabit	-6.2172	1.7126	0.0003***
Bölgesel farklılık (Mrk ilçe: 1, diğer: 0)	0.7574	0.6802	0.2655
Yaş	-0.1155	0.2885	0.6889
Gelir	0.6761	0.2246	0.0026***
Eğitim	1.0262	0.4585	0.0252**
Kooperatife üyelik	0.1867	0.4812	0.6980
Televizyon/radyodan faydalanma	1.1622	0.5295	0.0282**
Kitap ve broşürden faydalanma	0.3933	0.4747	0.4074
Afiş ve ilandan faydalanma	1.0412	0.5227	0.0464**
Desteklerden faydalanma	1.0299	0.4354	0.0180**
<b>Log likelihood: -75.8977, McFadden R Square: 0.3167</b>			
<b>X<sup>2</sup> (9): 70.3603***</b>			

\*\*\* P<0.01 \*\* P<0.05 \* P<0.1

Desteklerden faydalanma durumunun da yine istatistiki olarak önemli olduğu (P<0.05) ve hayvancılığa yönelik desteklerden faydalanan çiftçilerin suni tohumlama yaptırma eğilimli oldukları belirlenmiştir. Kitle iletişim araçlarından televizyon/radyo ve afiş/ilandan faydalanma durumunun istatistiki açıdan önemli olduğu (P<0.05) ve suni tohumlama yaptırma durumunu olumlu yönde etkilediği görülmektedir.

Araştırma bölgesinde üreticilerin yarıya yakını (%48.5) yem bitkileri ekiminde mibzer kullanmamaktadır. Bu konunun önemini vurgulamak ve çiftçileri mibzer kullanma konusunda teşvik etmek amacı ile yayım çalışmaları yapılmıştır. Özellikle hayvancılığa yönelik olarak uygulanan projeler kapsamında bu konuda kitap ve broşür dağıtılmıştır. Çalışmada mibzer kullanma durumu bağımlı değişken alınarak ve sekiz adet bağımsız değişken kullanılarak lojistik regresyon analizi yapılmıştır (Tablo 6). Analiz sonuçlarına bakıldığında, bölgesel farklılıkların etkisini analiz etmek için kullanılan dummy değişkeninde çiftçilerin merkez ilçelerde bulunma durumu 1 diğerleri 0 olarak alınmıştır. Merkez ilçelerdeki çiftçilerin yem bitkisi ekerken mibzer kullanma eğiliminde oldukları ve bu değişkenin istatistiki açıdan önemli olduğu (P<0.01) görülmektedir. Genç çiftçilerin mibzer kullanmayı tercih ettikleri ve bu değişkenin de istatistiki açıdan önemli olduğu (P<0.05) görülmektedir. Gelir durumu ve kooperatife üye olma durumunun da mibzer kullanmayı olumlu yönde etkilediği ve sırasıyla istatistiki olarak %10 ve %1 hata payı ile önemli olduğu görülmektedir. Kitle iletişim araçlarının mibzer kullanma durumunun olumlu yönde etkilediği ve kitap/broşürden faydalanma durumunun istatistiki açıdan önemli olduğu (P<0.05) ortaya çıkmıştır. Hayvancılığa yönelik yapılan projelerde çiftçileri bilgilendirmek amacı ile önemli ölçüde kitap/broşür dağıtılması ve bu kitap/broşürlerde mibzer kullanmanın gerekliliğinin vurgulanmasının böyle bir sonucun çıkmasında etkili olduğu ifade edilebilir.

**Tablo 6.** Mibzer kullanma durumu için lojistik regresyon analiz sonuçları**Table 6.** The logistic regression analysis results for the status of drill use in sowing

Değişkenler	Katsayı	Standart hata	P değeri
Sabit	-2.3522	1.1621	0.0430**
Bölgesel farklılık (Mrk ilçe: 1, diğer: 0)	1.3041	0.4335	0.0026***
Yaş	-0.4656	0.1838	0.0113**
Gelir	0.3375	0.1930	0.0804*
Eğitim	0.1404	0.2854	0.6227
Kooperatife üyelik	1.3565	0.4867	0.0053***
Televizyon/radyodan faydalanma	0.5502	0.4941	0.2655
Kitap ve broşürden faydalanma	0.4078	0.4078	0.0162**
Afiş ve ilandan faydalanma	0.4131	0.4131	0.5951
<b>Log likelihood: -88.9769, McFadden R Square: 0.2403</b>			
<b>X<sup>2</sup> (8): 56.2767***</b>			

\*\*\* P<0.01 \*\* P<0.05 \* P<0.1

Araştırma bölgesinde çiftçilerin %54.4'ünün ahırında hayvanların günlük ihtiyacı olan suyu rahatça karşılayabilecekleri otomatik suluk bulunmamaktadır. Normal bir ineğin günlük su ihtiyacı en az 75-80 litredir. Süt verimi yüksek olan ineklerde ise bu oran daha fazla olmaktadır. Çünkü, sütün yaklaşık %87'si sudur. Ancak Erzurum ilinde özellikle kış aylarında genellikle günde bir defa su verilmektedir <sup>13</sup>. Bu durumda hayvancılıkta önemli ölçüde verim kaybına neden olmaktadır. Bu nedenle son zamanlarda yapılan yayım faaliyetlerinde bu konuya önemli ölçüde yer verilmiştir. Ahırda otomatik suluk bulundurma durumu bağımlı değişkenini açıklamak için sekiz adet bağımsız değişken kullanılmış ve lojistik regresyon sonuçları *Tablo 7*'de sunulmuştur. Tüm parametrelerin katsayılarının anlamlı olduğu görülmektedir. Gelir ve kooperatife üyelik durumunun otomatik suluk bulundurmayı olumlu yönde etkilediği ve sırasıyla istatistiki açıdan %10 ve %1 hata payı ile önemli olduğu görülmektedir. Kitle iletişim araçlarının da otomatik suluk bulundurma durumunu olumlu yönde etkilediği ve kitap/broşürden faydalanma durumunun istatistiki açıdan önemli olduğu ( $P<0.05$ ) görülmektedir. Mibzer kullanma durumu ile benzer şekilde otomatik suluk bulundurmanın gerekliliğini vurgulayan kitap/broşürler çiftçilere dağıtılmıştır.

**Tablo 7.** Ahırda otomatik suluk bulundurma durumu için lojistik regresyon analiz sonuçları

**Table 7.** The logistic regression analysis results for the status of automatic waterer use in animal houses

Değişkenler	Katsayı	Standart hata	P değeri
Sabit	-3.5735	1.2624	0.0046***
Bölgesel farklılık (Mrk ilçe: 1, diğer: 0)	0.6807	0.5932	0.2511
Yaş	-0.2782	0.2441	0.2544
Gelir	0.3451	0.1988	0.0827*
Eğitim	0.2517	0.2740	0.3583
Kooperatife üyelik	1.4917	0.5385	0.0056***
Televizyon/radyodan faydalanma	0.6738	0.4546	0.1383
Kitap ve broşürden faydalanma	0.7573	0.3822	0.0476**
Afiş ve ilandan faydalanma	0.3688	0.3860	0.3394
<b>Log likelihood:</b> -96.6293, <b>McFadden R Square:</b> 0.1704			
<b>X<sup>2</sup> (8):</b> 39.6921***			
*** $P<0.01$ ** $P<0.05$ * $P<0.1$			

Araştırma bölgesinin iklim ve doğal koşulları bitkisel üretimden ziyade hayvancılığa daha elverişlidir. Mevcut hayvan potansiyeline oranla elde edilen üretim oldukça düşüktür. Bu nedenle hayvancılığın geliştirilmesi için devletin hayvancılığa yönelik uygulamış olduğu desteklerden faydalanması oldukça önemlidir. Desteklerden faydalanma durumu bağımlı değişken alınarak yapılan lojistik regresyon analizinde sekiz adet bağımsız değişken kullanılmıştır (*Tablo 8*). Eğitim durumunun desteklerden faydalanma durumunu olumlu yönde etkilediği ve istatistiki açıdan önemli olduğu ( $P<0.05$ ) görülmektedir. Kitle iletişim araçlarında televizyon/radyonun desteklerden faydalanma durumunu olumlu yön-

**Tablo 8.** Desteklerden faydalanma durumu için lojistik regresyon analiz sonuçları

**Table 8.** The logistic regression analysis results for the status of benefiting from incentives

Değişkenler	Katsayı	Standart hata	P değeri
Sabit	-3.9768	1.5213	0.0089***
Bölgesel farklılık (Mrk ilçe: 1, diğer: 0)	0.8923	0.6086	0.1426
Yaş	-0.2824	0.2491	0.2570
Gelir	0.1557	0.1810	0.3895
Eğitim	0.8521	0.4207	0.0428**
Kooperatife üyelik	0.3959	0.4263	0.3530
Televizyon/radyodan faydalanma	0.8266	0.4569	0.0704*
Kitap ve broşürden faydalanma	0.3748	0.4065	0.3565
Afiş ve ilandan faydalanma	1.6087	0.4203	0.0001***
<b>Log likelihood:</b> -91.5387, <b>McFadden R Square:</b> 0.2152			
<b>X<sup>2</sup> (8):</b> 50.2051***			
*** $P<0.01$ ** $P<0.05$ * $P<0.1$			

de etkilediği ve istatistiki açıdan önemli olduğu ( $P<0.1$ ) belirlenmiştir. Afiş/ilandan faydalanmanın durumunun da desteklerden faydalanmayı olumlu yönde etkilediği ve istatistiki açıdan önemli olduğu ( $P<0.1$ ) görülmektedir. Özellikle desteklerin çiftçilere duyurulmasında hem televizyon/radyo ve hem de afiş/ilan sıkça kullanılan kitle iletişim araçlarından olduğu için bu şekilde bir sonucun ortaya çıktığı ifade edilebilir.

## TARTIŞMA ve SONUÇ

Tarımsal yayımın üreticilerin dünya piyasalarında rekabet edebilmelerine yardımcı olan en önemli yapısal politika aracıdır <sup>14</sup>. Ayrıca tarımsal verimliliği yükseltmede de önemli bir fonksiyon icra eden tarımsal yayım faaliyetlerinde etkinliği düşük ve uygulanabilirliği iyi olmayan yöntemlerin kullanılması yayım faaliyetlerinin başarısını olumsuz yönde etkilemektedir <sup>15</sup>. Bu nedenle tarımsal yayım faaliyetlerinde kullanılan yöntemlerin seçimi konusu yayım çalışmalarının başarısını önemli ölçüde etkileyen bir konudur. Yapılan çalışmalar yayım faaliyetlerinde etkinliğin artırılmasına kitle iletişim araçları önemli ölçüde katkı sağladığını göstermektedir <sup>3-5</sup>. Bu açıdan kitle iletişim araçlarının yeniliklerin benimsenmesindeki etkisinin belirlenmesi yayım faaliyetleri planlanırken fayda sağlayacağı düşünülmektedir.

Erzurum ili büyükbaş hayvan sayısı açısından önemli bir potansiyele sahiptir <sup>13,15</sup>. Erzurum ilinde hayvancılık sektöründe verim düzeyinin yükseltilmesi için kitle iletişim araçları yoğun bir şekilde kullanılarak tarımsal yayım çalışmaları yapılmıştır. Bu nedenle çalışmada hayvancılığa yönelik olarak çiftçilere götürülen yeniliklerin benimsenmesinde kitle iletişim araçlarının etkisi belirlenmiştir. Çalışma kapsamında kitle iletişim araçları olarak televizyon/radyo, kitap/broşür ve afiş/ilan olmak üzere üç kategori alınmış ve çiftçilerin bunlardan fayda-

lanma durumunun yeniliklerin benimsenmesi üzerindeki etkisi incelenmiştir.

Erzurum ilinde 7 ilçede 169 çiftçi ile anket çalışması yapılmıştır. Anket verileri Limdep paket programı ile lojistik regresyon analizine tabi tutulmuştur.

Araştırma bölgesinde yapılan tarımsal yayım çalışmaları kapsamında suni tohumlama yaptırma, mibzer kullanma, ahırda otomatik suluk bulundurma ve hayvancılığa yönelik desteklerden faydalanma konuları üzerinde durulmuştur. Bu konularda üç kategoride incelenen kitle iletişim araçları yoğun bir şekilde kullanılmıştır. Bu nedenle araştırmada belirtilen konularda kitle iletişim araçlarının etkinliği tespit edilmiştir.

Araştırma bölgesindeki çiftçilerin kitle iletişim araçlarından faydalanma durumuna bakıldığında en fazla televizyon/radyodan (%41.4) faydalandıkları belirlenmiştir. Türkyılmaz ve ark.<sup>16</sup> kitle iletişim araçlarını takip eden işletmelerin %35.2'sinin yenilikleri yüksek düzeyde benimsediklerini tespit etmiştir. Ayrıca Çiçek ve ark.<sup>17</sup> yenilikleri benimsenmesi ile kitle iletişim araçlarını takip etme arasında güçlü bir ilişki olduğunu belirtmiştir. Çiftçilerin yeniliği uygulamaya karar vermesinde etkili olan faktörlerden birisinin de %10.7 ile önceden belirli bir bilgi düzeyine sahip olmasının geldiği görülmektedir. Çiftçilerin yenilik hakkında belirli bir bilgi düzeyine sahip olmasında kitle iletişim araçları etkili olarak kullanılabilir. Bu nedenle kitle iletişim araçları ile yeni teknoloji ve bilgilerin çiftçilere ulaştırılması ve çiftçilerde belirli bir bilgi düzeyinin oluşturulması yeniliklerin benimsenmesine ve dolayısıyla da yayım faaliyetlerinin etkinliğinin artırılmasına önemli ölçüde katkı sağlayacağı ifade edilebilir.

Lojistik regresyon analiz sonuçlarına göre çiftçilerin suni tohumlama yaptırma ve bu yeniliği benimsemesi konusunda televizyon/radyo ve afiş/ilandan faydalanma durumunun istatistiki açıdan önemli olduğu ( $P<0.05$ ) görülmektedir. Mibzer kullanma durumu ve ahırda otomatik suluk bulundurma durumu için ise kitap/broşürden faydalanma durumunun istatistiki açıdan önemli olduğu ( $P<0.05$ ) belirlenmiştir. Desteklerden faydalanma durumunda ise televizyon/radyonun istatistiki açıdan %10 hata payında ve afiş/ilandan faydalanma durumunun ise istatistiki açıdan %1 hata payında önemli olduğu tespit edilmiştir.

Sonuç olarak kitle iletişim araçlarının yeniliklerin benimsenmesinde etkili olduğu ifade edilebilir. Bunun en önemli nedeninin de çiftçilerin dikkatinin yeniliğe çekilmesi ve yenilik hakkında belirli bir bilgi düzeyi oluşturması gösterilebilir. Çünkü, yeniliğin algılanması ve ilgi duyulması yeniliğin benimsenmesinin başlangıç noktasıdır<sup>4</sup>. Ayrıca kitle iletişim araçları kullanılarak yenilik ile ilgili

önemli noktaların vurgulanması, geçmiş bilgilerin hatırlatılması ile hayvansal üretim yapan üreticilere daha geniş teknolojik yeniliklerin aktarılma olanağı vardır<sup>18,19</sup>.

Bu ortaya çıkan sonuç ışığında, tarımsal yayımda maliyeti oldukça düşüreceği ve önemli ölçüde etkisi olacağı muhtemel olan kitle iletişim araçları yoğun bir şekilde kullanılmalıdır.

Yenilik hakkında çiftçilere ön bilgi sunulmasında kitle iletişim araçları yoğun bir şekilde kullanılmalıdır. Böylece çiftçilerin belirli bir bilgi düzeyine sahip olmaları sağlanarak daha sonra kullanılacak olan diğer yayım yöntemlerinin etkinliğini de önemli ölçüde arttırılabilir.

Yayım çalışmalarında çiftçilere bilgi aktarımında maliyeti düşük ve benimsemeyi kolaylaştıran ayrıca diğer yayım yöntemlerinin etkinliğini kitle iletişim araçlarının önemli ölçüde arttırdığı bilinmektedir<sup>16</sup>. Bu nedenle hayvansal üretim yapan üreticilere yaptıkları iş ile ilgili kitle iletişim araçlarından yapılan yayınları takip edilmesinin sağlayacağı faydaları anlamaları sağlayacak çalışmalar yapılmalıdır. Üreticilerde bu konuda daha duyarlı ve bilinçli olmalıdır.

Kitle iletişim araçları ile yapılan yayım faaliyetlerinde sadece üretim konusunda değil daha geniş, kapsamlı ve spesifik konularda da bilgi aktarma konusunda başarılı olduğu belirlenmiştir<sup>20</sup>. Bu kapsamda özellikle de yerel çapta faaliyetleri gösteren radyo/televizyonun tarımsal yayımda etkili bir şekilde kullanılmasının sağlayacak düzenlemeler yapılmalıdır. Ayrıca bölgede yaygın olarak yapılan üretim koluna uygun olarak daha spesifik tarımsal yayım faaliyetlerinin yerel yayım kuruluşları ile desteklenmesi tarımsal yayımda etkinliğin artmasına önemli ölçüde katkı sağlayacaktır.

Haberdar olma ve ilgi duyma aşamalarında etkili olan kitle iletişim araçlarının bir konuya ilgi uyandırılmasında ve diğer metotları takviye edilmesinde önemine etkiye sahiptir<sup>21</sup>. Bu nedenle hayvansal üretim yapan üreticilere yönelik yapılan yayım programları açık, yalın ve anlaşılır bir şekilde ve yayım alanında çalışan uzman görüşleri alınarak hazırlanmalıdır. Ayrıca bu yayım programları muhatapların ihtiyaçlarına göre hazırlanmalı ve muhatapların dikkat ve ilgisini çekecek şekilde olmalıdır.

Sonuç olarak tarımsal yayımda etkinliğin artırılması için benimsenmesi amaçlanan yeniliğin ve çiftçilerin mevcut durumları dikkate alınarak kitle iletişim araçlarından en uygun olanları belirlenmeli ve kullanılmalıdır.

## KAYNAKLAR

1. **Özkök E:** İletişim Kuramları Açısından Kitlelerin Çözülüşü. Ankara, Tan Yayınları, s. 93, 1985.

2. **Usluata A:** İletişim. İstanbul İletişim Yayınları, s. 84, 1984.
3. **Gökcan K:** Kitle iletişim araçlarının birey üzerindeki etkileri. <http://www.toplumvesiyaset.com/yaziOku.php?id=1351>, Accessed: 05.08.2009.
4. **Yurttaş Z, Atsan T:** Tarımsal Yayım ve İletişim Teknikleri. Atatürk Üniv Zir Fak Yay, No: 67, Erzurum, 2005.
5. **Ceylan C:** Tarımsal Yayım ve İletişim Dersi Ders Notları. Ankara Üniv Zir Fak Tarım Ekonomisi Bölümü, 2008.
6. **Perraton H, Jamison DT, Jenkins J, Orivel F, Wolff L:** Basic Education and Agricultural Extension: Costs, Effects, and Alternatives. p. 285. World Bank, (World Bank Staff Working Papers No. 564), Washington DC, 1983.
7. **Sanders HC:** The Cooperative Extension Service. Prentice-Hall, Inc., Englewood Cliffs, New Jersey 07632, 1966.
8. **Feder G, Willett A, Zipp W:** Agricultural Extension: Generic Challenges and Some Ingredients for Solutions. Accessed: 03.04. 2009. World Bank Policy Research Working Paper No. 2129, 1999.
9. **Lou E:** Farmers' preferences for methods of receiving information on new or innovative farming practices. *J Agricult Educ*, <http://pubs.aged.tamu.edu/jae/pdf/Vol30/30-03-07.pdf>, 1989. Accessed: 24.12.2008.
10. **Mundy P, Compton LJ:** Indigenous Communication and Indigenous Knowledge. Development Communication Report 74, 1991/3. Clearinghouse on Development Communication, Arlington, VA, 1991.
11. **Çiçek A, Erkan O:** Tarım Ekonomisinde Araştırma ve Örneklemeye Yöntemleri. Gaziosmanpaşa Üniv Zir Fak Yay No: 12, Ders Notları Serisi No: 6, Tokat, 1996.
12. **Yıldırım Y:** Suni tohumlama ve embriyo transferinde viral hastalıkların önemi. *Kafkas Üniv Vet Fak Derg*, 11, 179-184, 2005.
13. **Yavuz F:** Erzurum İli Büyükbaş Hayvan Islahı Projesi Çiftçi El Kitabı. Erzurum, 2007.
14. **Yavuz F, Atsan T, Işık HB, Aksoy A, Sezgin A:** An Analysis of the Factors Affecting Attitudes of Farmers to Receive Extension Services in Northeastern Anatolia Region. 17<sup>th</sup> European Seminar on Extension Education, İzmir, 2005.
15. **Sezgin A:** Erzurum İlinde Uygulanan Hayvancılığa Yönelik Çiftçi Eğitimi Projelerinin Karşılaştırmalı Analizi. *Doktora Tezi*. Atatürk Üniv Fen Bil Enst, Erzurum, 2008.
16. **Turkyılmaz MK, Bardakcioglu HE, Nazlıgul A:** Socio-economic factors affecting the adoption of innovations in dairy enterprises in Aydın. *Turk J Vet Anim Sci*, 27, 1269-1275. 2003.
17. **Çiçek H, Cevger Y, Tandoğan M:** Socio-economic factors affecting the level of adoption of innovations in dairy cattle enterprises. *Ankara Üniv Vet Fak Derg*, 55, 183-187, 2008.
18. **Farrington J:** Public sector agricultural extension: Is there life after. [http://dlcvm.dlib.indiana.edu/archive/00003345/01/odi\\_agri2.pdf](http://dlcvm.dlib.indiana.edu/archive/00003345/01/odi_agri2.pdf), Accessed: 04.08.2008.
19. **Perraton H, Jamison DT, Orivel F:** Mass Media for Agricultural Extension in Malawi. Washington, D.C., The World Bank, 1981 Sep. 53 p. (Population and Human Resources Division Discussion Paper No. 81-51) <http://www.popline.org/docs/index0557html>. Accessed: 04.08.2009.
20. **Hornik RC:** Development communication: Information, agriculture, and nutrition in the Third World. <http://www.popline.org/docs/049910>. Accessed: 04.08.2009.
21. **Anonim:** TarımNet. <http://www.volkanderinbay.net/tarimnet/yayim.asp?konuno=6>. Accessed: 05.08.2009.