

Çiftçilerin Traktör Tercihlerinin Konjoint Analizi ile Belirlenmesi

Murat CANKURT¹, Bülent MİRAN¹, Ercan GÜLSOYLU²

¹ Ege Üniversitesi Ziraat Fakültesi Tarım Ekonomisi Bölümü, İzmir.

² Ege Üniversitesi Ziraat Fakültesi Tarım Makinaları Bölümü, İzmir.
murat.cankurt@ege.edu.tr

Farmers' Tractor Preferences Via Conjoint Analysis

Abstract

Determination of preferences for tractor, buying attitudes of farmers to tractor is very important aspects for the decision makers in the tractor sector. It is compulsory for a tractor producer to take the farmer preferences into account for increasing the demand for tractor. The aim of the study is to determine of farmer preferences for tractor. This study used original data obtained from agricultural farms in Aydın province via face to face interviews. Conjoint analysis was used to determine the tractor preferences of farmers. The results showed that strength, brand, fuel consumption and price were important features of tractor respectively.

Keywords: Tractor Preferences, Consumer Behaviour, Conjoint Analysis, Aydın

GİRİŞ

Müşteri, günümüz rekabet koşullarında ürettikleri mal veya hizmet ile rakiplerine üstünlük sağlamayı düşünen firmalar için önem kazanmıştır. Mal ve hizmetleri piyasaya sunarken müşteri odaklı stratejiler geliştirmeyen, müşterilerinin satın alma davranışlarını analiz etmeyen, mal ve hizmetlerini ulaştığı kitlede oluşturduğu etkiyi izleyip, ölçüp değerlendirmeyen kurum ve kuruluşların ayakta kalmaları oldukça zordur. Bu noktada "müşteri tercihi ve satın alma davranışları" kavramı önem kazanmaktadır. Bunların belirlenmesi de üretici firmaların üretimlerini geliştirebilme olanağı sağlarken, müşteri odaklı üretim yaptıklarından pazar etkinliklerinin artması açısından çok faydalı olacaktır. Diğer yandan, araştırma kurumları tüketicilerin tercihleri ile uyumlu konularda araştırmalar yapmaları, araştırma verimliliğini de arttırabilecektir (Cankurt, 2008).

Çiftçiler genel olarak diğer müşterilerden daha farklı satın alma kriterlerine göre karar verir. Çiftçilerin sahip olduğu kaynaklara uyumlu traktör model ve tiplerini tercih etmesi beklenir. Aksi halde verim düşüklüğü veya kaynak israfı ile karşı karşıya kalınması kaçınılmazdır. Çiftçilerin traktörü nasıl satın aldıklarını bilmek, hem makro planda karar vericiler için uygun politikaların geliştirilmesine, hem de çiftçilere girdi sağlayan üretici firmaların uygun satış stratejileri belirlemesine yardımcı olacaktır.

MATERYAL VE YÖNTEM

Çalışmanın ana materyalini Aydın ilinde tesadüfi örneklemeyle seçilen çiftçilerden, anket yoluyla toplanan orijinal nitelikli veriler oluşturmaktadır*. Araştırma yöresine ait genel sosyo-ekonomik bilgiler, Tarım İl ve İlçe Müdürlükleri, Ziraat Mühendisleri Odası, Ziraat Odaları, Sanayi Odaları ve yöresel kayıt tutan kurum, kuruluş ve derneklerden elde edilmiştir. Ayrıca, konu ile ilgili daha önce yapılmış araştırma ve inceleme sonuçlarından, üretici firmalar tarafından tutulan kayıt ve yayımlanan yayınlardan da yararlanılmıştır.

Araştırmada kullanılan yöntemler iki alt başlıkta toplanmıştır. Bunlardan biri verilerin toplanmasında kullanılan yöntemleri, diğeri toplanan verilerin analizindeki yöntemleri içermektedir.

Aydın ilinin Merkez ilçeye beraber 17 ilçesi bulunmaktadır. İl genelinde polikültür tarım yapılmaktadır. Bu özelliği araştırma sonuçlarının genele mal edilebilmesini destekleyici bir özelliktir. İlçeler arasındaki farklılıklar dikkate alınarak, Aydın ili, gerek biyofiziksel özellikleri gerekse sosyo-ekonomik gelişmişlik dereceleri dikkate alınarak dört agro-

* Bu çalışmada, Dr. Murat CANKURT'un doktora tezinden yararlanılmıştır

ekolojik alt bölge halinde incelenmiştir (Anonim, 2005).

Anakitlenin en iyi düzeyde temsil edilecek örnek sayısının belirlenmesinde oransal yaklaşımdan yararlanılmıştır (Miran, 2003).

$$n = \frac{Np(1-p)}{(N-1)\sigma_{px}^2 + p(1-p)}$$

n: Örnek hacmi N: Aydın ili çiftçi sayısı

σ_{px}^2 : Varyans p: Traktör sahibi olan çiftçilerin oranı

Aydın ilindeki toplam çiftçi sayısı 60555'tir (Anonim, 2003). Oransal örnekleme formülü kullanılarak % 90 güven aralığı, %7.5 hata payı ile örnek hacmi 121 olarak bulunmuştur. Aydın ilini temsil edecek üç ilçe seçilmiş ve hesaplanan örnek hacmi, ilçe ve köylere, anakitle içindeki paylarına göre dağıtılmıştır. Araştırma verilerinin elde edildiği işletmeler tesadüfi olarak belirlenmiştir.

Herhangi bir ürünün farklı özelliklerine göre tüketici tercihlerinin ortaya konulmasında kullanılan yöntemlerden biri konjoint analizidir (Ruiz de Maya and Munuera, 1993; Ness, 1997). Konjoint analizi literatürde değiş-tokuş analizi olarak da bilinmektedir. Bu yöntemin temeli, karmaşık yapıdaki tercihlerin "birden fazla faktöre ve her faktöründe iki veya daha çok düzeye bağlı olduğu" gerçeğine dayanır. Yöntemin özünde tüketicilerin ürünlere verdikleri tercih dereceleri bulunmaktadır. Yöntemde, ürünün satın alınmasında ele alınan özelliklerinin herbirine atfedilen faydanın düzeyi, anket aracılığı ile görüşülen tüketiciden kendisine sunulan farklı nitelikteki hipotetik ürünler için alınan genel değerlendirmelerin, bu ürünlerin niteliklerine ayrıştırılması yoluyla elde edilmektedir (Green ve Srinivasan, 1978). Pazarlama politikası açısından yöntemi ilginç kılan, elde edilen sonuçların ürün pazarlama karmasına ait kararlarda kullanılabilecek nitelikte olmasıdır (Sanchez et. al, 1997; Ness, 1997).

Konjoint analiz yöntemi, tarım ürünlerine yönelik pazarlama araştırmalarında yaygın bir şekilde kullanılmıştır. Bu yöntemi, Halbrendt ve diğerleri (1991 ve 1992) balık tüketen bireylerin tercihlerini analiz etmek için; Ness ve Gerhardy (1994) ise yumurtanın kalite ve tazelik özelliklerine yönelik tüketici tercihlerini irdelemek üzere kullanmışlardır. Bir diğer çalışmada şarap pazarının segmentasyonu için konjoint analizden yararlanılmıştır (Johnson et al.,

1991). Ayrıca, Sanchez ve diğerlerinin (1998) ekolojik ürünlere yönelik üretici ve perakendeci tercihlerini analiz ettikleri çalışmalar sayılabilir. Diğer yandan otomotiv sanayinde de konjoint analizinden yararlanılmıştır (Erdoğan, 2006).

Konjoint modeller, genel olarak tercih edilen, eklemeli parça-değeri kuralına göre oluşturulmuştur (Ness, 1997; Hair et al., 1990). Eklemeli parça-değeri modelinde, her bir özellik düzeyinin parça-değerinin bağımsız olduğu ve herhangi bir ürün profilinin toplam faydasının o ürün profilinin sahip olduğu özellik düzeylerinin parça-değerlerinin toplamından oluştuğu varsayılmaktadır. S_{ij} 'nin tüketicinin herhangi bir alternatif ürün profilini (kendisine sunulan dokuz üründen biri için) tercih etme düzeyini, W_{iat} 'nin i şahsı için a özelliğinin t düzeyine karşılık gelen faydayı veya parça-değerini, Y_{jat} 'nin ise j ürün profilinde a özelliğinin t düzeyinin varlığını ifade eden bir değişkeni simgelediği kabul edildiğinde, eklemeli parça-değeri izleyen şekilde formüle edilebilir:

$$S_{ij} = \sum_{a=1}^n W_{iat} Y_{iat}$$

Konjoint analizde amaç, her bir özellik düzeyi için W_{iat} değerlerinin hesaplanmasıdır.

Bu çalışmada ele alınan ürünün (traktör) dört özelliği için genelleştirilmiş formül aşağıdaki gibidir:

$$Y = \beta_0 + \sum_{i=1}^n \beta_{1i} D_{1i} + \sum_{j=1}^m \beta_{2j} D_{2j} + \sum_{k=1}^p \beta_{3k} D_{3k} + \sum_{l=1}^q \beta_{4l} D_{4l}$$

Konjoint modele ait parametreler (katsayılar) tahmin edildikten sonra, ele alınan her bir özelliğin tercihlerin oluşumundaki göreceli önemi, ilgili özelliğe ait katsayı aralığının, tüm özelliklere ait katsayı aralıkları toplamına oranlanması ile hesaplanmaktadır.

$$Nisbi\ Önem_{(i)} = \frac{100 * R_{(i)}}{\sum_{j=1}^n R_j}$$

R: Katsayı aralığı **n**: Ele alınan özellik sayısı

Herhangi bir özelliğe ait katsayı aralığı, ilgili özelliğe ait farklı düzeylerden (kukla değişkenlerden) en büyük katsayıya sahip olanın katsayısı ile en küçük katsayıya sahip olanın katsayısı arasındaki farktır.

ARAŞTIRMA BULGULARI

Çalışmada, tercih fonksiyonu olarak, parçalı fonksiyon kullanılmıştır. Verilerin derlenmesinde tam profil yaklaşımı kullanılmıştır. Tercih edilecek ürünler orthogonal dizayn ile gruplandırılmıştır. Ankete yanıt

veren çiftçilerden, dokuz ürünün her birine, tercihleri doğrultusunda 0 ile 100 arasında bir değer atamaları istenmiştir. 0 en düşük, 100 ise en yüksek tercih değerini temsil etmiştir. Bu ürünlere çiftçilerin daha tutarlı yanıt vermelerini kolaylaştırmak için ellerine dokuz ürün için, her birini tanımlayan kartlar verilmiştir. Kurulan konjoint model tahmincisi olarak En Küçük Kareler (EKK) yöntemi kullanılmıştır.

Bu bölümde, çiftçilerin traktör satın almalarında traktörlerin çeşitli özelliklerine verdikleri önemin düzeyi konjoint analizi yöntemiyle belirlenmeye çalışılmıştır. Traktörlerin fiyat, dayanıklılık, yakıt tüketimi ve marka

değeri özelliklerinin, çiftçilerin talebi üzerinde ne gibi etkileri olacağı irdelenmiştir. Bu kapsamda ele alınan traktörlerin özellikleri ve düzeyler

Çizelge 1'de verilmiştir. Ortalama kabul edilebilen değerlere nispeten daha düşük ve daha yüksek düzeylerdeki çiftçilerin tepkilerini belirleyebilmek için traktör özelliklerinin her biri üç düzeyde incelenmiştir. Ancak model analizi aşamasında işaretlerin farklılaşması yorum zorluklarına yol açacağından dolayı en alt düzey baz olarak alınmıştır. Diğer düzeyler en alt düzeyle kıyaslanmıştır.

Çizelge 1. Çiftçilerin tercihlerinin belirlenmesinde kullanılan traktör özellikleri ve düzeyleri

Özellik	Düzye	Açıklama
Fiyat	Düşük Fiyat	Piyasa fiyatına göre %25 daha düşük fiyatı ifade eder
	Orta (DF1)	Piyasada geçerli olan makul fiyatı ifade eder
	Yüksek Fiyat (DF2)	Piyasa fiyatına göre %25 daha yüksek fiyatı ifade eder
Dayanıklılık	Dayanaksız	Mevcut traktörler arasında diğerlerine göre daha dayanaksız seçeneği ifade eder
	Orta (DD1)	Mevcut traktörler içinde dayanıklılığı orta düzeyde olan seçeneği ifade eder
	Dayanıklı (DD2)	Mevcut traktörler arasında diğerlerine göre daha dayanıklı seçeneği ifade eder
Yakıt Tüketimi	Az	Mevcut traktörler arasında aynı iş için diğerlerine göre daha az yakıt sarfiyatı olan seçeneği ifade eder
	Orta (DY1)	Mevcut traktörler arasında aynı iş için orta düzeyde yakıt sarfiyatı olan seçeneği ifade eder
	Fazla (DY2)	Mevcut traktörler arasında aynı iş için diğerlerine göre daha fazla yakıt sarfiyatı olan seçeneği ifade eder
Marka Değeri	Düşük	Mevcut traktörler arasında diğerlerine göre marka değeri daha düşük olan seçeneği ifade eder
	Orta (DM1)	Mevcut traktörler arasında diğerlerine göre orta düzeyde marka değeri olan seçeneği ifade eder
	Yüksek (DM2)	Mevcut traktörler arasında diğerlerine göre marka değeri daha yüksek olan seçeneği ifade eder

İzleyen bölümde traktör için oluşturulan konjoint model, bu modele ait tahmin sonuçları ve nispi önem hesaplamaları Çizelge 2'de sunulmuştur.

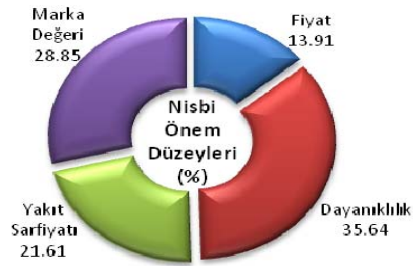
Çizelge 2. Traktör Satın Almada Çiftçi Tercih Yapısının Konjoint Model Sonuçları

Bağımlı Değişken: Değerlendirme (Y)*

Değişken	Katsayı	Aralık	Nispi Önem (%)
Sabit	19.70		
Fiyat	DF1	-4.54	14.35
	DF2	-14.35	
Dayanıklılık	DD1	27.20	36.76
	DD2	36.76	
Yakıt Sarfiyatı	DY1	-18.25	22.28
	DY2	-22.28	
Marka Değeri	DM1	16.61	29.77
	DM2	29.77	
TOPLAM		103.16	100.00
R^2	0.59	F	199.342
Düzeltilmiş R^2	0.59	F (p)	0.00001

* Tüm katsayılar $\alpha = 0.01$ için anlamlıdır. Yöntem: En Küçük Kareler

Elde edilen sonuçlara göre modelin geneli ve katsayıların tamamı 0.01 önem düzeyinde anlamlıdır. Katsayıların işaretleri, beklentiler yönünde çıkmıştır.



Şekil 1. Traktörlere ait özelliklere çiftçilerin verdikleri nispi önem düzeyleri (%)

Fiyat, dayanıklılık, yakıt sarfiyatı ve marka değeri açısından Aydın ili çiftçilerinin traktör tercihlerindeki nispi önem düzeyleri incelendiğinde; %35.64 ile dayanıklılık birinci sırayı almaktadır, Bunu %28.85'le marka değeri, %21.60'la yakıt sarfiyatı ve %13.95'le traktör fiyatı izlemektedir (Şekil 1).

Traktör fiyatının 30 bin TL'den 40 bin TL'ye çıkması durumunda, çiftçilerin tercih puanları %4.54; 50 bin TL'ye çıkması halinde ise %14.35 azalmaktadır.

Dayanıklılık açısından mevcut traktörler arasında bir değerlendirme yapıldığında, dayanıksız olanlara göre orta dayanıklılık düzeyine sahip bir traktörün %27.20, nispeten dayanıklı olan traktörün ise %36.76 oranında daha fazla tercih edildiği belirlenmiştir.

Traktör tercihinde en önemli unsurlardan biri akaryakıt sarfiyatıdır. Özellikle akaryakıt fiyatlarının hızla yükselmesi, bu önemi daha da artırmıştır. Bu nedenle yakıt sarfiyatı arttıkça, çiftçilerin tercih düzeyleri düşmesi beklenmektedir. Konjoint analizi bu beklentiyi doğrular nitelikte sonuç vermiştir. Çiftçilerin, düşük yakıt sarfiyatı olan traktöre göre orta derecede yakıt sarfiyatı olan bir traktörü %18.25, yüksek yakıt sarfiyatı olan bir traktörü ise %22.28 oranında daha az tercih ettikleri belirlenmiştir.

Marka değeri çiftçilerin önem verdiği özelliklerden biridir. Marka, gerek ardında gizlediği birçok kalite unsuru, gerekse ikinci elde prim ve satış kolaylığından dolayı öne çıkmaktadır. Analiz sonucunda marka değeri düşük olan bir traktöre göre, marka değeri orta düzeyde olan bir traktörün tercihi %16.61 artmaktadır. Yine marka değeri düşük olana göre yüksek marka değerine sahip bir traktör %29.77 daha fazla tercih edilmektedir.

İşletme Büyüklük Gruplarına Göre Çiftçilerin Traktör Tercihlerindeki Değişim

İncelenen işletmeler işletme büyüklüğü gruplarına göre analiz edilmiştir. Yapılan analizlerde, TÜİK tarafından kullanılan tarımsal işletme büyüklük grupları baz alınmıştır (Çizelge 3).

Çizelge 3. Büyüklük gruplarına göre işletmelerin dağılımı

Gruplar	Grup Kodu	Sayı	Oran
0-19 da	1	15	12.4
20-49 da	2	28	23.1
50-99 da	3	34	28.1
100-199 da	4	23	19.0
200-499 da	5	17	14.0
500-999 da	6	4	3.3
Toplam		121	100.0

Yöredeki tarımsal işletmelerin yaklaşık %51'i 20-100 da arasında bulunmaktadır. Bu gruplara göre, çiftçilerin tercihlerinde farklılaşma olup olmadığının belirlenmesi için konjoint analizinden elde edilen katsayılar kullanılmıştır. Bu katsayılar, aynı zamanda traktör özelliklerine ait seçeneklere verilen önem düzeylerinin de göstergesidir.

Çizelge 4. İşletme büyüklük gruplarına göre çiftçilerin traktör tercih düzeyleri

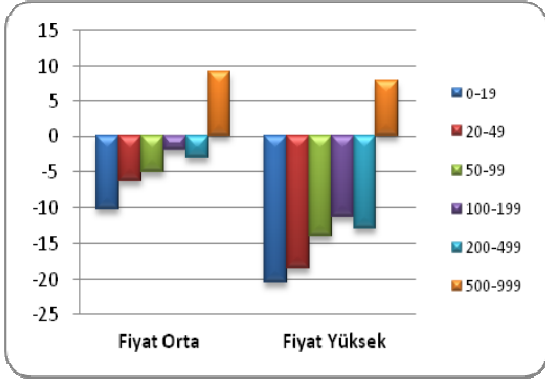
Özellik ve Düzeyler		Tarımsal İşletme Büyüklüğü Grupları					
		1	2	3	4	5	6
Fiyat	Orta	-10.22	-6.11	-4.92	-1.84	-3.04	9.17
	Yüksek	-20.33	-18.33	-13.89	-11.23	-12.88	7.92
Dayanıklılık	Orta	25.11	27.60	27.28	26.55	27.67	33.33
	Yüksek	36.00	37.00	36.31	34.81	39.82	40.00
Yakıt Tüketimi	Orta	-16.11	-18.21	-18.36	-20.80	-17.49	-14.17
	Yüksek	-20.11	-22.48	-20.42	-23.80	-24.90	-25.00
Marka Değeri	Orta	13.33	15.98	17.40	16.86	17.65	20.83
	Yüksek	29.11	27.62	30.93	31.59	31.43	20.00

İşletme büyüklüğü arttıkça, traktör fiyatına verilen önem azalmaktadır. 500-900 da işletme arazisine sahip olan (altıncı) grubun dışındaki gruplarda, fiyat ile fayda katsayıları arasında ters yönlü bir ilişki vardır. Ancak, altıncı gruptaki büyük arazi sahibi çiftçilerin, fiyat arttıkça fiyatı yüksek traktörleri daha çok tercih ettiği, ucuz olan traktör tercihinde düşüş olduğu belirlenmiştir. Büyük çiftçilerin ucuz traktör

istememedikleri şeklinde yorumlanabilir. Fiyat karşısında en tepkili grup işlenen alanın en az olduğu gruptur. Özellikle yüksek fiyatlı traktör için tercih puanını %20 düşürmektedir (Şekil 2).

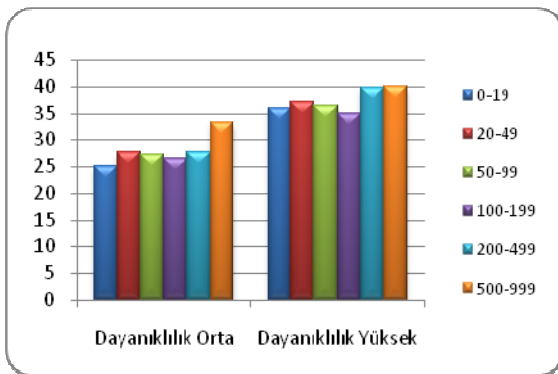
Dayanıklılık genel sonuçlara göre en önemli özellik olduğu belirlenmişti. Nispeten daha dayanıksız, zor şartlarda sorunsuz çalışmayan traktörlere göre, orta derecede dayanıklı traktörler karşılaştırıldığında tercih

puanları ortalama %28; dayanıklı traktörler karşılaştırıldığında ise ortalama %37 artış görülmüştür. Dayanıklılığa en fazla önem verenlerin yine büyük çiftçiler (6. grup) olduğu görülmektedir. 100-199 da arası toprak işleyen çiftçiler (4.grup), dayanıklılığa diğer gruplara göre daha az önem verdikleri belirlenmiştir. (Şekil 3).



Şekil 2. Tarımsal işletme büyüklüklerine göre fiyat değişimine tepki (%)

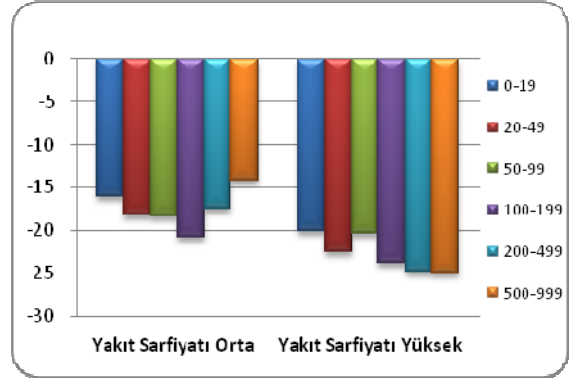
Son yıllarda akaryakıt fiyatlarının artmasıyla, yakıt sarfiyatı daha da önem kazanmıştır. Önceleri traktörlerinin yakıt sarfiyatına dikkat etmeyen üreticiler, motorin fiyatlarındaki artışlardan sonra dikkat ettiklerini ifade etmişlerdir. Yakıt sarfiyatının işletme büyüklük gruplarına göre traktör tercihlerini nasıl değiştirdiği Şekil 4'te görülmektedir.



Şekil 3. Tarımsal işletme büyüklüklerine göre dayanıklılık değişimine tepki (%)

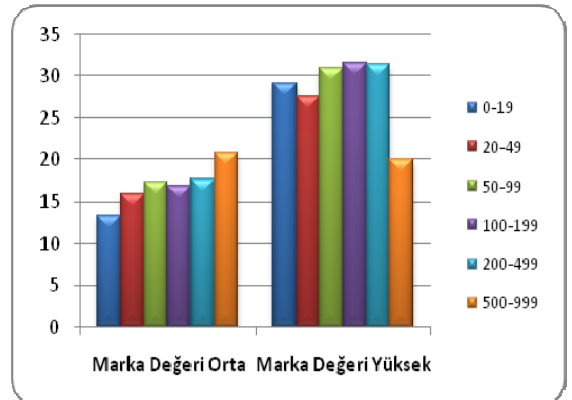
Beklentiler doğrultusunda, yakıt sarfiyatı ile tercih puanları arasında ters bir ilişki olduğu belirlenmiştir. Yakıt sarfiyatı düşük olan traktöre göre orta olan karşılaştırıldığında, en çok tepkiyi 4. Grup (100-199 da

alan işleyen) gösterirken, yakıt sarfiyatı yüksek olduğunda 5 ve 6. Gruplar göstermiştir. Büyük işletmeler için düşük ve orta yakıt sarfiyatı arasında tercihleri çok farklılaşmasa da, çok alan işlediklerinden dolayı yakıt sarfiyatı fazla olduğunda tercih etmemektedirler (Şekil 4).



Şekil 4. Tarımsal işletme büyüklüklerine göre yakıt sarfiyatı değişimine tepki (%)

Marka değerindeki değişimlere karşı, işletme büyüklüklerine göre çiftçilerin tepkileri değerlendirildiğinde, yüksek markalı traktörlerin daha çok tercih edildikleri Şekil 5'de görülmektedir. Marka değeri arttıkça genel olarak tercih puanları da artmıştır. Ancak yine diğer özelliklerde olduğu gibi en fazla alan işleyen 6. Grup farklılaşmıştır. Orta ve yüksek marka değeri arasında fark yoktur. Marka değeri düşük tercih etmezken, orta ve yüksek marka değeri olanları eşit tercih etmektedirler (Şekil 5).



Şekil 5. Tarımsal işletme büyüklüklerine göre marka değeri değişimine tepki (%)

TARTIŞMA VE SONUÇ

Çiftçilerin traktör satın almalarında traktörlerin çeşitli özelliklerine verdikleri önemin düzeyi konjoint analizi yöntemiyle belirlenmeye çalışılmıştır. Traktörlerin fiyat, dayanıklılık, yakıt tüketimi ve marka değeri özelliklerinin, Aydın ili çiftçilerinin talebi üzerinde ne gibi etkileri olacağı irdelenmiştir. Konjoint analizinden elde edilen traktör tercihlerindeki nispi önem düzeylerine bakıldığında; %35.64 ile dayanıklılığın birinci sırayı aldığı, bunu, %28.85, %21.60 ve %13.95 ile sırasıyla marka değeri, yakıt sarfiyatı ve traktör fiyatının izlediği belirlenmiştir. Traktör fiyatının 30 bin TL'den 40 bin TL'ye çıkması durumunda çiftçilerin tercih puanlarında %4.54; 50 bin TL'ye çıkması halinde ise %14.35 azalmaktadır. Dayanıklılık açısından değerlendirildiğinde, mevcut traktörler arasında, dayanıksız olanlara göre orta dayanıklılık düzeyine sahip bir traktörün %27.20, nispeten dayanıklı olan traktörün ise %36.76 oranında

daha fazla tercih edildiği belirlenmiştir. Traktör tercihinde en önemli unsurlardan biri akaryakıt sarfiyatıdır. Özellikle akaryakıt fiyatlarının hızla yükselmesi, akaryakıt sarfiyatının önemini daha da artırmıştır. Konjoint analizi bu savı doğrular nitelikte sonuç vermiştir. Çiftçilerin, düşük yakıt sarfiyatı olan traktöre göre orta derecede yakıt sarfiyatı olan bir traktörü %18.25, yüksek yakıt sarfiyatı olan bir traktörü ise %22.28 oranında daha az tercih ettikleri belirlenmiştir. Marka değeri çiftçilerin önem verdiği özelliklerden biridir. Marka, gerek ardında gizlediği birçok kalite unsuru, gerekse ikinci elde prim ve satış kolaylığından dolayı öne çıkmaktadır. Analiz sonucunda marka değeri düşük olan bir traktöre göre, marka değeri orta düzeyde olan bir traktörü tercih %16.61 artmaktadır. Yine marka değeri düşük olana göre yüksek marka değerine sahip bir traktör %29.77 daha fazla tercih edilmektedir.

LİTERATÜR LİSTESİ

- Anonim (2003), Aydın Tarım İl Müdürlüğü DGD kayıtları. Aydın.
- Anonim (2005), Aydın Tarım İl Müdürlüğü İl Tarım Master Planı. Aydın.
- Cankurt, M., (2008), Aydın Yöresinde Çiftçilerin Traktör Talebi, Kullanım Memnuniyeti ve Satın Alma Davranışlarının Belirlenmesi Üzerine Bir Araştırma, Dr Tezi, Ege Üni., Fen Bilimleri Enst., İzmir.
- Erdoğan, C., (2006), Tüketicinin Otomobil Tercihinin Konjoint Analizi ile Belirlenmesi, YL Tezi, Gazi Üniversitesi Fen Bilimleri Enst., Ankara.
- Green P.E. and Srinivsan V., (1978), Conjoint Analysis in Consumer Research: Issues and Outlook, Journal of Consumer Research, 5, 103-123.
- Hair J., Anderson R., Tatham R., (1990), Multivariate Data Analysis With Readings, 2 nd Edition, New York, Macmillan.
- Halbrendt C., Bacon J.R., Pesek J., (1992), Weighted Least Squares Analysis for Conjoint Studies: The Case of Hybrid Striped Bass, Agribusiness, 8, 2, 187-198.
- Halbrendt C.K., Wirth F.F., Vaughn G.F., (1991), Conjoint Analysis Mid-Atlantic Food-Fish Market for Farm Raised Hybrid Striped Bass, Southern Journal of Agricultural Economics, 23, 1, 155-163.
- Johnson, L., Ringham L., Jurd K., (1991), Behavioural Segmentation in the Australian Wine Market Using Conjoint Choice Analysis, International Marketing Review, 8, 4, 26-31.
- Miran B., (2003), Temel İstatistik Ege Üniversitesi Basımevi ISBN 975-9308800 Bornova İzmir.
- Ness M.R., Gerhardy H., (1994), Consumer Preferences for Quality and Freshness Attributes of Eggs, Conjoint Analysis is Used for Analysis of Consumer Preferences for Multiple Attribute Products, British Food Journal, 96, 8, 26-34.
- Ness, M.R., (1997), Multivariate Analysis in Marketing Research, in: Padberg D. Ritson C. and Albisu L.M., eds: Agro Food Marketing, Chapter 12, Wallingford, Oxfordshire, CAB International., p: 253-278.
- Ruiz de Maya, S., Munuera J.L., (1993), Las Preferencias del Consumidor: Estudio de su Composición a Travez del Analisis Conjunto, Revista de Estudios Sobre Consumo, 28, 27-43.
- Sanchez M., Etxaniz M., Tekelioğlu İ., (1997), Estudio de las Preferencias en el Consumo de Productos de Agricultura Ecológica, Revista de Estudios Sobre Consumo, 41, 49-62.
- Sanchez M., Gil J.M., Gracia A., (1998), Frenos al Crecimiento del Mercado Ecológico : el Precio o la Actitud Hacia el Medio Ambiente?, Revista Espanola de Investigacion en Marketing, Vol 2., 2, 103-116.