

ÇOK DEĞİŞKENLİ İSTATİSTİKLERLE TÜKETİCİLERİN SIVI YAĞ AMBALAJ TERCİHLERİNE GÖRE BÖLÜMLENDİRİLMESİ

Zeki YILDIZ, Veysel YILMAZ, Fisun KAŞKIR, Metin BAŞ

ÇOK DEĞİŞKENLİ İSTATİSTİKLERLE TÜKETİCİLERİN SIVI YAĞ AMBALAJ TERCİHLERİNE GÖRE BÖLÜMLENDİRİLMESİ

Zeki YILDIZ

Doç. Dr. Eskişehir Osmangazi Üniversitesi, Fen Edebiyat Fakültesi, İstatistik Bölümü, e-posta:zyildiz@ogu.edu.tr

Veysel YILMAZ

Prof. Dr. Eskişehir Osmangazi Üniversitesi, Fen Edebiyat Fakültesi, İstatistik Bölümü, e-posta:vyilmaz@ogu.edu.tr

Fisun KAŞKIR

Eskişehir Osmangazi Üniversitesi, Fen Edebiyat Fakültesi, İstatistik Bölümü, e-posta:kaskir.fisun@gmail.com

Metin BAŞ

Yrd. Doç. Dr. Kütahya Dumlupınar Üniversitesi, İ.İ.B.F., Ekonometri Bölümü,
e-posta:metinbas@dumlupinar.edu.tr

ÖZET: Ambalaj, ürünün tüketiciye en ekonomik yolla ulaşmasını sağlar, depolama kolaylığı yaratır, taşıdığı bilgilerle tüketiciye seçim ve kullanım kolaylığı sağlar. Endüstrileşme süreci ile birlikte gelişimini sürdüren ambalaj, geçmişte yalnızca ürünü koruma amacı ile hazırlanırken, günümüzde daha çok ürünü pazarlama aracı olarak düşünülmektedir. Bu çalışmanın amacı, sıvı yağ tüketicilerinin ambalaj tercihlerine göre oluşturdukları kümelerin belirlenmesi ve her bir kümeyle ait tüketicilerin demografik özelliklerinin tespit edilmesidir. Bu amaç doğrultusunda ilk önce, açıklayıcı faktör analizi, daha sonra bulunan faktör skorları yardımıyla kümeleme analizi ve son olarak da kümeleme analizi sonucundaki sınıflandırmanın tutarlılığını belirlemek için diskriminant analizi uygulanmıştır. Yapılan analizler sonucu sıvı yağ pazarında bulunan tüketicilerin bilinçli tüketiciler, ambalajın pratik ve kolay kullanımlı olmasına dikkat eden tüketiciler ve görselliğe duyarlı kolay etkilenen tüketiciler olarak üç bölüme ayrılacağına sonucuna ulaşılmıştır.

Anahtar Kelimeler: Sıvı Yağ Tercihi, Faktör, Kümeleme ve Diskriminant Analizi, Bölümlendirme

USING MULTIVARIATE STATISTICAL METHODS SEGMENTATION OF CONSUMERS ACCORDING TO THEIR PREFERENCES OF LIQUID OIL PACKAGING ABSTRACT

ABSTRACT: Packaging allows a consumer to reach a product in the most economical way and provides an ease of storage, packaging the information carried by the consumer choice and ease of use. Continuing the process of development together with the that of industrialization, the packaging would be made in order to protect the products, but now, it is mostly made as a marketing tool. The purpose of this study is to determine the clusters formed according to the preferences of oil consumers and to find out the demographic characteristics of consumers in each cluster. For this purpose, first, exploratory factor analysis, then cluster analysis using factor scores and finally the discriminant analysis were applied to determine segmentation consistency after cluster analysis results, it was concluded from the analyses done that consumers can be classified as conscious consumers, habitual consumers, easily affected consumers.

Key words: Preferences of Oil, Factor, Cluster and Discriminant Analysis, Segmentation

GİRİŞ

Tüketici davranışının tam olarak anlaşılması, pazarlama stratejilerinin uzun dönemdeki başarıları açısından hayati öneme sahiptir. Tüketici davranışlarının anlaşılabilmesi modern pazarlama anlayışının ve uygulamalarının temel taşını oluşturmaktadır.

Tüketici davranışı, kişinin ürün ve hizmetleri seçme, satın alma, kullanma ve elden çıkarmadaki kararları ve bunlarla ilgili faaliyetleri olarak tanımlanmıştır. Bu faaliyetleri ve süreci inceleyerek, tüketici davranışlarına etki

eden faktörleri bilmek, tüketici pazarlarını daha iyi anlamamızı ve değerlendirmemizi sağlar (Odabaşı ve Barış, 2002: 20).

Tüketici davranışlarının oluşumuna etki eden bilgi kaynakları dört grupta toplanabilir. Bunlar; Kişisel Kaynaklar (aile, arkadaşlar, komşular, Tanıdıklar), Ticari Kaynaklar (reklam, satışıçılar, bayiler, ambalaj, teşhirler), Kamusal Kaynaklar (Medya, tüketici derecelendirme örgütleri) ve Deneysel Kaynaklardır (gözden geçirme, muayene, ürünü kullanma). Bu kaynakların etkileri, ürün kategorilerine, satın alımın amacına ve tüketicinin özelliklerine göre değişmektedir. Tüketici ürün hakkındaki bilgiyi en çok ticari kaynaklardan, en etkili bilgiyi ise kişisel kaynaklardan edinir (Mourali, Laroche ve Pons, 2005: 308).

Tüketicinin satın alma davranışına etki eden ve ticari bilgi kaynağı olarak tanımlanan ambalaj, ürünü taşıma, saklama ve kullanımını kolaylaştırma gibi özellikler nedeniyle ürünlerin tercihinde önemli rol oynamaktadır. Sessiz satış elemanı da denilen ambalaj, özellikle plansız alışverişlerde, müşteri dikkatini çekmesi ve mala ait bilgileri üzerinde bulundurması itibarıyla tüketiciyi satın alma davranışına yöneltebilmektedir.

Gönen ve Özmte (2007) ambalajı, ürünün içeriğini ve çevresini koruyan, taşınmasını, depolanmasını, satışını, kullanılmasını kolaylaştıran, ürün kullanıldıktan sonra tamamen ya da kısmen atılabilen bir materyal olarak tanımlamışlardır. Ambalajlama ise; ürünün taşıma ve depolama özellikleri de dikkate alınarak, en elverişli malzemenin seçilebilmesi ve belirli şeklin verilebilmesi suretiyle en ucuz ve tüketicinin ihtiyaçlarını en iyi karşılayacak şekilde paketlenmesi ve sarılması işlemini ifade etmektedir.

Ambalajlama, pazarlamanın ayrılmaz ve bütünü tamamlayıcı parçasıdır ve pazarlama karmasına ait diğer elemanları etkilemekte ve bunlardan etkilenmektedir. Ambalajlı ürünlerin satışları genelde, raflarda dizili ürünleri müşterilerin kendin seç-al yöntemi ile raflardan almaları şeklinde yapılmaktadır. Bu tür pazarlamada müşterilere tesir edecek en etkili güç, ürünün ambalajı ile yapılan reklamdır. Ambalaj tüketicinin hemen doğrudan satın alma davranışında bulunmasını sağlayan, etkili bir anımsatıcı reklamdır. Bu yüzden ambalaj dikkat çekmeli, ilgi uyandırmalı, müşteriye mala karşı güven hissi vermelidir (Küçük, 2002: 24-27).

Ambalajı bütünlleyen ve ürünü tanımlayan üzerindeki etiket bilgisidir. Etiket, ambalaj veya ürünün üzerinde yer alan ve ürünü tanımlayan, değişik biçimlerde basılan bilgilerdir. Bir etikette bulunması gereken, yasalarda zorunlu olan bilgiler genel hatlarıyla; mamulün ismi, üretici adı ve adresi, üründe kullanılan maddeler, ambalajın içindeki miktar, ürünün kullanım tarifeleri ve hukuki mevzuatın gerektirdiği açıklamalardır (Cemalçılar, 1987: 147; Çınar ve Özer, 1999: 12).

Buraya kadar verilen bilgilerden, ambalajın tüketici tercihinde önemli bir faktör olduğu anlaşılmaktadır. Bilindiği gibi, pazarda birçok farklı marka sıvı yağ plastik, cam, keramik ve teneke ambalajlarda satılmaktadır. Bu piyasada çok sayıda markanın olması, pazarlama stratejileri açısından ambalaj (büyüklük, materyal, renk) ve ambalaj üzerindeki bilgileri önemli hale getirmiştir.

Sıvı yağ ürünleri imal eden veya satan firmalar hitap ettikleri pazarın özelliklerini, isteklerini ve ürünle ilgili olan memnuniyetsizliklerini belirlemeye çalışmalıdır. Piyasada istediği ürünü bulamayan tüketicinin satın alma kararını etkileyecek çok sayıda rakip firma bulunmaktadır. Bu nedenle firmalar, pazarda tüketicinin söz sahibi olduğunu ve bundan dolayı tüketicilerin ürünün memnuniyetlerinin sağlanmasının gerekliliğini unutmamalıdır. Bu da her bir sıvı yağ tüketicisinin birer birer her isteğini gerçekleştirmek ile mümkün olamayacağından, ancak sıvı yağ pazarının benzer özellikteki tüketicilerin hedef kitle olarak seçilip bölümlendirmek ve bu bölümlerde yer alan tüketicilere uygun ürünlerin tasarlanması ile sağlanır. Her bir Pazar bölümünde yer alan tüketicilere farklı stratejiler geliştirebilmek için tüketicilerin sıvı yağ satın alımında ambalajın etkisinin belirlenmesi önemlidir.

ÇOK DEĞİŞKENLİ İSTATİSTİKLERLE TÜKETİCİLERİN SIVI YAĞ AMBALAJ TERCİHLERİNE GÖRE BÖLÜMLENDİRİLMESİ

Zeki YILDIZ, Veynel YILMAZ, Fisun KAŞKIR, Metin BAŞ

Bu çalışmanın amacı, sıvı yağ tüketicilerinin ambalaj tercihlerine göre oluşturdukları kümelerin belirlenmesi ve her bir kümeyle ait tüketicilerin demografik özelliklerine ilişkin sıvı yağ ile ambalaj tercihlerinin tespit edilmesidir. Bu tespitle göre, sıvı yağ üreticilerinin hedef pazar olarak seçmesi gereken tüketicilerin yapısı belirlenmeye çalışılmıştır.

LİTERATÜR TARAMASI

Kaynaklara bakıldığında ambalajlama, tüketici tercihine ambalajın etkisi, etiketleme, pazar bölümlenmesi, tüketici tutum ve davranışları, sıvı yağ alanında ayrı ayrı çok sayıda çalışmaya rastlanmaktadır. Ancak tüketicilerin sıvıyağ ambalaj tercihlerine göre bölümlendirilmesi çalışması bu ayrı ayrı incelenen alanları bir araya toplamıştır. Bu konular ile ilgili olarak incelenen bazı kaynaklara aşağıda yer verilmiştir.

Çınar ve Özer (1999) tarafından gerçekleştirilen “Gıda Ürünlerinde Etiketleme Üniversite Öğrencilerinin Tutumları Üzerine Bir Araştırma” isimli çalışmada, öğrencilerin satın aldıkları gıda ürünlerinin etiketlerine karşı dikkatli olduğu ve etiket türleri açısından ise en çok bilgi verici etikete, daha sonra marka etiketine ve son olarak da derecelendirici etikete dikkat ettikleri belirlenmiştir.

Kurtuldu (2001), meşrubat satın alımında tüketicilerin önem verdikleri rasyonel faktörler ve bu faktörlerin demografik değişkenlerle olan ilişkilerini, Trabzon’da 650 kişilik bir örneklem için incelemiş, meslek ve gelir değişkeni ile ürünün ambalajı arasında istatistiksel olarak anlamlı ve pozitif yönlü bir etkileşim bulmuştur.

Küçük (2002), tüketici satın alma davranışında ambalajın rolünü araştırmak amacıyla Bayburt Meslek Yüksekokulu öğrencileri üzerinde bir çalışma yapmıştır. Çalışmada, ambalajın sağlıklı, dayanıklı olması ve ürünü koruması sırasıyla ambalajın en önemli özellikleri olarak ifade edilmiştir.

İnan vd. (2003)’in, “Tüketicilerin Bitkisel Sıvıyağ ve Margarin Satın Alma Davranışlarının Analizi” isimli çalışması, İstanbul ilinde sıvı yağ tüketicileriyle yapılan anket çalışmasının bulgularını içermektedir. Çalışma sonucunda tüketicilerin sıvı yağ ve margarin satın alma alışkanlıkları, marka tercihleri, ambalaj tercihleri, satın alınan yerler ve sıklığı ortaya konulmuştur.

Çinpolat (2006), Ankara’da yaşayan yetişkin tüketicilerin besin etiketlerini okumaya yönelik tutumlarını ve bunun üzerine cinsiyet faktörünün etkisini belirlemek amacıyla Ankara’da 220 tüketici üzerinde bir çalışma yapmıştır. Bu çalışmanın sonucunda tüketicilerin %98,2’sinin besin etiketlerini gerekli bulunduğu, besin etiketlerinde yer alan ifadelerden en çok yazılı ifadelerin %68,2 anlaşıldığını belirlemiştir. Besin etiketlerinin tüketicilerin %36,8’inin satın alma kararını sık sık etkilediği de saptanmıştır.

Öztek (2006), Tekirdağ ilinde bitkisel yağ ürünlerinde tüketici eğilimleri ve müşteri memnuniyetinin belirlenmesi amacıyla Tekirdağ il merkezinde değişik sosyo-kültürel yapıya sahip 200 tüketici ile anket yapmıştır. Ankette, tüketicilere bitkisel sıvı yağ –margarinde ürün özellikleri, ürün kalitesi, fiyatı, marka tercihi, ambalaj tipi vb. konulardaki beklentilerini tespit etmeye yönelik sorular yöneltilmiştir. Analiz sonuçlarına göre; tüketiciler kullanım önceliği olarak sıvı yağda en çok % 63,3 gibi yüksek bir oranda ayçiçek yağının tercih edildiği ve bunu da zeytin ve mısır yağının izlediği belirlenmiştir. Genel olarak tüketicilerin tüm markalardaki sıvı yağ çeşitleri içinde 5 lt’lik ambalajları tercih ettikleri ortaya çıkmıştır.

Gönen ve Özmete (2007), kadın tüketicilerin gıda ve içecek ambalajlarında materyal, büyüklük ve renk tercihlerini belirlemek amacıyla yaptıkları çalışmada, ambalaj büyüklüğünün satın alma kararı üzerinde etkili olduğunu, gıda ve içecek ürünlerinde çoğunlukla şeffaf renkteki ambalajların tercih edildiğini, ambalaj renginin satın alma kararını etkilediğini, ürünü kullandıktan sonra ambalaj materyalini başka bir amaç için değerlendirildiğini belirlemişlerdir.

Yılmaz vd. tarafından (2007), süt tercihinde ambalajın ve ambalaj üzerindeki etiket bilgilerinin tüketici tercihine etkisi araştırılmış, daha çok kadınların bilinçli tüketici davranışı sergilediği ve geri dönüşümlü ambalajları tercih

ederek çevreye daha duyarlı oldukları ortaya çıkmıştır. Analiz sonucunda ambalaj üzerinde yazılan bilgiye verilen önem ile marka tercihinde ambalaj etkisi arasında pozitif ve anlamlı bir korelasyon bulunmuştur. Sonuç olarak, ambalaj üzerinde yazılan bilgiye verilen önem arttıkça marka tercihinde ambalajın etkisinin de artacağı ifade edilmektedir.

Aygün (2007), gıda ürünlerinde ambalajın tüketicilerin satın alma davranışına etkisini araştırmış ve tüketicilerin ambalajdan beklentilerinin neler olduğu belirlemeye çalışmıştır. Tüketicilerin gıda maddelerini ambalajlı olarak satın alma davranışında; ambalajlı gıdaların sağlıklı olduğu, kaliteli olduğu ve güven verdiği düşüncesi ön plana çıkmaktadır. Çalışma sonucunda, tüketicilerin ambalajın fonksiyonlarına yönelik tutumları ile eğitim durumu, yaş ve cinsiyet grupları arasında farklılıklar tespit edilmiştir. Tüketicilerin ambalaj tercihlerinin ürün çeşitlerine ve özelliklerine göre farklılaştığı ortaya çıkmıştır.

Koyuncu (2007), tüketicilerin marka ve ambalaj tercihlerini ölçmeye yönelik uygulama çalışması yapmıştır. Marka ve ambalajın önem düzeyleri ile fiyat algılama boyutları arasında farkın olup olmadığı araştırılmıştır. Çalışmanın sonucunda, tüketicilerin marka ve ambalajı tercih etme nedenlerinin başında önceki deneyimlerinin ve ürün fiyatının etkisinin yüksek olduğu belirlenmiştir.

Göbel (2008), Bolu ilinde yaptığı çalışmada, ambalajın tüketici satın alma davranışına olası etkilerini ortaya koymayı amaçlamıştır. Bu amaçla, çalışma kapsamına süt ve süt ürünlerinde kullanılan ambalaj ele alınmış, ambalajın süt ve süt ürünleri satın alma kararında etkisi olduğu belirlenmiştir.

Bu çalışmada kısaca, sıvı yağ tüketicilerinin ambalaj tercihlerine göre oluşturdukları kümelerin belirlenmesi ve her bir kümeyle ait tüketicilerin demografik özelliklerinin sıvı yağ ile ambalaj tercihlerinin tespit edilmesine çalışılmıştır. Ayrıca gelecekte yapılması planlanan ve hedef kitle açısından daha geniş kapsamlı çalışmalarda kullanılabilecek güvenilir bir ölçek ve bölümlendirme yönteminin geliştirilmesi ve denenmesi amaçlanmıştır.

ARAŞTIRMA METODU

Çalışmada kullanılan veriler anket yoluyla derlenmiştir. Anketin geliştirilmesinde Yılmaz vd. (2007)'den yararlanılmış, uygulama anketinin geliştirilmesi sürecinde ön test ve yüz yüze mülakatlardan yararlanılmıştır. Anketteki soruların geçerliliği ve anlaşılabilirliğinin testi için küçük bir grup ile görüşmeler yapılmış ve bu görüşmeler sonucunda anket formunda çeşitli düzenlemelere gidilerek, ölçekte yer alması gerektiği düşünülen maddelerin de ilavesiyle ankete son hali verilmiştir. Nihai form 21 önermeden oluşmaktadır.

Örneklem hacminin belirlenmesi için; $n = z^2 \sigma^2 / d^2$ formülünde 0.05 anlamlılık düzeyine karşılık gelen $z=1.96$, d (duyarlılık)=0.05, p ve $q=0.5$ alındığında uygun örneklem büyüklüğü 384 birim olarak hesaplanmıştır. Bu bilgiler ışığında anketler, araştırma sonucunda hatalı anketlerin de olabileceği göz önünde bulundurularak çalışma kapsamında 390 tüketiciye karşılıklı görüşme yöntemiyle uygulanmıştır. Anketler içerisinde 36 anket eksik ya da hatalı bulunduğundan analize dâhil edilmemiştir. Araştırmanın geçerlilik ve güvenilirliği açısından sağlıklı yanıtlar veren 354 kişi araştırmada kullanılan nihai örnekleme oluşturmuştur.

Araştırma örnekleme 2008 (Nisan-Mayıs) yılında Eskişehir'de faaliyet gösteren büyük alışveriş merkezlerinde alışveriş yapan yaş 18 ve 18'den büyük tüketiciler arasından kolayda örnekleme yöntemi ile seçilen 390 tüketici üzerinde gerçekleştirilmiştir. En kısa zamanda ve en az maliyetle bilgi üretilmesine ihtiyaç duyulduğu durumlarda kolayda örnekleme yöntemi bir seçenektir. Bu örnekleme yönteminde en önemli sorun, seçilen örneklemin ilgili ana kütleyle ne kadar temsil edebildiğidir. Çalışmada, örneklemin ana kütleyle iyi temsil etmesi gerektiği göz önünde bulundurularak mümkün olduğunca farklı sosyo-kültürel ve sosyo-ekonomik özellikteki bireylere ulaşılmaya çalışılmıştır.

ÇOK DEĞİŞKENLİ İSTATİSTİKLERLE TÜKETİCİLERİN SIVI YAĞ AMBALAJ TERCİHLERİNE GÖRE BÖLÜMLENDİRİLMESİ

Zeki YILDIZ, Veyssel YILMAZ, Fisun KAŞKIR, Metin BAŞ

Anket formu 2 bölümden oluşmaktadır. Birinci bölümde; anketi cevaplayan kredi kartı kullanıcılarının yaş, cinsiyet, eğitim durumu gibi demografik özelliklerinin yanında en çok tercih edilen sıvı yağ türü, sıvı yağ ürünleri satın alırken tercih edilen ambalaj büyüklüğü, sıvı yağ ürünlerinde tercih edilen ambalaj rengi, aynı litrede ve aynı fiyata satılan sıvı yağ ürünleri için tercih edilen ambalaj türü kullanma durumlarına ilişkin 15 soru yer almaktadır. İkinci bölümde ise; çalışmada tüketicilerin sıvıyağ ambalajına ilişkin tutumlarını belirlemek amacıyla, 21 maddeden oluşturulan bir ölçek kullanılmıştır. Ölçekte kullanılan maddelerin tamamı 5'li likert (1.Kesinlikle Katılmıyorum, 2. Katılmıyorum, 3. Kısmen Katılıyorum, 4. Katılıyorum, 5.Kesinlikle Katılıyorum) ölçeğine göre ölçeklenmiştir. Ölçme aracı olarak 21 adet likert ölçeğine göre ölçeklenmiş tutum ifadelerinden oluşan çalışmada, kullanılan anketin içsel tutarlılığı Cronbachs'Alpha (α) ile $\alpha=0.73,11$ olarak hesaplanmış iken faktör analizine bağlı olarak ölçekteki 21 maddeden 5 tanesi çıkarılmış ve ölçek 16 madde olarak değerlendirilmeye alınmıştır. Bu 16 maddenin güvenilirliği ise Cronbachs'Alpha (α) ile $\alpha=0.68$ olarak hesaplanmıştır. Cronbachs'Alpha değeri 0.60'tan büyük olduğu için (Nakıboğlu, 2007: 430) sıvı yağ tüketicilerinin sıvı yağ tercihlerinde etkili olan ambalaj özelliklerinin tespiti için uygulanan ve 21 ifadeden oluşan anket güvenilir kabul edilmiştir.

Bu çalışmanın amacı, sıvı yağ tercihinin etki eden ambalajlama ile ilgili faktörleri belirleyerek pazar bölümlendirmesi yapmak olduğu için istatistiksel teknik olarak önce açıklayıcı faktör analizi (AFA), daha sonra kümeleme ve diskriminant analizi kullanılmıştır. Çalışmada, sıvı yağ tercihinin etki eden ambalajlama ile ilgili faktörler AFA ile belirlendikten sonra ankete katılan bireyler kümeleme analizi ile kümelere ayrılmış ve en sonunda kümelerin nitelikleri arasında anlamlı bir farklılığın olup olmadığını analiz etmek, bu farklılıkların hangi değişkenler itibarıyla ortaya çıktığını belirlemek ve ortaya çıkan değişkenler yardımıyla yağ tüketicilerinin tahmini grup üyeliklerine ilişkin atamaları doğru bir şekilde yapmak amacıyla diskriminant analizi uygulanmıştır. Anket sonucu elde edilen veriler, SPSS 11.5 ve Statistica 7 istatistiksel paket programları kullanılarak analiz edilmiştir.

BULGULAR

Betimleyici Bulgular

Demografik Özellikler

Tablo 1. incelendiğinde, çalışmaya katılanların %64,7'sinin kadın, %44,4'ünün 18-28 yaş aralığında, %54,2'sinin evli, %34,5'inin Önlisans / Lisans mezunu, %44,9'unun aylık gelirinin 750'den az, %36,7'sinin birlikte yaşadığı kişi sayısının 4-5, %28'inin ev hanımı, işsiz olduğu görülmektedir.

Tablo 1: Demografik Özellikler

		Sayı	Yüzde (%)
Cinsiyet	Kadın	229	64,7
	Erkek	125	35,3
Yaş	18-28	157	44,4
	29-39	85	24,0
	40+	112	31,6
Medeni durum	Evli	192	54,2
	Bekar	143	40,4
	Diğer	19	5,4
Eğitim durumu	İlköğretim	92	26,0
	Ortaöğretim	117	33,1
	Önlisans/Lisans	122	34,5
	Lisansüstü	23	6,4

Aylık gelir	750'den az	159	44,9
	751-1200 ytl arasında	123	34,7
	1201-1750 ytl arasında	47	13,3
	1750'dan fazla	25	7,1
Birlikte yaşanan kişi sayısı	Tek yaşıyorum	76	21,5
	2-3	128	36,2
	4-5	130	36,7
	6+	20	5,6
Meslek	Öğrenci	80	22,6
	Memur	23	6,4
	Emekli	19	5,3
	Ev hanımı, işsiz	99	28,0
	Doktor, mühendis, yönetici, öğretim görevlisi	63	17,7
	İşçi, esnaf, satış temsilcisi	70	19,8
TOPLAM		354	100,0

Sıvı Yağ Tercihine İlişkin Özellikler

Tablo 2.'de görüldüğü gibi, araştırmaya katılan sıvı yağ tüketicilerinin %48,9'unun en çok tercih ettiği sıvı yağ türünün ayçiçek yağı, %44,1'inin bir ayda tükettiği sıvı yağ miktarının 3-4 litre, %59,9'unun aynı litrede ve aynı fiyata satılan sıvı yağ ürünleri için tercih ettikleri ambalaj türü cam, %50,8'inin tercih ettiği ambalaj büyüklüğü orta boy, %44,1'inin ambalaj için tercih ettiği renk şeffaf, %31,6'sının damak zevkine kendisini yakın hissettiği bölge İç Anadolu bölgesidir.

Tablo 2: Sıvı Yağ Tercihine İlişkin Özellikler

		Sayı	Yüzde (%)
En çok tercih edilen sıvı yağ türü	Ayçiçek yağı	173	48,9
	Zeytin yağı	106	29,9
	Mısır özü yağı	52	14,7
	Kanola, fındık, soya, pamuk yağı	23	6,5
Bir ayda tüketilen sıvı yağ miktarı	1-2 litre arası	70	19,7
	3-4 litre arası	156	44,1
	5-6 litre arası	110	31,1
	6 lt' den fazla	18	5,1
Tercih edilen ambalaj türü	Plastik	40	11,3
	Cam	212	59,9
	Keramik	4	1,1
	Teneke	98	27,7
Ambalaj büyüklüğü	(10 lt) Büyük boy	107	30,3
	(5 lt) Orta boy	180	50,8
	(1-2 lt) Küçük boy	67	18,9
Ambalaj rengi	Beyaz	33	9,3
	Şeffaf	156	44,1
	Sarı	122	34,5

ÇOK DEĞİŞKENLİ İSTATİSTİKLERLE TÜKETİCİLERİN SIVI YAĞ AMBALAJ TERCİHLERİNE GÖRE BÖLÜMLENDİRİLMESİ

Zeki YILDIZ, Veyssel YILMAZ, Fisun KAŞKIR, Metin BAŞ

	Yeşil	30	8,5
	Diğer	13	3,6
Damak zevki yakınlığı	Marmara bölgesi	70	19,8
	Ege bölgesi	59	16,7
	İç Anadolu bölgesi	112	31,6
	Akdeniz bölgesi	29	8,2
	Doğu Anadolu bölgesi	20	5,6
	Güneydoğu Anadolu bölgesi	29	8,2
	Karadeniz bölgesi	35	9,9
	TOPLAM	354	100,0

İnan vd. (2003) tüketiciler tarafından ilk olarak tercih edilen sıvı yağlara bakıldığında, ayçiçeği yağı %64,2 gibi yüksek bir oranda saptanmıştır. Paralel olarak, yapılan bu çalışmada %48,9'luk oranla ayçiçeği yağı en çok tercih edilen sıvı yağ olarak saptanmıştır. Ayçiçeği yağının en çok tercih edilen sıvı yağ çeşidi olmasının bir nedeni, araştırmaya katılanların gelir düzeyinin düşük olması olabilir.

Çok Değişkenli Analiz Bulguları

Sıvı Yağ Ürün Tercihine İlişkin İfadeler İçin Açıklayıcı Faktör Analizi

Tüketicilerin sıvı yağ ambalaj tercihlerine göre bölümlendirilmesi amacıyla hazırlanan uygulamanın ilk aşamasında, bölümlendirme değişkenlerinin belirlenebilmesi amacıyla, cevaplayıcıların satın alma tutum ve davranışlarını ölçmeye yönelik olarak oluşturulan yargılara (21) faktör analizi uygulanmıştır. Faktör analizi sonucunda değişkenlerin 6 faktör altında toplandıkları Tablo 3'te görülmektedir.

Açıklayıcı faktör analizi, faktörlerin sayısı hakkında bilgi sahibi olunmaması halinde, belirli bir hipotezi sınamak yerine önsel olarak belirlenen faktörlerin doğası hakkında bilgi edinilmeye çalışılması durumunda kullanılabilir (Yılmaz ve K.Çatalbaş., 2007: 88). Bu çalışmada ise, ele alınan ifadelerle ilişkin faktör yapılarının belirlenmesi amacıyla AFA kullanılmıştır. Faktör analizi sonuçlarına geçmeden önce faktör analizinin veri setlerine uygulanmasında dikkat edilmesi gereken, gerek örneklemin, gerekse değişkenlerin analize uygunluğunu ortaya koyan bazı kriterlerin beklenen düzeylerde olup olmadığının incelenmesi gerekmektedir. Verilerin faktör analizine uygunluğunu sınamak amacıyla Bartlett sınaması ve Kaiser Meyer Olkin (KMO) ölçütüne bakılmıştır. Kaiser Meyer Olkin (KMO) ölçütü örneklemdaki birim sayısının faktör analizine yeterliliğini ölçmeye yarayan bir ölçüt olup, örneklem büyüklüğü ile ilgilendirilir. KMO ölçütünün değerinin 0,60'dan büyük olması literatürde yeterli olarak değerlendirilir (Kurtuluş, 2006: 730; Nakip, 2006: 469; Yılmaz ve K.Çatalbaş, 2007: 88). Analiz sonucunda KMO ölçütü değeri 0,67 bulunduğundan örneklemin faktör analizine uygun olduğu söylenebilir. Bartlett küresellik testi ise "korelasyon matrisi birim matristir." hipotezini test eder. Yani, hipotez kabul edildiğinde anakütle içindeki değişkenler arasında ilişkinin olmadığı kabul edileceğinden faktör analizine devam etmenin bir anlamı yoktur. Analiz sonucunda ise Bartlett testi için $p < 0,001$ olduğundan sıfır hipotezi reddedilir, yani anakütledeki değişkenler arasında ilişki vardır. Tüm likert ölçeği ile ölçülmüş değişkenler için faktör analizi yapıldığında ilk önce bu iki testin uygunluğu incelenir. Her iki istatistik de verilerin faktör analizi için uygun olduğunu göstermektedir.

Faktör analizinde Varimax tekniği ile rotasyon yapılmış, elde edilen 6 faktörün toplam varyansı açıklama oranları sırasıyla; %12,58; %11,64; %10,63; %9,34; % 9,12 ve %8,81 bulunmuştur ve tablo 3'te belirtilmiştir. Toplam varyansın yaklaşık olarak %62'si 6 faktör tarafından açıklanabilmektedir. Sosyal bilimlerde bu oranın 0,60'tan büyük olması beklenir (Nakiboğlu, 2007: 430). Yılmaz ve K.Çatalbaş (2007: 89)'ın yapmış olduğu araştırmada da elde edilen faktörlerin toplam varyansı açıklama oranının 0,66 ve 0,60, Sarıkaya vd (2008: 149)'nin yapmış olduğu araştırmada da elde edilen faktörlerin toplam varyansı açıklama oranının %63,73, Uzun ve Sağlam (2006: 243)'ın

yapmış olduğu araştırmada elde edilen faktörlerin toplam varyansı açıklama oranının %58,2 ve %44,4 olduğu görülmektedir. Görüldüğü gibi, açıklanan toplam varyansın %30 ve üzeri olması kabul edilebilen bir sonuçtur (Uzun ve Sağlam, 2006: 245). Bu çalışmada verilere faktör analizi uygulanmasının asıl nedeni bu faktörler aracılığıyla genel bir görüşü açıklamak değil, tüketicilerin sıvı yağ ambalaj tercihlerine göre bölümlemede kullanılacak uygun veri setinin ortaya çıkartılması, yani veri sadeleştirilmedi. Bu nedenden ötürü tüketicilerin sıvı yağ ambalaj tercihlerine göre satın alma davranışlarını yansıttığı düşünülen faktörün ortaya çıkartılması ve bunun asıl uygulamada kullanılması söz konusudur. Ancak önemle belirtilmelidir ki, açıklanan toplam varyans göz önünde bulundurulduğunda faktörlerin tamamının birlikte kullanılmasını gerektiren bir uygulama için mevcut veri setine yeni verilerin eklenmesi bir gereklilik olarak ortaya çıkacaktır.

Bu değerlerden de anlaşıldığı gibi veri setine faktör analizi uygulanmasında herhangi bir problem bulunmamaktadır. Faktör analizinin uygulanmasında çoğu kaynakta önerilen temel bileşenler analizi (principal components analysis) (Nakip, 2006: 430) ve faktörlerin dönüştürülmesinde de varimax (Nakip, 2006: 433) dönüştürme işlemi kullanılmıştır (Nakıboğlu, 2007: 430). AFA yaparken faktör yükü 0,40'ın altında olanlar çıkartılmış ve özdeğeri 1'den büyük olan faktör dikkate alınmıştır. Faktör analizi sonucunda ortaya çıkan 6 faktör, faktör yükleri, açıkladıkları varyanslar ve ölçek güvenilirlikleri Tablo 3'te gösterilmektedir.

Tablo 3'te faktör yükleri ile birlikte her faktöre ilişkin açıklanan varyans ve güvenilirlik analizi sonuçları da tablo sonunda sunulmuştur. Güvenilirlik bir ölçme aracının duyarlı, birbiriyle tutarlı ve kararlı ölçme sonuçları verebilmesi gücüdür. Geçerlik ise bir ölçme aracının, bu araçla ölçülmek istenen özelliğin ölçülerini başka özellik ya da özelliklerin ölçüleriyle karıştırmadan verebilme gücüdür. Bir başka deyişle ölçülmek istenen özelliğin bütünüyle ölçülebilme derecesidir (Tezbaşaran, 1997: 45). Ölçeklerin güvenilirliğinin test edilmesinde, güvenilirlik analizlerinde sıkça kullanılan katsayılardan birisi olan ve ölçeği oluşturan maddelerin test içindeki ortalama korelasyonlarının hesaplanması yoluyla, ölçümün içsel tutarlılığını gösteren alfa katsayısı (Cronbach's Alpha) kullanılmıştır. Alpha katsayısı 0 ile 1 arasında değerler almaktadır. Güvenilirlik analizi sonucunda ölçeğin güvenilir olduğunun söylenebilmesi için alfa katsayısının aldığı değerin 0,60'tan yüksek olması beklenmektedir (Nakıboğlu, 2007: 430). Ölçeğin genel güvenilirliği için hesaplanan alfa katsayısı 0,68 olarak bulunmuştur. Ölçeğin güvenilirlik testine ilişkin sonuçlar ve hesaplanan alfa katsayıları, ilk üç faktör için beklenen değerden büyük çıkarken diğer üç faktörlerde bu değerin beklenen değer altında kaldığı görülmektedir.

Faktörlerin altındaki her ifadeye bakıldığında, aynı faktör altında birbirine benzer ifadelerin toplandığı ve bu ifadelerin birbirine yakın anlamda olduğu görülmektedir. Faktörler, içerdiği ifadelerin faktör yüklerinin büyüklüğü ve anlamları dikkate alınarak sırasıyla; Bilinçli Tüketim (BT), Çevre Duyarlılığı (ÇD), Ambalajın Kullanım Kolaylığı (AKK), Görselliğe Duyarlılık (GD), Sosyal Çevre ve Ekonomik Duyarlılık (SÇ), Ürünün Pratik Kullanım Kolaylığı (PK) şeklinde isimlendirilmişlerdir.

Tablo 3: Sıvı Yağda Ambalaj Tercihlerine İlişkin Tutuma Yönelik İfadelere Ait Açıklayıcı Faktör Analizi Sonuçları

	Faktörler					
	Faktör 1	Faktör 2	Faktör 3	Faktör 4	Faktör 5	Faktör 6
BİLİNÇLİ TÜKETİM (BT)						
12- Bir ürünü satın alırken ambalajındaki etiket bilgileri ürünü tercihimde etkilidir	0,571					
13- Ambalajın üzerinde üretim ve son	0,441					

**ÇOK DEĞİŞKENLİ İSTATİSTİKLERLE TÜKETİCİLERİN SIVI YAĞ AMBALAJ TERCİHLERİNE
GÖRE BÖLÜMLENDİRİLMESİ**

Zeki YILDIZ, Veysel YILMAZ, Fisun KAŞKIR, Metin BAŞ

kullanım tarihi yoksa bu durum ürün tercihimizi etkiler.						
14- Ambalaj üzerinde ürünün üretim şeklinin belirtilmemesi, ürünü satın alma tercihimizi etkiler.	0,758					
15- Ürün satın alırken ambalajın üzerindeki besin değerleri tablosu satın alma tercihimizi etkiler.	0,684					
16- Ambalajın üzerinde ürüne ilişkin kalite belgelerinin yer alması ürüne olan güvenimi artırır.	0,588					
ÇEVRE DUYARLILIĞI (ÇD)						
3- Ürünlerin ambalajları geri dönüşüme sahip materyallerden olması tercihimde etkilidir.		0,758				
7- Ürüne özel farklı kullanım seçenekleri (tat ve kokusuna göre farklı yemek ve garnitürlerde tavsiye edilmesi vs...) ambalaj üzerinde yer almalıdır.		0,652				
19-Sıvı yağ tercihimde ambalajın çevreye etkisini dikkate alırım.		0,753				
AMBALAJIN KULLANIM KOLAYLIĞI (AKK)						
10- Ambalajın kolay taşınabilir olması tercihimde etkilidir.			0,816			
11- Ambalajın kolay depolanabilir (saklanabilir) olması tercihimde etkilidir.			0,844			
GÖRSELLİĞE DUYARLILIK (GD)						
1- Ürünün ambalaj rengi ürünü satın alma tercihimde etkilidir.				0,681		
5- Ambalajın kalitesi				0,774		

ürünün kaliteli olduğunu gösterir.						
SOSYAL ÇEVRE VE EKONOMİK DUYARLILIK (SÇ)						
17- Ürünün ambalajının büyük olması ürünün ekonomik olduğunu düşünmemi sağlar.					0,803	
18- Sosyal çevremde tercih edilen ürün benim tercihlerimi etkiler.					0,737	
ÜRÜNÜN PRATİK KULLANIM KOLAYLIĞI (PK)						
6- Ürünün pratik kullanımını sağlayan ambalajlar ürün tercihimi etkiler.						0,577
9- Ailedeki birey sayısı satın alacağım ürünün ambalaj büyüklüğünü etkiler.						0,748
Özdeğerler	2,012	1,862	1,700	1,495	1,460	1,409
Varyansı Açıklama Oranı	12,576	11,639	10,625	9,344	9,123	8,805
Cronbachs' Alpha	0,633	0,609	0,708	0,456	0,505	0,295
Cronbachs' Alpha (α)=0,68						
Toplam Açıklanan Varyans Oranı=0,62						
KMO=0,67						
Bartlett sınaması değeri=904,012, p<0,001						

Kümeleme analizi

Kümeleme analizi birimleri değişkenler arası benzerlik ya da farklılıklara dayalı olarak hesaplanan bazı ölçülerden yararlanarak homojen gruplara bölmek amacıyla kullanılan çok değişkenli yöntemlerden bir tanesidir (Özdamar, 2004: 279).

Sıvı yağ tüketicilerinin faktörlerine göre kümelenebilecekleri ilerde yapılacak olan analizler için gerekli olmaktadır. Ele alınan araştırmada kümeleme analizi, önceden faktör analizi ile elde edilen 6 faktörün skorlarına göre, birimlerin kümelere ayrılmasını sağlayabilmek için yapılmıştır. Bu süreçte uygun küme sayısının belirlenmesinde, hiyerarşik ve hiyerarşik olmayan yöntemlerin ardışık olarak kullanılmasında Nakıboğlu (2007: 431) ve Nakip (2006: 444-459)'te belirtilen süreç takip edilmiştir. Çalışmada, hiyerarşik kümeleme yöntemi (Wards Metodu) kullanılarak yığılma tablosunda (agglomeration schedule) yer alan Kareli Öklit Uzaklığı katsayılarının son üç aşamada büyük bir sıçrama yaptığının görülmesi sonucu birimlerin 6 faktöre göre 3 kümeyle ayrılabilmesi sonucuna varılmaktadır. Birimlerin gruplara ayrılmasının, üç kümeyle ayrılabilmesi görüldükten sonra, en belirgin üstünlüğü güvenilir olması (Nakip, 2006: 459; Tatlıdil, 1996: 338) olan k ortalamlar yöntemiyle yapılması uygun görülmüştür. Çalışmada oluşturulacak küme sayısı konusunda yapılan hiyerarşik kümeleme yöntemi ile ön bilgi elde edilmiş ve çalışma için gerekli küme sayısına karar verildiğinden daha güvenilir ve güçlü olan hiyerarşik olmayan kümeleme

ÇOK DEĞİŞKENLİ İSTATİSTİKLERLE TÜKETİCİLERİN SIVI YAĞ AMBALAJ TERCİHLERİNE GÖRE BÖLÜMLENDİRİLMESİ

Zeki YILDIZ, Veynel YILMAZ, Fisun KAŞKIR, Metin BAŞ

yöntemlerinden k ortalamalar tekniği ile kümeleme analizi yapılmıştır. K ortalamalar tekniğinin araştırmacıya sağlayacağı en büyük avantaj birimleri istenilen sayıda kümelere ayrılabilmesidir.

Faktörlerin küme oluşumunda etkinliğini araştırmak için tek yönlü varyans analizi yapılmış ve analiz sonuçları Tablo 4'te verilmiştir. Varyans analizi sonuçlarına göre sıvı yağ tüketicilerinin 3 kümeye ayrılmasında, 6 faktörün de anlamlı etkiye bulunduğu belirlenmiştir.

Tablo 4: Nihai Sınıf Merkezleri

	Kümelere			F	p
	1. küme	2. küme	3. küme		
	n=92	n=40	n=222		
Bilinçli Tüketim (BT)	0,24575	-	-	5,242	<0,01
Çevre Duyarlılığı (ÇD)	0,63007	0,32679	0,04296	46,703	<0,01
Ambalajın Kullanım Kolaylığı (AKK)	0,16841	-	-	12,537	<0,01
Görselliğe Duyarlılık (GD)	-	-	-	266,11	<0,01
Sosyal Çevre Ve Ekonomik Duyarlılık (SÇ)	-	-	-	5	<0,01
Ürünün Pratik Kullanım Kolaylığı (PK)	-	-	-	5,694	<0,01
	0,30315	0,96334	0,04795	26,353	<0,01

Tablo 4.'te kümeleme analizi sonucunda hangi faktörlerin hangi kümenin niteliklerini ortaya koyduğu gösterilmektedir. Bu nihai sınıf merkezleri ve faktör isimleri dikkate alınarak 3 küme aşağıdaki gibi isimlendirilmiştir.

1.Kümedeki birimlerin, bilinçli tüketim, çevre duyarlılığı, ambalajın kullanım kolaylığı değişkenleri için puan ortalamaları yüksektir. Buradaki birimler diğer kümedeki birimlere göre bu niteliklere daha fazla sahiptir. Bu nedenle bu kümeye “Bilinçli Tüketiciler” ismi verilmiştir.

2.Kümedeki birimlerin, pratik kullanım değişkeni için puan ortalamaları yüksek olduğu için bu kümeye “Ambalajın Pratik ve Kolay kullanımlı Olmasına Dikkat Eden Tüketiciler” ismi verilmiştir.

3.Kümedeki birimlerin, görselliğe duyarlılık, sosyal çevre ve ekonomik duyarlılık değişkenleri için puan ortalamaları yüksek olması nedeniyle bu küme de “Görselliğe Duyarlı Kolay Etkilenenler” kümesi olarak isimlendirilmiştir.

Tablo 5’de görüldüğü gibi, çalışmadaki sıvı yağ tüketicilerinin %25.99’u Bilinçli Tüketiciler, %11.30’u Ambalajın Pratik ve Kolay kullanımlı Olmasına Dikkat Eden Tüketiciler, %62.71’i Görselliğe Duyarlı Kolay Etkilenen Tüketicilerdir.

Tablo 5: Sıvı Yağ Tüketicilerinin Kümelere Göre Dağılımı

Kümelere	Birim sayısı	Yüzde (%)
Bilinçli Tüketiciler	92	%25,99
Ambalajın Pratik ve Kolay kullanımlı Olmasına Dikkat Eden Tüketiciler	40	%11,30
Görselliğe Duyarlı Kolay Etkilenen Tüketiciler	222	%62,71
TOPLAM	354	%100.0

Diskriminant analizi

Ankete katılan bireyler faktör analizi ile bulunan 6 faktöre göre kümelere ayrıldıktan sonra 3 grubun nitelikleri arasında anlamlı bir farklılığın olup olmadığını analiz etmek, bu farklılıkların hangi değişkenler itibarıyla ortaya çıktığını belirlemek ve ortaya çıkan değişkenler yardımıyla sıvı yağ tüketicilerinin tahmini grup üyeliklerine ilişkin atamaları doğru bir şekilde yapmak amacıyla diskriminant analizi uygulanmıştır.

Diskriminant analizinin optimal olabilmesi ve yanlış sınıflandırmayı en aza indirmek için üç varsayımın sağlanması gereklidir; eşit kovaryans, çoklu bağlantı olmaması ve normal dağılım. Verilere diskriminant analizi uygulayabilmek için grupların kovaryans matrislerinin birbirine eşit olması gerekir. Eşit kovaryans varsayımı Box's M istatistiği ile test edilmektedir. Anlamlı Box-M istatistiği eşit olmayan kovaryans matrislerini veya normallikten sapmayı veya her ikisini gösterir (Albayrak, 2006: 63). Box-M istatistiğinin anlamlı çıkması, eşit kovaryans varsayımının sağlanmadığını gösterir. Veriler Box-M istatistiği ile test edildiğinde sonuç kovaryans matrislerinin eşitliğini doğrulamıştır (Box's M=8,60, F=1,41, p<0,205). Çoklu bağlantı olmaması varsayımı ise, birbiriyle yüksek düzeyde korelasyon içinde olan faktörlerin açıklayıcı faktör analizi yardımıyla bir araya getirilmesi sonucu elimine edilmiş ve bu varsayım sağlanmıştır. Değişkenlerin, çok değişkenli normal dağılıma uygunluğu Mardia-Based Kappa (değerinin 0'a yakın olması) ve Görelî Çok değişkenli Basıklık ölçüsü olan Relative Multivariate Kurtosis (değerinin 1'e yakın olması) ile araştırılmıştır. Bu çalışmada, Mardia-Based Kappa değeri 0,107 ve Relative Multivariate Kurtosis değeri de 1,107 bulunmuştur. Bu test sonucunda çok değişkenli normallik varsayımının sağlandığı görülmüştür. Bu üç varsayımın sağlanması sonucu diskriminant analizinin uygulanabilirliğine karar verilmiştir.

Tablo 6: Özdeğer İstatistiği

Fonksiyon	Özdeğerler	Varyans %	Kümülatif %	Kanonikal korelasyon
1	1,996	74,636	74,636	0,816
2	0,678	25,364	100,0	0,636

Araştırmada 3 küme olduğu için 2 diskriminant fonksiyonu belirlenmiştir. Özdeğer istatistiğinin büyük olması bağımlı değişkendeki varyansın büyük bir kısmının ilgili fonksiyon tarafından açıklanacağı anlamına gelmektedir. Kesin bir değer olmamakla birlikte 0.40'dan büyük öz değerler iyi olarak kabul edilir (Cengiz, 2008: 358). Tablo 6'dan görülebileceği gibi birinci fonksiyon için bu değer 1,996, ikinci fonksiyon için 0,678 olup birinci ve ikinci fonksiyonların özdeğerleri kabul edilebilir bir değerdir. Birinci diskriminant fonksiyonunun kanonikal korelasyon değeri ise 0,816 olup, bu değerın karesi (0.666) bağımlı değişkendeki varyansın yüzde kaçının diskriminant fonksiyonu tarafından açıklanabildiğini göstermektedir. Başka bir deyişle, elde edilen birinci diskriminant fonksiyonu kümelerin ayrılmasında % 66,6'lık bir güçtedir. İkinci fonksiyonun kanonikal korelasyon değeri 0,636 olup, bunun karesi ise 0.404'tür. Yani ikinci fonksiyonun kümeleri ayırma gücü % 40,4'tür.

ÇOK DEĞİŞKENLİ İSTATİSTİKLERLE TÜKETİCİLERİN SIVI YAĞ AMBALAJ TERCİHLERİNE GÖRE BÖLÜMLENDİRİLMESİ

Zeki YILDIZ, Veynel YILMAZ, Fisun KAŞKIR, Metin BAŞ

Tablo 7: Wilk's Lambda İstatistiği

Fonksiyon	Wilks' Lambda	Ki-kare değeri	sd	p
1	0,199	562,886	12	p<0.001
2	0,596	180,465	5	p<0.001

Bulunan iki diskriminant fonksiyonunun anlamlılık testi Tablo 7'de verilmiştir. Tablo 7'deki sonuçlar incelendiğinde iki fonksiyon için de Ki-kare değerlerinin (p<0.001) anlamlı olduğu görülmektedir.

Tablo 8: Diskriminant Analizindeki Faktörlerin Wilks' Lambda, F ve Anlamlılık Düzeyleri (Grup ortalamalarının eşitliğinin testi)

	Wilks' Lambda	F	sd1	sd2	p
BT	0,971	5,242	2	351	0,006
CD	0,790	46,703	2	351	p<0.001
AKK	0,933	12,537	2	351	p<0.001
GD	0,397	266,115	2	351	p<0.001
SC	0,969	5,694	2	351	0,004
PK	0,869	26,353	2	351	p<0.001

Diskriminant analizinde kullanılan faktörlerin gerçekten kümeleri ayırmada etkili olup olmadıklarının irdelenmesi için Tablo 8'den görülen Wilks' Lambda ve Varyans değerleri bulunmuştur. Bütün faktörlerin ayrırcı özellikleri anlamlı bulunmuştur.

Tablo 9: Diskriminant Analizinin Sınıflandırma Sonuçları

Kümelere		Tahmini Kümelere			Toplam	
		1	2	3		
Gerçek kümeler	Sıklık	1	88	0	4	92
		2	0	39	1	40
		3	5	0	217	222
	Oran %	1	95,7	0,0	4,3	100,0
		2	0,0	97,5	2,5	100,0
		3	2,3	0,0	97,7	100,0
Doğru sınıflandırma oranı %97,2						

Diskriminant analizinde gözlemlerin doğru sınıflandırılıp sınıflandırılmadığı Tablo 9'dan görülmektedir. Bu tabloya göre 1. kümeye atanan gözlemler %95,7 oranında, 2. kümeye atanan gözlemler % 97,5 oranında, 3.kümeye atanan gözlemler 97,7 oranında doğru olarak sınıflandırılmıştır. Yani, diskriminant fonksiyonunun herhangi bir birimi doğru sınıflandırma oranı %97,2'dir. Bu da yüksek düzeyde bir ayırma gücünü göstermektedir.

Kümelere Yer Alan Tüketicilerin Demografik Özellikleri

Bilinçli Tüketiciler: Bu kümedeki sıvı yağ tüketicilerinin %68,5'inin kadın, %59,8'inin 18-28 yaş aralığında, %57,6'sının bekar, %45,7'sinin Önlisans/Lisans, %46,7'sinin 750'den az gelire sahip, %38'inin birlikte yaşadığı kişi sayısının 2-3 kişi ve %37'sinin birlikte yaşadığı kişi sayısının 4-5 kişi, %38'inin öğrenci olduğu belirlenmiştir.

Ambalajın Pratik ve Kolay kullanımlı Olmasına Dikkat Eden Tüketiciler: Bu kümedeki birimlerin %85'inin kadın , %52,5'inin 40 yaşında ve daha büyük yaşta, %67,5'inin evli, %60'ının İlköğretim mezunu, %50'sinin gelirin 751-1200 lira arasında ve %47,5'inin gelirin 750 liradan az, %52,5'inin birlikte yaşadığı kişi sayısının 4-5 kişi, %52,5'inin evhanımı veya işsiz olduğu analiz sonucunda ortaya çıkmıştır.

Görselliğe Duyarlı Kolay Etkilenen Tüketiciler: Bu kümedeki tüketicilerin ise %59,5'inin kadın ve %40,5'inin erkek, %42,8'inin 18-28 yaş aralığında, %58,6'sının evli, %35,6'sının Önlisans/Lisans mezunu iken %31,5'inin ortaokul mezunu ve %25,2'sinin ilköğretim mezunu, %43,7'sinin 750'den az gelire sahip, %37,8'inin birlikte yaşadığı kişi sayısının 2-3 kişi ve %33,8'inin birlikte yaşadığı kişi sayısının 4-5 kişi, %27,5'inin evhanımı veya işsiz olduğu belirlenmiştir.

Kümelerde Yer Alan Tüketicilerin Sıvı Yağ Tercihleri

Bilinçli Tüketiciler: Bilinçli tüketicilerin %47,8'inin en çok tercih ettiği sıvı yağın ayçiçeği yağı, %43,5 bir ayda tükettikleri sıvı yağ miktarının 3-4 litre arası ve %35,9'unun bir ayda tükettikleri sıvı yağ miktarının 5-6 litre arası, %58,7'sinin aynı litrede ve aynı fiyata satılan sıvı yağ ürünleri için tercih ettikleri ambalaj türünün cam, %62'sinin tercih ettiği ambalaj büyüklüğünün orta boy olduğu belirlenmiştir. Bu kümedeki tüketicilerin %43,5'i tercih ettiği ambalaj rengini sarı olarak belirlerken, %42,4'ünün tercih ettiği ambalaj rengi şeffaftır. %35,9'u kendi damak zevkini iç Anadolu bölgesinin damak zevkine yakın görmektedir.

Ambalajın Pratik ve Kolay kullanımlı Olmasına Dikkat Eden Tüketiciler: Bu kümedeki sıvı yağ tüketicilerinin %40'ının en çok tercih ettiği sıvı yağın zeytin yağı iken %30'u ayçiçek ve %30'u da mısırözü yağı, %50'sinin bir ayda tükettikleri sıvı yağ miktarının 5-6 litre arası, %65'inin aynı litrede ve aynı fiyata satılan sıvı yağ ürünleri için tercih ettikleri ambalaj türünün cam, %47,5'inin tercih ettiği ambalaj büyüklüğünün büyük boy ve %37,5'inin tercih ettiği ambalaj büyüklüğünün orta boy, %47,5'inin tercih ettiği ambalaj renginin sarı, %30'unun damak zevkinin İç Anadolu ve %22,5'inin Marmara bölgesinin damak zevkine yakın olduğu belirlenmiştir.

Görselliğe Duyarlı Kolay Etkilenen Tüketiciler: Kolay etkilenen tüketicilerin ise %52,7'sinin en çok tercih ettiği sıvı yağın ayçiçek yağı, %45,9'unun bir ayda tükettikleri sıvı yağ miktarının 3-4 litre arası, %59,5'inin aynı litrede ve aynı fiyata satılan sıvı yağ ürünleri için tercih ettikleri ambalaj türünün cam, %48,6'sının tercih ettiği ambalaj büyüklüğünün orta boy, %49,5'inin tercih ettiği ambalaj renginin şeffaf, %30,2'sinin damak zevkinin İç Anadolu, %20,3'ünün Marmara bölgesinin damak zevkine yakın olduğu belirlenmiştir.

Aynı litre ve aynı fiyata satılan sıvı yağ ürünleri için seçilen ambalaj türü ile bu ambalaj türünü seçme nedeni çapraz tablo ile incelendiğinde, plastik ambalajı tercih eden sıvı yağ tüketicilerinin %36,4'ü kullanım kolaylığından ve %18,2'si alışkanlıktan, cam ambalaj tercih edenlerin %69,9'u sağlıklı olmasından ve %12,1'i ambalajın doğal olmasından, keramik ambalajı tercih edenlerin %50'si sağlıklı olmasından, teneke ambalaj tercih edenlerin %41,3'ü alışkanlıktan ve %25,3'ü sağlıklı olmasından dolayı bu ambalaj türünü tercih ettiklerini belirtmişlerdir.

Sıvı yağ ürünleri satın alırken tercih edilen ambalaj büyüklüğü ile bu büyüklüğü seçme nedeni çapraz tablo ile incelendiğinde ise, büyük boy ambalajı seçen sıvı yağ tüketicilerinin %75,5'i ekonomik olmasından ve %12,7'si ürünü daha az sıklıkla almak için, orta boy ambalajı tercih edenlerin %43,1'i yeterli miktarda olduğunu düşündüğü için ve %36,5'i ekonomik olmasından, küçük boy ambalajı tercih edenlerin %51,6'sı yeterli miktarda olduğunu düşündüğü için ve %15,6'sı ekonomik olduğu için bu büyüklükteki ambalajı tercih ettiklerini belirtmişlerdir.

ÇOK DEĞİŞKENLİ İSTATİSTİKLERLE TÜKETİCİLERİN SIVI YAĞ AMBALAJ TERCİHLERİNE GÖRE BÖLÜMLENDİRİLMESİ

Zeki YILDIZ, Veysel YILMAZ, Fisun KAŞKIR, Metin BAŞ

Tablo 10. Sıvı Yağ Tercihine İlişkin Özelliklerin Kümelere Göre Dağılımı

		Kümelere					
		1. Bilinçli Tüketiciler		2. Sıkça Kullanan Tüketiciler		3. Kolay Etkilenenler Kümesi	
		Sayı	Yüzde (%)	Sayı	Yüzde (%)	Sayı	Yüzde (%)
En çok tercih edilen sıvı yağ türü	Ayçiçek yağı	44	47,8	12	30,0	117	52,7
	Zeytin yağı	31	33,7	16	40,0	59	26,6
	Mısır özü yağı	13	14,1	12	30,0	27	12,2
	Diğer	4	4,3	0	0,0	19	8,6
Bir ayda tüketilen sıvı yağ miktarı	1-2 litre arası	18	19,6	3	7,5	49	22,1
	3-4 litre arası	40	43,5	14	35,0	102	45,9
	5-6 litre arası	33	35,9	20	50,0	57	25,7
	6 lt' den fazla	1	1,1	3	7,5	14	6,3
Tercih edilen ambalaj türü	Plastik	5	5,4	2	5,0	33	14,9
	Cam	54	58,7	26	65,0	132	59,5
	Keramik	1	1,1	0	0,0	3	1,4
	Teneke	32	34,8	12	30,0	54	24,3
Ambalaj büyüklüğü	(10 lt) Büyük boy	20	21,7	19	47,5	68	30,6
	(5 lt) Orta boy	57	62,0	15	37,5	108	48,6
	(1-2 lt) Küçük boy	15	16,3	6	15,0	46	20,7
Ambalaj rengi	Beyaz	8	8,7	1	2,5	24	10,8
	Şeffaf	39	42,4	7	17,5	110	49,5
	Sarı	40	43,5	19	47,5	63	28,4
	Yeşil	3	3,3	13	32,5	14	6,3
	Diğer	2	2,2	0	0,0	11	5,0
Damak zevki yakınlığı	Marmara böl.	16	17,4	9	22,5	45	20,3
	Ege böl.	16	17,4	4	10,0	39	17,6
	İç Anadolu böl.	33	35,9	12	30,0	67	30,2
	Akdeniz böl.	7	7,6	3	7,5	19	8,6
	Doğu Anadolu böl.	7	7,6	2	5,0	11	5,0
	Güneydoğu Anadolu böl.	3	3,3	6	15,0	20	9,0
	Karadeniz böl.	10	10,9	4	10,0	21	9,5
TOPLAM		92	25,99	40	11,30	222	62,71

SONUÇ ve ÖNERİLER

Sıvı yağ tüketicilerinin ambalaj tercihlerine göre oluşturdukları kümelerin belirlenmesi ve her bir kümeye ait tüketicilerin demografik özelliklerinin tespit edilmesi amacıyla yapılan bu çalışma ile sıvı yağ pazarında bulunan tüketicilerin bilinçli tüketiciler, sıkça kullanan tüketiciler ve kolay etkilenen tüketiciler olarak üç bölüme ayrılabilceği sonucuna varılmıştır. Ayrıca bu çalışmada, çok değişkenli istatistiksel tekniklerden olan açıklayıcı faktör analizi, kümeleme ve diskriminant analizinin birlikte birbirlerini tamamlayıcı olarak nasıl kullanılacağı gösterilmiştir. Çalışmanın uygulama bölümünde elde edilen sonuçlar ve tüketicilerin sıvı yağ ambalaj tercihlerine göre yapılan bölümlendirme, dünya genelinde hızla gelişmekte olan ambalajlama ve sıvıyağ sektörü için hedef kitle tespiti açısından bir örnek teşkil edebilecek niteliktedir. Bu farklı tüketici bölümlerinin özellikleri ve bu özelliklere bağlı olarak işletmelere sunulabilecek öneriler ise şunlardır:

Tüketicilerin sağlığını korumaya yönelik gayretleri, hastalıktan kaçınma güdülerıyla hareket etmeleri ve daha iyi beslenmeye yönelmeleri ambalaj ve ürün özelliklerinin bilinmesine olan talebi de arttırmaktadır. Yapılan bu çalışmada görüldüğü gibi çevreye ve sağlığa önem veren tüketiciler, sıvı yağ pazarında bilinçli tüketiciler pazar bölümünü oluşturmaktadır. Bu da tüketicilerin yaklaşık %26'sına karşılık gelmektedir.

Üreticilerin, tüketiciye çekici gelen tasarımlara sahip, kolay taşınıp kullanılabilen ambalajlara yöneldiği, ambalajın ürünün kalitesi gibi başka unsurlarla bütünleştiği takdirde satışların artacağı ifade edilmektedir (Yılmaz, 2007: 42). Bu ifade de belirtildiği gibi, yapılan bu çalışmada da sıvı yağ pazarında, ürünün kolay taşınması gibi özelliklerden etkilenen sıkça kullanan tüketiciler bölümü ve daha çok tasarımdan etkilenen kolay etkilenen tüketiciler bölümü olduğu ortaya çıkmıştır. Sıvı yağ pazarının %62,71 gibi büyük bir çoğunluğunun kolay etkilenen tüketiciler olduğu düşünüldüğünde, üreticilerin bu bölümde bulunan tüketicilerin memnuniyetleri ve memnuniyetsizlikleri dikkate alınmalıdır.

Aynı litre ve aynı fiyata satılan sıvı yağ ürünleri için, tüketicilerin en çok tercih ettiği ambalaj türü cam, daha çok sağlıklı ve doğal olduğundan dolayı tercih edilmektedir. Aygün (2007)'ün araştırmalarında tüketicilerin gıda maddelerini ambalajlı olarak satın alma davranışında; ambalajlı gıdaların sağlıklı olduğu, kaliteli olduğu ve güven verdiği düşüncesi ön plana çıkmaktadır. Bu sebeple üreticiler, mümkün olduğunca cam ambalaj kullanma yoluna giderek sıvı yağ tüketicilerinin bir ölçüde memnuniyetini sağlamış olacaktırlar. Ancak, bu tür ambalaj tasarımları oluşturulurken tüketicilerin fiyat ve miktar tercihlerinde hassas olduğu göz önüne alınmalıdır.

Yapılan çalışmada tüketicilerin %50,8'i gibi büyük bir çoğunluğu sıvı yağ ambalaj büyüklüğü olarak orta boy ambalajı tercih etmektedir. Öztekin (2006)'in çalışmalarında, tüketicilerin genel olarak tüm markalardaki sıvı yağ çeşitlerinde 5 lt'lik ambalajları tercih etmeleri bu sonucu destekler niteliktedir. Gönen ve Özmete (2007) ise yaptıkları çalışmada, ambalaj büyüklüğünün satın alma kararı üzerinde etkili olduğunu bulmuşlardır. Sıvı yağ tercihine ilişkin yapılan analiz sonucunda tüketicilerin %48,9'u ayçiçeği yağı, daha sonra zeytin (%29,9) ve mısır özü yağı (%14,7) tercih etmeleri, Öztekin (2006)'in araştırmasında tüketicilerin kullanım önceliği olarak sıvı yağda en çok % 63,3 gibi yüksek bir oranda ayçiçek yağını, daha sonra zeytin ve mısır yağını tercih etmeleri ile paralellik göstermektedir.

Çalışma sonucu sıvı yağ tüketicilerinin (%44,1), sıvıyağ ambalaj rengi olarak şeffaf rengi tercih etmeleri, Gönen ve Özmete (2007)'nin gıda ve içecek ürünlerinde çoğunlukla şeffaf renkteki ambalajların tercih edildiğini, ambalaj renginin satın alma kararını etkilediğini sonucuyla benzerlik taşımaktadır.

Üreticilerin, ortaya çıkan bu pazar bölümlerini oluşturan sıvı yağ tüketicilerinin gerek demografik, gerekse sıvı yağ kullanım özelliklerini dikkate alarak bu gruplara yönelik tutundurma faaliyetleri yapmaları gerektiği değerlendirilmiştir. Ambalajlarda değişiklik öngörüldüğünde, yeni ürünlerin piyasaya çıkmasında sıvı yağ tüketicilerinin özelliklerine önem verilmelidir. Böylece, her bölüm içindeki tüketicilerin ürün ambalajından farklı beklentileri bir ölçüde karşılanmış olur. Bu da üründen memnuniyetin artmasına, dolayısıyla da satışların artarak, sadık müşterilerin oluşmasına neden olur.

Sıvı yağ ambalaj tercihleri açısından birbirinden farklı bu üç grubun belirlenmesi ve örneklem açısından tanımlanmasının gerçekleştirildiği bu çalışmada, bölümlenme sürecinin detayları ve sonuçları bir örnekle sunulmuştur. Bundan sonraki çalışmalarda ölçüklerin farklı ve daha büyük kitleler üzerinde yeniden test edilmesi, sürecin ve yöntemin geçerliliği açısından önemli bir gereklilik olarak görülmektedir. Ayrıca gelecekteki çalışmalarda tüketicilerin sıvı yağ ambalaj tercihleri ve buna dayalı satın alma tutumları açısından da değerlendirilmesi ve tanımlanması faydalı olabilecektir. Sosyo-ekonomik özelliklere ve sıvı yağ ambalaj tercihlerine göre belli bir müşteri grubunun çeşitli kümelerde gruplanarak, ilgili müşterilere verilecek hizmetlerde ne tür müşteriyle karşılaşılabileceğini bilmek açısından fayda sağlamaktadır. Aynı zamanda ileride yapılacak sıvı

ÇOK DEĞİŞKENLİ İSTATİSTİKLERLE TÜKETİCİLERİN SIVI YAĞ AMBALAJ TERCİHLERİNE GÖRE BÖLÜMLENDİRİLMESİ

Zeki YILDIZ, Veynel YILMAZ, Fisun KAŞKIR, Metin BAŞ

yağ pazarlamasına yönelik planlamalarda ne tür müşterilerin hangi özelliklere sahip olduğunu bilmek önem kazanmaktadır. Zamana ve gelişen teknolojiye bağlı olarak tüketicilerin sıvı yağ ambalaj tercihleri değişebileceğinden, müşterilere verilecek hizmetler için ilgili çalışmaların sürekli tekrarlanması önerilebilir.

Çalışmanın sadece Eskişehir merkezinde yapılması çeşitli sosyal sınıfların analizde yer alamamasına, dolayısıyla geneleme alanının daralmasına yol açtığı düşünülmektedir. Ayrıca bu çalışma, istatistiksel analizlere odaklı olduğundan pazarlama kuramına ait yorumlamalara da yeterince yer verilememiştir.

KAYNAKÇA

- ALBAYRAK, A. S., (2006).Uygulamalı Çok Değişkenli İstatistik Teknikleri, 1. Baskı, Asil Yayın Dağıtım Ltd. Şti, Ankara.
- AYGÜN, E. (2007). Ambalajın Tüketici Satın Alma Davranışı Üzerindeki Etkisi: Gıda Maddeleri Üzerinde Bir Araştırma, Sakarya Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, İşletme Anabilim Dalı, Üretim Yönetimi ve Pazarlama Bilim Dalı.
- CENGİZ, E. (2008). Bankalarda Hizmetlerden Beklenen Fayda Kriterine Göre Pazar Bölümlendirme: Trabzon Örneği, C.Ü. Sosyal Bilimler Dergisi, 32(2), 351-363.
- ÇINAR, R. ve ÖZER, S. (1999). Gıda Ürünlerinde Etiketleme Üniversite Öğrencilerinin Tutumları Üzerine Bir Araştırma, Pazarlama Dünyası Dergisi, 13(74), 12-17.
- ÇİNPOLAT, C. (2006). Tüketicilerin Besin Etiketleri Üzerindeki Bilgilere İlişkin Tutum Ve Davranışlarının Belirlenmesi, Ankara Üniversitesi, Fen Bilimleri Enstitüsü, Ev Ekonomisi (Beslenme Bilimleri) Anabilim Dalı, Ankara.
- GÖBEL, Ü. (2008). Tüketicilerin Satın Alma Kararında Ambalajın Etkisi Ve Bir Uygulama, Abant İzzet Baysal Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, İşletme Anabilim Dalı, Bolu.
- GÖNEN, E. ve ÖZMETE, E. (2007). Tüketicilerin Gıda Ve İçecek Ambalajlarında Materyal, Büyüklük Ve Renk Tercihleri, Pazarlama Dünyası Dergisi, 21(3), 53-57.
- İNAN, İ. H., AZABAĞAOĞLU, M. Ö., GAYTANCIOĞLU, O. ve UNAKITAN G., (2003). Tüketicilerin Bitkisel Sıvıyağ Ve Margarin Satın Alma Davranışlarının Analizi, Türkiye I. Yağlı Tohumlar, Bitkisel Yağlar Ve Teknolojileri Sempozyumu Bildirileri (22/23 MAYIS 2003), İstanbul, AĞUSTOS 2003, 108-113.
- KOYUNCU, K., (2007). Marka Ve Ambalajın Tüketici Satın Alma Davranışları Üzerine Etkisi, Niğde Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, İşletme Anabilim Dalı, Üretim Yönetimi Ve Pazarlama Bilim Dalı, Niğde.
- KURTULDU, H. S., (2001). Meşrubat Satın Alımında Tüketicilerin Önem Verdikleri Rasyonel Faktörler Ve Bu Faktörlerin Demografik Değişkenlerle İlişkileri, Pazarlama Dünyası Dergisi, 15(86), 42-44.
- KURTULUŞ, K., (2006). Pazarlama Araştırmaları, Literatür Yayıncılık, İstanbul.
- KÜÇÜK, O., (2002). Tüketici satın alma davranışında ambalajın rolü: Bayburt meslek yüksek okulunda bir uygulama, Pazarlama Dünyası Dergisi, 16(92), 24-31.
- MOURALI, M., LARROCHE, M. ve PONS, F., (2005). Antecedents of Consumer Relative Preference for Interpersonal Information Sources in Pre-Purchase Search. Journal of Consumer Behaviour, 4(5), 307-318.

- NAKİBOĞLU, B., (2007). Tüketimin Çevreci Boyutu: Çevreci Tutum Ve Davranışlara Göre Pazar Bölümlemesi, Ç. Ü. Sosyal Bilimler Dergisi, 16(2), 423-438.
- NAKİP, M., (2006). Pazarlama Araştırmaları Teknikler ve (SPSS destekli) Uygulamalar, Seçkin Yayınları, Ankara.
- ODABAŞI, Y. ve BARIŞ, G., (2002). Tüketici Davranışı, 9. Baskı, MediaCat Yayınları, İstanbul.
- ÖZDAMAR, K. (2004). Paket Programlar İle İstatistiksel Veri Analizi-2 (Çok Değişkenli Analizler), Kaan Kitabevi, Eskişehir.
- ÖZTEKİN, Ö. E., (2006). Tekirdağ İlinde Bitkisel Yağ Ürünlerinde Tüketici Eğilimleri Ve Müşteri Memnuniyet Analizi, Trakya Üniversitesi, Fen Bilimleri Enstitüsü, Tarım Ekonomisi Anabilim Dalı, Tekirdağ.
- SARIKAYA, N., SÜTÜTEMİZ, N., KONUK, F. A., (2008). Farklı Algılanan Değer Perspektifine Sahip Kişilerin Ayırt Edici Özelliklerinin İncelenmesi, Elektronik Sosyal Bilimler Dergisi, 7(23), 143-156.
- TATLIDİL, H., (1996). Uygulamalı Çok Değişkenli İstatistiksel Analiz, Cem Web Ofset Ltd. Şti, Ankara.
- TEZBAŞARAN, A. A., (1997). Likert Tipi Ölçek Geliştirme Klavuzu, 2. Baskı, Türk Psikologlar Deneği Yayınları, Ankara.
- UZUN, N., SAĞLAM, N., (2006). Orta Öğretim Öğrencileri İçin Çevresel Tutum Ölçeği Geliştirme Ve Geçerliliği, H. Ü. Eğitim Fakültesi Dergisi, 30, 240-250.
- YILMAZ, V., ÇELİK, H. E. ve KARATAŞ, M. (2007). Süt Tercihinde Ambalajın ve Ambalaj Üzerindeki Etiket Bilgilerinin Tüketici Tercihine Etkisi, Pazarlama Dünyası Dergisi, 21(4), 42-47.
- YILMAZ, V., KARPAT ÇATALBAŞ G., (2007). Kredi Kartlarına İlişkin Algının Müşteri Memnuniyeti Ve Sadakati Üzerine Etkisi, Finans Politik ve Ekonomik Yorumlar, 44(513), 83-94.