

## **ÇOK DEĞİŞKENLİ ANALİZLERİN PAZARLAMA İLE İLGİLİ ARAŞTIRMALARDA KULLANIMI: 1995-2002 ARASI YAZIN TARAMASI**

THE USAGE OF MULTIVARIATE ANALYSIS IN THE  
MARKETING RELATED RESEARCHES: A LITERATURE REVIEW  
BETWEEN 1995-2002

Emre İPEKÇİ ÇETİN\*

### **ÖZET**

Son yıllarda çok değişkenli analizlerin kullanımı hızla artmaktadır. Özellikle pazarlama alanında bu tekniklerin hızla geliştiği ve pazarlama araştırmalarında sıkça kullanıldığı görülmektedir. Bu çalışmanın amacı 1995-2002 yılları arası pazarlama makalelerinde çok değişkenli analizlerin kullanımı ile ilgili bir yazın taraması yapmaktır. Çalışmada 1995-2002 yıllarının alınmasının sebebi, çok değişkenli analizlerin birlikte kullanımının son yıllarda yaygınlaşmaya başlamış olmasıdır. Bu bağlamda internet ortamındaki çeşitli veritabanlarından elde edilen 50 makale göz önüne alınmış ve bu makaleler özelliklerine göre tabloleştirilmiştir. Makalelerde, çok değişkenli analiz yöntemlerinin tek başlarına kullanılabildikleri gibi birbirlerini tamamlayıcı istatistiksel yöntemler olarak da kullanılabildikleri görülmüştür. Özellikle faktör analizi, kümeleme analizi, diskriminant analizi, anova-manova ve çoklu regresyon analizlerinin diğer çok değişkenli analizlere göre daha fazla uygulamaya konu oldukları görülmektedir.

*Anahtar Sözcükler: Çok değişkenli analizler, pazarlama araştırmaları.*

### **ABSTRACT**

The usage of multivariate analysis techniques has increased rapidly in the recent years. In the field of marketing in particular, it is observed that these techniques have been improved and used frequently. The primary purpose of this study is to review the usage of multivariate analysis techniques in those articles published in marketing journals between 1995-2002. For this purpose, a total of 50 articles collected from various web-based data sources were tabulated according to their features. It is apparent in the papers that multivariate analysis techniques are used not only on their own but also in combination with each other. Especially, factor analysis, cluster analysis, discriminant analysis, anova-manova and multiple regression analysis have more applications than the other multivariate techniques.

*Keywords: Multivariate analysis, marketing research.*

## **GİRİŞ**

Son yıllarda yapılan bilimsel araştırmalarda incelenen olayların analizinde, kısıtlayıcı varsayımlar altında geçerli olan tek değişkenli analizlerin yeterli olmadığı görülmektedir. Tek değişkenli analizlerle ilgili en önemli kısıt, olaydaki bir çok faktörün deneysel olarak kontrol altında tutulması ve her defasında tek bir faktörün etkisinin incelenmesidir.

Günümüzde tek değişkenli istatistiksel analizler yerini, incelenen konu veya olayla ilgili olarak birden fazla özelliğın bir arada ele alınmasına olanak sağlayan çok değişkenli analizlere bırakmıştır. Çok değişkenli analizler, birden çok özelliğın analizi ile ilgilendiğinden uygulamalarda değişik amaçlarla kullanılmaktadır. Bu amaçlardan önemli olan birkaç tanesi; basitleştirme ve boyut indirme, birimlerin sınıflandırılması, bağımlılık yapısının incelenmesi, hipotez testleri ve hipotez oluşturma, sıralama ve ölçkleme şeklinde ifade edilebilir (Tatlıdil, 1992:11).

Forza (2002)'den uyarlanarak geliştirilen tabloda temel çok değişkenli analiz yöntemleri genel olarak özetlenmektedir (Tablo 1).

## **METODOLOJİ**

Bu çalışma, 1995-2002 yılları arası pazarlama araştırmalarında, çok değişkenli istatistiksel analizlerin kullanımının genel bir değerlendirmesini yapmak amacıyla hazırlanmıştır. Bu amaçla internet ortamındaki EBSCO, Emerald ve Proquest veri tabanlarında, *çok değişkenli istatistiksel yöntemler ve pazarlama araştırmaları* gibi anahtar kelimelerle çeşitli taramalar yapılmış ve pazarlama ile ilgili araştırmaları içeren makaleler tespit edilmiştir. Özellikle son yıllarda yapılmış olan çalışmaların incelenmesi amacıyla 1995-2002 yılları arasında yayınlanmış ve çok değişkenli analizlerin kullanımı hakkında bize fikir verebilecek 50 makale çalışma kapsamına alınmıştır. Çalışmada yer alan makalelerin, European Journal of Innovation Management, European Journal of Marketing, Industrial Marketing Management, International Journal of Bank Marketing, International Journal of Quality & Reliability Management, International Journal of Quality Science, International Journal of Service Industry Management, International Marketing Review, Journal of Business & Industrial Marketing, Journal of Consumer Marketing, Journal of Marketing, Journal of Marketing Management, Journal of Marketing Theory and Practice, Journal of Services Marketing, Journal of Strategic Marketing, Journal of Targeting, Measurement and Analysis for Marketing, Journal of Travel Research, Journal of Vacation Marketing, Logistic Information Management ve Marketing Intelligence & Planning isimli dergilerde yayınlandığı görülmüştür. İngilizce olarak yayınlanan makaleler tercih edilmiş, İngilizce olmayan makaleler çalışmaya dahil edilmemiştir. Taramada Marketing Research dergisinin yer almamasının

## Çok Değişkenli Analizlerin Pazarlama İle İlgili Araştırmalarda Kullanımı: 1995-2002 Arası Yazın Taraması

nedeni, yöntemleri inceleyen dergilerden ziyade diğer genel ve özel pazarlama dergilerinin taranmasının amaçlanmış olmasıdır.

**Tablo 1. Temel çok değişkenli analiz yöntemleri**

Çok değişkenli analiz	Ne zaman kullanılır	Fonksiyon
Faktör Analizi	Birbiriyle ilişkili çok sayıda değişkeni bir araya getirerek az sayıda kavramsal olarak anlamlı yeni değişkenler (faktörler) bulmak ve keşfetmek istendiğinde kullanılır.	Fazla sayıdaki değişkenler arasında içsel ilişkileri analiz etmeyi ve bu değişkenlerin temelinde yatan ortak boyutları (faktörler) açıklar.
Kümeleme Analizi	Gruplaşmamış verileri benzerliklerine göre sınıflandırmak ve uygun, işe yarar, özetleyici bilgiler elde etmek istendiğinde kullanılır.	Varlık (bireyler veya nesnelere) örneklerini daha küçük sayıda varlıklar arasında benzerliklere bağlı karşılıklı özel alt gruplar halinde sınıflandırır.
Varyansın çok değişkenli analizi (MANOVA)	Araştırmacının grup cevabının varyansını dikkate alarak hipotezi test etmek için deneysel durumu tasarlamasında iki ya da daha fazla bağımsız değişkenin, birden fazla bağımlı değişken üzerindeki etkisi incelenebilir kullanılır.	Farklı kategorilerdeki bağımsız değişkenler (genellikle davranışlardan bahseder) ve iki veya daha fazla bağımlı metrik değişken arasındaki ilişkiyi eşzamanlı olarak araştırır.
Çoklu Diskriminant Analizi	Diskriminant fonksiyonları aracılığı ile gruplar arası ayırma en fazla etki eden ayırıcı değişkenleri belirlemede ve hangi gruptan geldiği bilinmeyen bir birimin hangi gruba dahil edileceğini belirlemede kullanılır.	Grup farklılıklarını anlamak ve bir varlığın (birey veya nesne) belirli bir sınıfa veya birkaç metrik bağımsız değişkene dayalı gruba ait olma olasılığını tahmin eder.
Çoklu Regresyon Analizi	Tek bir bağımlı değişkenin bir veya daha fazla bağımsız değişken ile ilişkisini n incelenmesinde kullanılır.	Bağımsız değişkenlerdeki değişimlere yanıt olarak bağımlı değişkendeki değişimleri tahmin eder.
Çok Boyutlu Ölçekleme Analizi	Kişisel tercihler, tutumlar, eğilimler, inançlar ve beklentiler gibi davranışsal verilerin analizinde kullanılır.	Nesnelerin yapısını mümkün olduğunca az boyutla orijinal şekle yakın bir biçimde ortaya koyar.
Correspondence Analizi	Özellikle kategorik verilerin analizinde uygundur. Analizin grafik çıktısı karar verme için kullanılabilir zengin bilgiye sahiptir.	Değişkenler arası yakınlıkları bir harita üzerinde resmederek, tablolarda anlatılmayan ilişkileri, görsel olarak sunar.
Conjoint Analizi	Daha çok yeni ya da gözden geçirilen bir ürün ya da hizmetin niteliklerini belirlemek, fiyatların oluşturulmasına yardımcı olmak, satış ya da kullanım düzeyini tahmin etmek ve yeni bir ürün önermek amacıyla kullanılır.	Nitelikleri nicel olarak karşılaştırır.
Kanonik Korelasyon analizi	Çoklu regresyon analizinin uzantısıdır.	Farklı metrik bağımsız değişkenler ve farklı bağımlı metrik değişkenleri eş zamanlı olarak ilişkilendirir.

Yazın taramasında pazarlama araştırmalarını konu alan 50 makale, yazar(lar)ı, yayın yılları, çalışmaların yapıldığı ülkeler, yayımlandığı dergiler, çalışmalarda hipotez kullanılıp kullanılmadığı, örnekleme tipi, anket yöntemi, örneklem büyüklükleri, kullanılan çok değişkenli istatistiksel analiz yöntemleri, çalışılan konular ve çalışılan sektörler açısından değerlendirilerek Tablo 2’de özetlenmiştir.

Tablo 2-İncelenen Makalelerin Özellikleri

Çalışmanın Yazar(lar)	Yayın Yılı	Yapıldığı Ülke	Çalışmanın Yayınlandığı Dergi	Hipotez Var mı?	Kullanılan Örneklem Tipi	Anket Toplama Yöntemi	Örnek Büyüklüğü	Kullanılan Çok Değişkenli Yöntemler	Çalışma Konu	Çalışmanın Yapıldığı Sektör
Schmidt J.B.	1995	ABD	Journal of Business & Industrial Marketing	Evet	Tesadüfî	Posta	N=142	Diskriminant Çoklu Regresyon	Yeni ürün geliştirme	Üretim
Johnson R.L., Tsiros M., Lancioni R.A.	1995	Kanada	Journal of Services Marketing	Hayır	Tesadüfî	Yüz yüze görüşme	N=159	Faktör Regresyon	Hizmet kalitesi	Hizmet
Withey J.J., Panitz E.	1995	ABD	Industrial Marketing Management	Hayır	Tesadüfî	Posta	N=146	ANOVA	Satın alma davranışı	Genel
Lassar W., Mittal B., Sharma A.	1995	ABD	Journal of Consumer Marketing	Hayır	Tesadüfî	Posta	N=113	Diskriminant Faktör	Marka	Genel
Danaher P.J., Hackrell V.	1996	ABD	International Journal of Service Industry Management	Hayır	-	Yüz yüze görüşme	N=171	ANOVA	Müşteri Memnuniyeti	Turizm
Mihias R.S., Jacobs E.M., Güdüm A.G., Kavus A.	1996	İngiltere	International Journal of Bank Marketing	Hayır	Basit tesadüfî	Posta	N=338	Faktör Kümeleme	Hizmet Pazarlaması ve yeni teknolojiler	Bankacılık
Moutinho L., Davies F., Deng S., Peris S.M., Alcamiz J.E.B.	1997	Türkiye	European Journal of Marketing	Hayır	Tesadüfî	Posta	N=105	Faktör	Uluslararası pazarlar	Üretim
Balabris G., Stables R.E., Philips H.C., Kim Y.	1997	Kanada	International Journal of Bank Marketing	Evet	-	-	N=263	Faktör	Yönetici rolleri	Bankacılık
Fevall G.R., Pallister J.G.	1998	İspanya	European Journal of Marketing	Evet	Sistematik	Posta	N=58	Regresyon	Pazar yönelimi	Hizmet
Hutcheson G.D., Moutinho L.	1998	İngiltere	Logistic Information Management	Evet	-	Posta	N=45	Faktör Çoklu Regresyon	Dağıtım	Elektrik
Tam J.L.M., Wai S.H.C.	1998	Kore	International Journal of Bank Marketing	Hayır	-	Posta	N=308	Faktör	Tüketici davranışları	Finans
Woo K.	1998	İsveç	Journal of Marketing Management	Hayır	Olasılıklı	Yüz yüze görüşme	N=637	Faktör Çoklu Regresyon	Süper market seçim kriterleri ve müşteri memnuniyeti	Mağazacılık
Liker J.K., Kamath R.R., Wast S.N.	1998	Hong Kong	International Marketing Review	Hayır	Olasıksız	Yüz yüze görüşme	N=558	Faktör Kümeleme ANOVA	Kadın tüketici davranışları ve Pazar bölümlene	Genel
Bristow D.N., Mower J.C., Nicholls J.A.F., Gilbert G.R., Roslow S.	1998	Hong Kong	Marketing Intelligence & Planning	Hayır	Uyumluk	-	N=298	Diskriminant Faktör Kümeleme	Pazar bölümlene	Eğitim
	1998	İngiltere, Japonya, ABD	International Journal of Quality Science	Evet	Sistematik	Posta	N=419	Diskriminant ANOVA Çoklu Regresyon	Tedarikçi katılımı	Operatif
	1998	ABD	Marketing Intelligence & Planning	Evet	Tesadüfî	-	N=482	Faktör	Tüketici davranışı	Genel
	1998	ABD	Journal of Consumer Marketing	Hayır	Sistematik	-	N=2992	Faktör	Müşteri memnuniyeti	Hizmet

*Çok Değişkenli Analizlerin Pazarlama İle İlgili Araştırmalarda Kullanımı: 1995-2002 Arası Yazın Taraması*

Tablo 2'nin devamı

Çalışmanın Yazar(lar)ı	Yayın Yılı	Yapıldığı Ülke	Çalışmanın Yayınlandığı Dergi	Hipotez Var mı?	Kullanılan Örneklem Tipi	Anket Toplama Yöntemi	Örnek Büyüklüğü	Kullanılan Çok Değişkenli Yöntemler	Çalışılan Konu	Çalışmanın Yapıldığı Sektör
Al-Khalifa A.K., Peterson S.E., Flavin C., Haberberg A., Polo Y.	1999	Bahreyn	European Journal of Marketing	Hayır	-	Posta	N=42	Faktör Çözümlü Regresyon Kümeleme MANOVA ANOVA	Uluslararası pazarlama	Üretim
Lynn G.S., Maltz A.C., Jarkat F.M., Hammer M.D., Joseph M., McClure C., Joseph B., Albers-Miller N.D.	1999	ABD	Journal of Services Marketing	Hayır	Sistematik	e-mail	N=192	Çok boyutlu ölçekleme Faktör ANOVA	Rekabet Avantajı ve yeni teknolojiler	Genel
Merrilees B., Bentley R., Cameron R., Baloglu S., McCreary K.W., Chen T.	1999	Avustralya	International Journal of Bank Marketing	Hayır	Uygunluk	Yüz yüze görüşme	N=300	Faktör ANOVA	Teknoloji kullanımı	Bankacılık
Roslow S., Li T., Nicholas J.A.F., Peterson M., Malhotra N., Oldenboom N., Abratt R.	1999	ABD	Journal of Consumer Marketing	Evet	-	Bireysel görüşme	N=91	Conjoint Regresyon Kümeleme Diskriminant Faktör Kümeleme ANOVA	Tüketici Davranışı	Genel (Kamuna Aykırı Mallar)
Choi T.Y., Chu R., Kaynak E., Kâçıkemngülu O., Hyder A.S., Akınova I.	1999	Avustralya	Journal of Business & Industrial Marketing	Hayır	Tesadüfî	Posta	N=109	Regresyon Faktör Kümeleme ANOVA	Pazar bölümlenme	Elektrik ve mekanik
Bahia K., Nantel J., Quester P.G., Karunaratna A., Goh L.K.	1999	ABD	Journal of Travel Research	Hayır	Tesadüfî	Posta	N=448	MANOVA ANOVA	İmaj	Turizm
Choi T.Y., Chu R., Kaynak E., Kâçıkemngülu O., Hyder A.S., Akınova I.	1999	Tayvan	International Journal of Bank Marketing	Evet	Sistematik	Posta	N=138	Faktör MANOVA Regresyon	Rekabet avantajı Şirket Performansı Tüketici davranışı	Bankacılık
Choi T.Y., Chu R., Kaynak E., Kâçıkemngülu O., Hyder A.S., Akınova I.	2000	ABD	European Journal of Marketing	Hayır	Tesadüfî	Yüz yüze görüşme	N=301	Faktör Kümeleme Faktör	Ülke bölümlenme	Genel
Choi T.Y., Chu R., Kaynak E., Kâçıkemngülu O., Hyder A.S., Akınova I.	2000	ABD	International Marketing Review	Hayır	-	İkincil Veriler	N=165	Faktör Kümeleme Faktör	Yeni Ürün Geliştirme	Genel
Choi T.Y., Chu R., Kaynak E., Kâçıkemngülu O., Hyder A.S., Akınova I.	2000	Güney Afrika	International Journal of Bank Marketing	Hayır	Tesadüfî olmayan	Posta ve elden dağıtılanak Posta	N=250	Faktör Kümeleme Faktör	Müşteri memnuniyeti	Bankacılık ve Sigorta
Choi T.Y., Chu R., Kaynak E., Kâçıkemngülu O., Hyder A.S., Akınova I.	2000	Hong Kong	International Journal of Quality & Reliability Management	Hayır	Tesadüfî	Posta	N=510	Faktör Çözümlü Regresyon Correspondence Faktör	Tüketici davranışı	Turizm
Choi T.Y., Chu R., Kaynak E., Kâçıkemngülu O., Hyder A.S., Akınova I.	2000	USA	European Journal of Marketing	Hayır	Sistematik	Yüz yüze ve telefonda görüşmeler	N=196	Faktör Kümeleme Regresyon ANOVA Faktör	Pazar yöncüleri ve şirket performansı	Üretim
Choi T.Y., Chu R., Kaynak E., Kâçıkemngülu O., Hyder A.S., Akınova I.	2000	Ukrayna	European Journal of Marketing	Hayır	Sistematik	Telefonla görüşme	N=221	Kümeleme Regresyon ANOVA Faktör	Uluslararası pazarlama Hizmet Kalitesi İmaj	Otomotiv ve kozmetik Bankacılık Bilgisayar ve kolt
Choi T.Y., Chu R., Kaynak E., Kâçıkemngülu O., Hyder A.S., Akınova I.	2000	Singapur	International Marketing Review	Evet	-	-	N=423	Regresyon ANOVA Faktör		
Choi T.Y., Chu R., Kaynak E., Kâçıkemngülu O., Hyder A.S., Akınova I.	2000	Kanada	International Journal of Bank Marketing	Hayır	Olasıklık	Posta	N=115	Faktör		
Choi T.Y., Chu R., Kaynak E., Kâçıkemngülu O., Hyder A.S., Akınova I.	2000	Avustralya	Journal of Consumer Marketing	Evet	Tesadüfî	-	N=296	Faktör		

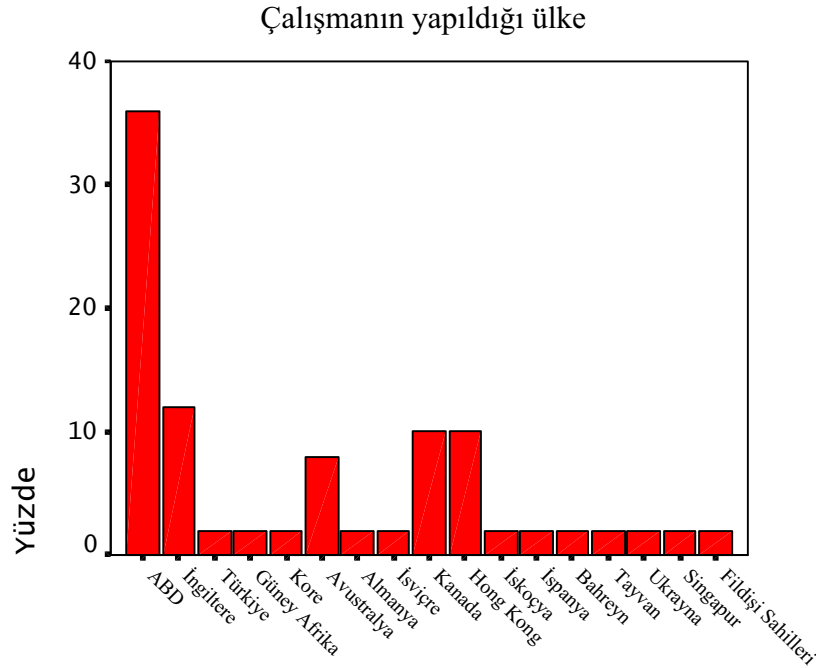
Tablo 2'nin devamı

Çalışmanın Yazar(lar)ı	Yayın Yılı	Yapıldığı Ülke	Çalışmanın Yayınlandığı Dergi	Hipotez Var mı?	Kullanılan Örneklem Tipi	Anket Toplama Yöntemi	Örnek Büyüklüğü	Kullanılan Çok Değişkenli Yöntemler	Çalışılan Konu	Çalışmanın Yapıldığı Sektör
Yau O.H.M., McFetridge P.R., Chow R.P.M., Lee J.S.Y., Sin L.Y.M., Tse A.C.B.	2000	Hong Kong	European Journal of Marketing	Evet	Tesadüfî	Posta	N=573	Faktör Regresyon	Pazar yönetimi	Genel
Orth U.R., Tureckova J.	2001	ABD	Journal of Vacation Marketing	Hayır	Sistematik	Yüzyüze görüşme	N=249	Faktör Kümeleme ANOVA-MANOVA	Pazar bölümlenme	Turizm
Walsh G., Thurau T.H., Mitchell V.W., Wiedmann K.P.	2001	Almanya	Journal of Targeting, Measurement and Analysis for Marketing	Hayır	Tesadüfî	Yüzyüze Görüşme	N=455	Faktör Çok boyutlu ölçüklere Kümeleme Çoklu Diskriminant Faktör	Pazar Bölümlenme	Genel
Harris L.C., Ogborn E.	2001	İngiltere	European Journal of Marketing	Hayır	Sistematik	Posta	N=342	Faktör	Pazar yönetimi	Perakendecilik
Kennedy J.R.M., Fetter R.E.	2001	ABD	European Journal of Marketing	Evet	Tesadüfî	Posta	N=331	Faktör Regresyon	Tüketici davranışı	Hizmet
Laroche M., Bergeron J., Forleo G.B.	2001	Kanada	Journal of Consumer Marketing	Hayır	Tesadüfî	Barakıp toplama	N=907	Faktör Diskriminant	Tüketici davranışı	Genel
Huang X., Soutar G.N., Brown A.	2001	Avustralya	European Journal of Innovation Management	Hayır	Sistematik	Posta	N=276	Faktör Kümeleme Diskriminant	Yeni ürün geliştirme	Üretim (Makine ve Kimya)
Mueller H., Kaufmann E.L.	2001	İsviçre	Journal of Vacation Marketing	Hayır	Tesadüfî	Barakıp toplama	N=344	Kümeleme Diskriminant	Pazar Bölümlenme	Turizm (Sağlık Turizmi)
Adu K.A., Fyall A., Singh S.	2001	İngiltere	Journal of Services Marketing	Evet	Sistematik	Posta	N=52	Regresyon	Performans değerlendirmesi	Finans
Sin N.Y.M., Wong H.Y.	2002	Hong Kong	Marketing Intelligence & Planning	Evet	Yargusal örneklem	Yüz yüze görüşme	N=200	ANOVA	Ürün güvenliği	Kozmetik
Cheharu C., Quantara A., Daudie K.Q.	2002	Fildişi Sahilleri	Journal of Business & Industrial Marketing	Hayır	-	Elden dağıtıp toplanarak Telefon	N=109	Faktör	Pazar Yönelimi	Genel
Madhil J.J., Feeley L., Riding A., Haines G.H.	2002	Kanada	International Journal of Bank Marketing	Evet	Basit tesadüfî	Telefon	N=2078	ANOVA Faktör	Müşteri memnuniyeti	Bankacılık
Hudson S., Ritchie B.	2002	Kanada	Journal of Vacation Marketing	Hayır	Sistematik	Telefon	N=2226	Regresyon Kümeleme	Bölümlenme Tutundurma	Turizm
Shepherd P.L., Tsalikis J., Scatton B.	2002	ABD	Journal of Consumer Marketing	Hayır	-	-	N=209	ANOVA Conjoint	Müşteri memnuniyeti	Genel
Coviello N.E., Brodie R.J., Danaher P.J., Johnston W.J.	2002	ABD	Journal of Marketing	Hayır	Sistematik	Posta	N=308	MANOVA Kümeleme	Firma Tipi	Genel
Stone R.W., Good D.J.	2002	ABD	Journal of Marketing Theory and Practice	Evet	Tesadüfî	Posta	N=122	Faktör	Performans Artışı	Bilgisayar

## BULGULAR

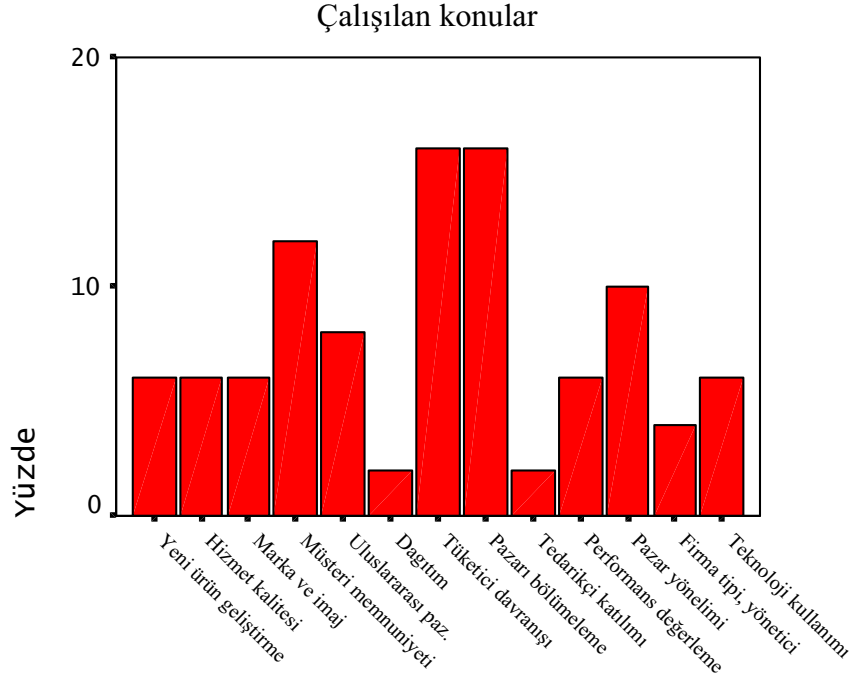
Tablo 2 incelendiğinde, makalelerin büyük bir çoğunluğunda hipotez kullanılmadığı görülmüştür. Araştırmalarda kullanılan anketlerin çoğunlukla posta yoluyla, kısmen de yüz yüze görüşmeler, telefonla görüşmeler ve anketlerin bir yere bırakılıp sonradan toplanması şeklinde yapıldığı görülmektedir. Yapılan çalışmalarda en fazla kullanılan örnekleme tipleri tesadüfi örnekleme ve sistematik örneklemedir. Örnek büyüklükleri 42 ile 2992 arasında değişen çalışmaların büyük bir çoğunluğunda örnek büyüklüklerinin 100'den fazla olduğu da dikkati çekmektedir.

Tablo 2'de özetlenen 50 makalenin verileri SPSS 10.0 paket programı yardımıyla değerlendirildiğinde, pazarlama ile ilgili araştırmalarda çok değişkenli istatistiksel yöntemler kullanılarak yapılan çalışmaların ABD'de yoğunlaştığı (%37.9) görülmektedir. ABD'den sonra İngiltere (%12), Kanada (%10), Hong Kong (%10) ve Avustralya'da (%8) yapılan çalışmaların diğer ülkelere nazaran daha fazla sayıda olduğu göze çarpmaktadır (Grafik 1).



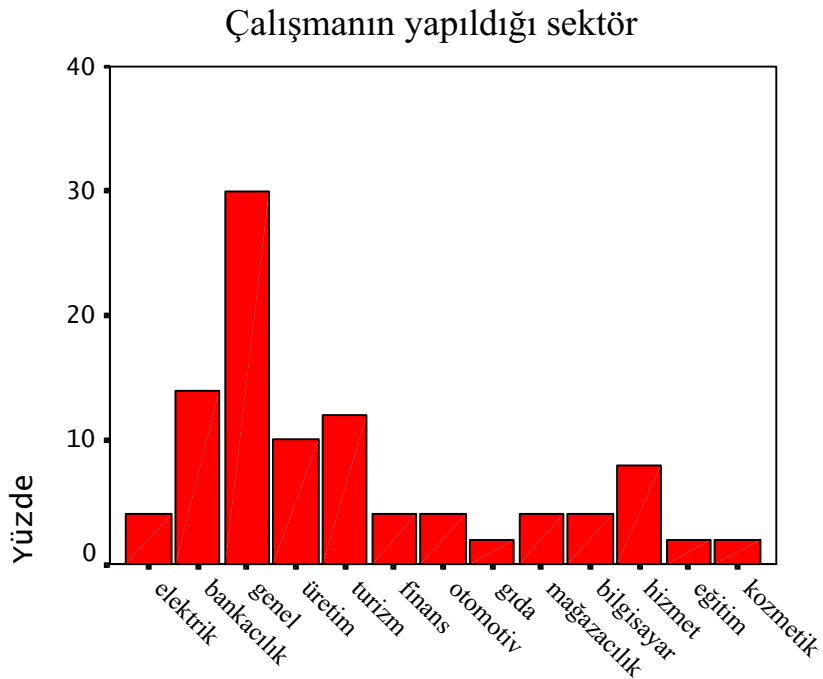
**Grafik 1: İncelenen makalelerde çalışmaların yapıldığı ülkeler**

Pazarlama ile ilgili araştırmalarda çalışılan konular açısından bir değerlendirme yapıldığında, pazar bölümlenme (%16) ile tüketici davranışları (%16) konusunda yoğunlaşıldığı ve bu konuları müşteri memnuniyeti (%12) ve pazar yönelimi (%10) konularının takip ettiği görülmektedir (Grafik 2).



Grafik 2: İncelenen makalelerde çalışılan konular

İncelenen 50 makale uygulamaların yapıldığı sektörler açısından değerlendirildiğinde ise genel nitelikli çalışmaların (%30) yanı sıra, bankacılık (%14), turizm (%12) ve üretim (%10) sektörlerinin öne çıktığı görülmektedir (Grafik 3).



Grafik 3: İncelenen makalelerde çalışılan sektörler



## Çok Değişkenli Analizlerin Pazarlama İle İlgili Araştırmalarda Kullanımı: 1995-2002 Arası Yazın Taraması

Pazarlama araştırmaları konularını ele alan 50 bilimsel makalede faydalanılan çok değişkenli istatistiksel analizler ve bu analiz yöntemlerinin birlikte kullanımı değerlendirilerek Tablo 3'te özetlenmiştir.

**Tablo 3: İncelenen Makalelerde Çok Değişkenli Analizlerin Birlikte Kullanım Oranları**

		Faktör Analizi	Kümeleme Analizi	Diskriminant Analizi	Anova-Manova Analizi	Çoklu Regresyon Analizi	Correspondence Analizi	Conjoint Analizi	Çok boyutlu ölçekleme	Toplam (*)
Faktör Analizi	Yüzde Sayı	%24 12	%16 8	%10 5	%12 6	%16 8	%2 1	-	%2 1	%66 33
Kümeleme Analizi	Yüzde Sayı		%2 1	%14 7	%10 5	%2 1	-	%2 1	%4 2	%28 14
Diskriminant Analizi	Yüzde Sayı			%0 0	%6 3	%4 2	-	%2 1	-	%20 10
Anova-Manova Analizi	Yüzde Sayı				%6 3	%8 4	-	%4 2	%2 1	%28 14
Çoklu Regresyon Analizi	Yüzde Sayı					%6 3	-	%2 1	-	%30 15
Correspondence Analizi	Yüzde Sayı						%2 1	-	-	%2 1
Conjoint Analizi	Yüzde Sayı							%4 2	-	%4 2
Çok Boyutlu Ölçekleme	Yüzde Sayı								%4 2	%4 2

(\*) Toplamda yer alan değerler ile aynı satırlara ait değerlerin toplamının aynı olmamasının nedeni bazı makalelerde 2'den fazla analizin kullanılmış olmasından kaynaklanmaktadır.

Tablo 3 incelendiğinde, çalışmaların 33'ünde (%66) faktör analizinin kullanıldığı görülmüştür. Bu çalışmaların %24'ünde sadece faktör analizi kullanılmışken, çalışmaların %16'sında faktör analizinin kümeleme analizi ile, %10'unda diskriminant analizi ile, %12'sinde anova-manova analizi ile %16'sında çoklu regresyon analizi ile ve %2'sinde correspondence analizi ve çok boyutlu ölçekleme analizi ile birlikte kullanıldığı görülmüştür.

Çalışmaların %28'inde kümeleme analizinden faydalandığı tespit edilmiştir. Kümeleme analizinin tek başına kullanıldığı makale oranı %2 iken, diğer çok değişkenli istatistiksel yöntemlerle bir arada kullanımı incelendiğinde, çalışmaların %14'ünde kümeleme analizinin diskriminant analizi ile, %10'unda anova-manova analizi ile, %4'ünde çok boyutlu ölçekleme analizi ile ve %2'sinde çoklu regresyon ve conjoint analizi ile birlikte kullanıldığı ortaya çıkmıştır (kümeleme analizi ile faktör analizinin bir

arada kullanım oranı daha önce de belirtildiği gibi %16'lık kısmı oluşturmaktadır).

Çalışmaların %20'sinde diskriminant analizinin kullanıldığı, bu çalışmaların %6'sında diskriminant analizinin anova-manova analizi ile, %4'ünde çoklu regresyon ve %2'sinde conjoint analizi ile birlikte kullanıldığı görülmüştür. Diskriminant analizinin tek başına hiç kullanılmadığı tespit edilmiştir (diskriminant analizinin faktör analizi ve kümeleme analizi ile birlikte kullanımına önceki paragraflarda değinilmiştir).

Çalışmaların %28'inde anova-manova analizlerinin kullanıldığı görülmüştür. Bu çalışmaların %6'sında anova-manova analizleri tek başlarına kullanılmış iken, çalışmaların %8'inde anova-manova analizinin çoklu regresyon analizi ile, %4'ünde conjoint analizi ile ve %2'sinde de çok boyutlu ölçekleme analizi ile kullanıldığı saptanmıştır.

Çalışmaların %30'unda çoklu regresyon analizinin kullanıldığı, %2'sinde ise çoklu regresyon analizinin conjoint analizi ile birlikte kullanıldığı ortaya çıkmıştır. İncelenen makalelerin %2'sinde correspondence analizinin ve %4'ünde çok boyutlu ölçekleme ve conjoint analizinin kullanıldığı tespit edilen diğer sonuçlar olarak karşımıza çıkmaktadır (Tablo 3).

## **SONUÇ**

Çok değişkenli istatistiksel yöntemlerden faydalanılarak yapılan çalışmalar gün geçtikçe artmaktadır. Özellikle pazarlama alanında bu yöntemlere sıklıkla başvurulduğu görülmektedir. Yıllar boyunca gelişimini sürdüren çok değişkenli istatistiksel yöntemleri belirli sayıda makaleyle incelemek sınırlı kalsa da, bu tür çalışmalar bize çok değişkenli analiz yöntemlerinin kullanım alanları hakkında bilgi vermekte ve yol göstermektedir.

Yapılan incelemelerde son 7 yılda pazarlama uygulamalarında özellikle faktör analizinin diğer çok değişkenli istatistiksel yöntemlere nazaran daha fazla kullanıldığı görülmektedir. Faktör analizinin sıklıkla kullanılma nedeni, birbiriyle ilişkili çok sayıda değişkeni bir araya getirerek az sayıda kavramsal olarak anlamlı yeni değişkenler bulmaya olanak tanımasıdır. Faktör analizini takiben kümeleme analizi de, gruplanmış verileri benzerliklerine göre sınıflandırmada sıklıkla kullanılan çok değişkenli istatistiksel yöntemler arasında yerini almıştır. Hangi gruptan geldiği bilinmeyen bir birimin hangi gruba dahil edileceğini ve gruplar arası ayrıma en fazla etki eden ayırıcı değişkenleri belirlemede kullanılan diskriminant analizi, veriler arasındaki ilişkileri incelemeye kullanılan regresyon analizinden sonra sıklıkla kullanılan çok değişkenli bir istatistiksel yöntemdir. Ayrıca anova-manova analizlerinin de pazarlama ile ilgili araştırmaları konu alan makalelerde sıkça kullanıldığı

görülmektedir. Conjoint analizi ve correspondence analizi ile ilgili olarak da bir çok makaleye rastlanmış ancak bazı makaleler son 7 yıllık periyoda girmediği için bu çalışma kapsamına alınmamıştır.

Faktör analizinde, toplam varyansın açıklanma oranının genellikle %60'dan büyük olduğu durumlarda kabul edilebilir ve anlamlı sonuçlar verebileceği gözönüne alındığında (Hair vd., 1998:104), incelenen makalelerde bu orandan az olan toplam varyans açıklama oranlarına da rastlanılmış ve bu durumun makalelerin yayınlanmaması için bir etken olmadığı görülmüştür.

Ayrıca yapılan incelemede, benzer konular incelenirken benzer istatistiksel yöntemlerden faydalanılabildiği görülmektedir. Örneğin, pazarı bölümlenme konusunda kümeleme analizinin sıklıkla başvurulan bir yöntem olduğu görülmüştür.

İlgi çeken bir diğer konu, makalelerde tek bir istatistiksel analiz yöntemini kullanmak yerine birden fazla çok değişkenli istatistiksel yöntemin bir arada kullanılması ve birbirlerinin sonuçlarından faydalanmalarıdır. Birden fazla istatistiksel yöntemin bir arada kullanılmasıyla makalelerde ki savunulara güç katılması hedeflenmiştir. Makalelerin çoğunda analiz sonuçlarının tablolaştırılmış olması ve analizlerle ilgili ayrıntılara değinilmesi yapılan araştırmaların daha kolay anlaşılmasına olanak tanımaktadır.

Teknolojideki gelişmeler kendini istatistik alanında da ortaya çıkarmakta ve Lisrel, Statistica, Minitab, SPSS gibi paket programların artmasıyla birlikte zor anlaşılır teorik yapılara sahip olan istatistiksel yöntemler daha kolay anlaşılmakta ve veriler daha kolay yorumlanmaktadır. İncelenen makalelerde özellikle SPSS paket programından sıklıkla faydalandığı görülmüştür. İncelemede yer alan çalışmalardan faydalanarak benzer çalışmalar başka sektörlere uygulanabileceği gibi farklı kültürlere ait örneklem seçilerek ülke bazında da farklılaştırmalar veya karşılaştırmalar yapılabilir.

## **KAYNAKÇA**

- ADU, K.A., FYALL, A. ve SINGH, S. (2001) Marketing Effectiveness and Business Performance in the Financial Services Industry, *Journal of Services Marketing*, 15(1), 18-34.
- AKIMOVA, I. (2000) Development of Market Orientation and Competitiveness of Ukrainian Firms, *European Journal of Marketing*, 34(9/10), 1128-1148.
- ALBERS-MILLER, N.D. (1999) Consumer Misbehavior: Why People Buy Illicit Goods, *Journal of Consumer Marketing*, 16(3), 273-287.

- AL-KHALIFA, A.K. ve PETERSON, S.E. (1999) The Partner Selection Process in International Joint Ventures, *European Journal of Marketing*, 33(11/12), 1064-1081.
- ANG, S.H., (2000) The Influence of Physical, Beneficial and Image Properties on Responses to Parallel Imports, *International Marketing Review*, 17(6), 509-524.
- BAHIA, K. ve NANTEL, J. (2000) A reliable and Valid Measurement Scale for the Perceived Service Quality of Banks, *International Journal of Bank Marketing*, 18(2), 84-91.
- BALABANIS, G., STABLES, R.E. ve PHILLIPS, H.C. (1997) Market Orientation in the Top 200 British Charity Organizations and its Impact on Their Performance, *European Journal of Marketing*, 31(8), 583-603.
- BALOGLU, S. ve MCCLEARY, K.W. (1999) U.S. International Pleasure Travelers' Images of Four Mediterranean Destinations: A Comparison of Visitors and Nonvisitors, *Journal of Travel Research*, 38, 144-152.
- BRISTOW, D.N. ve MOWEN, J.C. (1998) The Consumer Resource Exchange Model: Theoretical Development and Empirical Evaluation, *Marketing Intelligence & Planning*, 16(2), 90-99.
- CHELARIU, C. ve DADZIE, K.Q (2002) Market Orientation in Ivory Coast: Measurement Validity and Organizational Antecedents in a Sub-Saharan Economy, *Journal of Business & Industrial Marketing*, Vol.17(6), 456-470.
- CHEN, T. (1999) Critical Success Factors for Various Strategies in the Banking Industry, *International Journal of Bank Marketing*, 17(2), 83-91.
- CHOI, T.Y. ve CHU, R. (2000) Levels of Satisfaction among Asian and Western Travellers, *International Journal of Quality & Reliability Management*, 17(2), 116-131.
- COVIELLO, N.E., BRODIE, R.J., DANAHER P.J ve JOHNSTON W.J., (2002) How Firms Relate to Their Markets: An Empirical Examination of Contemporary Marketing Practices, *Journal of Marketing*, Vol.66, s.33-46.
- DANAHER, P.J. ve HADDRELL, V. (1996) A Comparison of Question Scales Used for Measuring Customer Satisfaction, *International Journal of Service Industry Management*, 7(4), 4-26.
- FLAVIAN, C., HABERBERG, A. ve POLO, Y. (1999) Subtle Strategic Insights from Strategic Groups Analysis, *Journal of Strategic Marketing*, 7, 89-106.

- FORZA, C. (2002) Survey Research In Operations Management: A Proses-Based Management, *International Journal of Operations & Production Management*, 22(2), 152-194.
- FOXALL, G.R. ve PALLISTER, J.G. (1998) Measuring Purchase Decision Involvement for Financial Services: Comparison of the Zaichowsky and Mittal Scales, *International Journal of Bank Marketing*, 16(5), 180-194.
- GÜDÜM, A.G. ve KAVAS, A. (1996) Turkish Industrial Purchasing Managers' Perceptions of Foreign and National Industrial Suppliers, *European Journal of Marketing*, 30(8), 10-21.
- HAIR, J.F., ANDERSON, R.E., TATHAM, R.L. ve BLACK, W.C. (1998) Multivariate Data Analysis, 5<sup>th</sup> Edition, Prentice-Hall Inc., New Jersey.
- HARRIS, L.C. ve OGBONNA, E. (2001) Leadership Style and Market Orientation: An Empirical Study, *European Journal of Marketing*, 35(5/6), 744-764.
- HUANG, X., SOUTAR, G.N. ve BROWN, A. (2001) Resource Adequacy in New Product Development: A Discriminant Analysis, *European Journal of Innovation Management*, 4(1), 53-59.
- HUDSON, S. ve RITCHIE, B. (2002) Understanding the Domestic Market Using Cluster Analysis: A Case Study of the Marketing Efforts of Travel Alberta, *Journal of Vacation Marketing*, 8(3), 263-276.
- HUTCHESON, G.D. ve MOUTINHO, L. (1998) Measuring Preferred Store Satisfaction Using Consumer Choice Criteria as a Mediating Factor, *Journal of Marketing Management*, 14, 705-720.
- JOHNSON, R.L., TSIROS, M. ve LANCIANI, R.A. (1995) Measuring Service Quality: A Systems Approach, *Journal of Services Marketing*, 9(5), 6-19.
- JOSEPH, M., MCCLURE, C. ve JOSEPH, B. (1999) Service Quality in the Banking Sector: the Impact of Technology on Service Delivery, *International Journal of Bank Marketing*, Vol.17(4), 182-191.
- KAYNAK. E., KUCUKEMIROGLU, O. ve HYDER, A.S. (2000) Consumers' Country-of-Origin (COO) Perceptions of Imported Products in a Homogenous Less-Developed Country, *European Journal of Marketing*, 34(9/10), 1221-1241.
- KENNEDY, J.R.M. ve FETTER, R.E. (2001) An Empirical Examination of the Involvement to External Search Relationship in Services Marketing, *Journal of Services Marketing*, 15(2), 82-98.
- KIM, Y. (1998) A Study on Marketing Channel Satisfaction in International Markets, *Logistic Information Management*, 11(4), 224-231.

- LAROCHE, M., BERGERON, J. ve FORLEO, G.B. (2001) Targeting Consumers Who Are Willing to Pay More for Environmentally Friendly Products, *Journal of Consumer Marketing*, 18(6), 503-520.
- LASSAR, W., MITTAL, B. ve SHARMA, A. (1995) Measuring Customer-Based Brand Equity, *Journal of Consumer Marketing*, 12(4), 11-19.
- LIKER, J., KAMATH, R.R. ve WASTI, S.N. (1998) Supplier Involvement Design: A Comparative Survey of Automotive Suppliers in the USA, UK and Japan, *International Journal of Quality Science*, 3(3), 214-238.
- LYNN, G.S., MALTZ, A.C., JURKAT, P.M. ve HAMMER, M.D. (1999) New Media in Marketing Redefine Competitive Advantage: A Comparison of Small and Large Firms, *The Journal of Service Marketing*, 13(1), 9-20.
- MADILL, J.J., FEENEY, L., RIDING, A. ve HAINES, G.H. (2002) Determinants of SME Owners' Satisfaction with Their Banking Relationships: A Canadian Study, *International Journal of Bank Marketing*, 20(2), 86-98.
- MERRILEES, B., BENTLEY, R. ve CAMERON, R. (1999) Business Service Market Segmentation: The Case of Electrical and Mechanical Building Maintenance Services, *Journal of Business and Industrial Marketing*, 14(2), 151-161.
- MINHAS, R.S. ve JACOBS, E.M., (1996) Benefit Segmentation by Factor Analysis: An Improved Method of Targeting Customer for Financial Services, *International Journal of Bank Marketing*, 14(3), 3-13.
- MOUTINHO, L., DAVIES, F., DENG, S., PERIS, S.M. ve ALCANIZ, J.E.B. (1997) The Future Role of Bank Branches and Their Managers: Comparing Managerial Perceptions in Canada and Spain, *International Journal of Bank Marketing*, 15(3), 99-105.
- MUELLER, H. ve KAUFMANN, E.L. (2001) Wellness Tourism: Market Analysis of a Special Health Tourism Segment and Implications for the Hotel Industry, *Journal of Vacation Marketing*, 7(1), 5-17.
- NICHOLLS, J.A.F., GILBERT, G.R. ve ROSLOW, S. (1998) Parsimonious Measurement of Customer Satisfaction With Personal Service and the Service Setting, *Journal of Consumer Marketing*, 15(3), 239-253.
- OLDENBOOM, N. ve ABRATT, R. (2000) Success and Failure Factors in Developing New Banking and Insurance Services in South Africa, *International Journal of Bank Marketing*, 18(5), 233-245.

- ORTH, U.R. ve TURECKOVA, J. (2001) Positioning the Destination Product “Southern Moravia”, *Journal of Vacation Marketing*, 8(3), 247-262.
- PETERSON, M. ve MALHOTRA, N. (2000) Country Segmentation Based on Objective Quality of Life Measures, *International Marketing Review*, 17(1), 56-73.
- QUESTER, P.G., KARANURATNA, A. ve GOH, L.K. (2000) Self-Congruity and Product Evaluation: a Cross-Cultural Study, *Journal of Consumer Marketing*, 17(6), 525-537.
- ROSLOW, S., LI T. ve NICHOLLS, J.A.F. (2000) Impact of Situational Variables and Demographic Attributes in Two Seasons on Purchase Behaviour, *European Journal of Marketing*, 34(9/10), 1167-1180.
- SCHMIDT, J.B. (1995) New Product Myopia, *Journal of Business & Industrial Marketing*, 10(1), 23-33.
- SHEPHERD, P.L., TSALIKIS, J. ve SEATON B. (2002) An Inquiry into the Ethical Perceptions of Sub-Cultural Groups in the US: Hispanics versus Anglos, *Journal of Consumer Marketing*, 19(2), 130-148.
- SIU, N.Y.M. ve WONG, H.Y. (2002) The Impact of Product-Related Factors on Perceived Product Safety, *Marketing Intelligence & Planning*, 20(3), 185-194.
- STONE, R.W. ve GOOD, D.J. (2002) The Impacts of Computer Use on Marketing Operations, *Journal of Marketing Theory and Practice*, 10(2), 38-45.
- TATLIDIL, H. (1992) Uygulamalı Çok Değişkenli İstatistik, Akademi Matbaası, Ankara.
- TAM, J.L.M. ve TAI, S.H.C. (1998) Research Note: The Pschographic Segmentation of the Female Market in Greater China, *International Marketing Review*, 15(1), 61-77.
- WALSH, G., THURAU, T.H., MITCHELL, V.W. ve WIEDMANN, K.P. (2001) Consumers’ Decision Making Style as a Basis for Market Segmentation, *Journal of Targeting, Measurement and Analysis for Marketing*, 10(2), 117-131.
- WITHEY, J.J. ve PANITZ E. (1995) Face-to-Face Selling: Making It More Effective, *Industrial Marketing Management*, 24, 239-246.
- WOO, K. (1998) Using Quality Perceptions to Segment Customers in Services, *Marketing Intelligence & Planning*, 16(7), 418-424.

YAU, O.H.M., MCFETRIDGE, P.R., CHOW, R.P.M., LEE, J.S.Y., SIN, L.Y.M., ve TSE, A.C.B. (2000) Is Relationship Marketing for Everyone?, *European Journal of Marketing*, 34(9/10), 1111-1127.



Copyright of Akdeniz University Faculty of Economics & Administrative Sciences Faculty Journal / Akdeniz Universitesi Iktisadi ve Idari Bilimler Fakultesi Dergisi is the property of Akdeniz University Faculty of Economics & Administrative Sciences and its content may not be copied or emailed to multiple sites or posted to a listserv without the copyright holder's express written permission. However, users may print, download, or email articles for individual use.