



T.C.
GAZİOSMANPAŞA ÜNİVERSİTESİ
SOSYAL BİLİMLER ENSTİTÜSÜ

KONJOİNT ANALİZİ VE OFİS MOBİLYASI TÜKETİCİLERİNİN
TERCİHLERİ ÜZERİNE BİR UYGULAMA

Hazırlayan
Alperen M. Yiğit

İşletme Ana Bilim Dalı
Yüksek Lisans Tezi

Danışman
Doç. Dr. Osman Çevik

TOKAT – 2008

KONJOINT ANALİZİ VE OFİS MOBİLYASI TÜKETİCİLERİNİN
TERCİHLERİ ÜZERİNE BİR UYGULAMA

Tezin Kabul Ediliş Tarihi: 06 / 06 / 2008

Jüri Üyeleri (Unvanı, Adı Soyadı)

Başkan: Doç. Dr. Osman SEVİK

Üye: Doç. Dr. Kasım ARDIÇ

Üye: Yrd. Doç. Dr. Fehim BAKIRCI

Üye:

Üye:

İmzası

[Handwritten signature]

[Handwritten signature]

[Handwritten signature]

Bu tez, Gaziosmanpaşa Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Yönetim Kurulunun 27 / 05 / 2008 tarih ve 2008/15 sayılı oturumunda belirlenen jüri tarafından kabul edilmiştir.

Enstitü Müdürü:

[Handwritten signature]
Yrd. Doç. Dr. Emine Enginer
Gözü Sosyal Bilimler Enstitüsü
Müdürü V.



T.C.
GAZİOSMANPAŞA ÜNİVERSİTESİ
SOSYAL BİLİMLER ENSTİTÜSÜ MÜDÜRLÜĞÜ'NE

Bu belge ile, bu tezdeki bütün bilgilerin akademik kurallara ve etik ilkelere uygun olarak toplanıp sunulduğunu, bu kural ve ilkelerin gereği olarak, çalışmada bana ait olmayan tüm veri, düşünce ve sonuçlara atıf yaptığımı ve kaynağını gösterdiğimi beyan ederim.

(06/06/2007.)

Adı ve Soyadı

Alperen M. YİĞİT

İmza



TEŞEKKÜR

Bu alıŐma boyunca bana s¼rekli destek veren, yardımlarını esirgemeyen ve önemli fikirleriyle beni yönlendiren değerli hocam Doç. Dr. Osman ÇEVİK'e, bütün enerjisi ile bana her türlü konuda yardım eden sevgili eŐime ve anketlerin uygulanmasında bana yardımda bulunan kıymetli mesai arkadaşlarıma teŐekk¼rü bir borç bilirim.

ÖZET

Türk ofis mobilyaları sektörü, son yıllarda rekabetin hızla arttığı sektörlerden biridir. Rekabetin hızla artmasına paralel olarak pazar araştırmaları daha önemli hale gelmiştir. Bu çalışmada konjoint analizi yöntemi ile tüketicilerin ofis mobilyaları tercihlerini belirlemeye yönelik bir araştırma yapılmıştır.

Konjoint analizi yeni bir ürün veya mevcut bir ürünün yeni nitelikleri için tüketicilerin tepkisini ölçen, analiz eden ve tahmin eden bir pazarlama araştırması tekniğidir. Bu teknikteki temel varsayım, mal veya hizmetlerin satın alınmasında veya beğenilmesinde sadece bir değil birden çok faktörün rol oynadığıdır.

Uygulama çalışması 17 ilden 63 ofis mobilyası tüketicisi üzerinde yapılmıştır. Veri toplanması amacıyla, ortogonal düzen yardımıyla elde edilmiş 18 seçim kartı oluşturulmuş ve bu kartlar anket formunda tüketicilere sunulmuştur. Tüketicilerden ofis mobilyalarının özelliklerine göre oluşturulan seçim kartlarına sıra numarası vermeleri istenmiştir. Elde edilen veriler, tüketicilerin ofis mobilyası tercihlerini belirlemek için analiz edilmiştir.

Analiz sonucunda, ofis mobilyası satın alma kararına etki eden ürün özellikleri tespit edilmiştir. Buna göre tüketicilerin ofis mobilyası satın almalarındaki en önemli etken “Malzeme ve İşçilik” faktörüdür.

Anahtar kelimeler: Konjoint Analizi, Ofis Mobilyaları

ABSTRACT

Turkish office furniture market is recently one of the markets having rough competition among others. In line with the competition among the firms, market search is gaining importance. In this study the office furniture preference of consumers has been investigated with the conjoint analysis.

Conjoint analysis is a marketing research technique for measuring, analyzing, and predicting customers' responses to new products and to new features of existing products. The technique relies upon the assumption that not only one but many factors affect the purchasing or appreciation.

The empirical study was conducted on 63 office furniture customers in 17 cities. To gain data 18 selection cards gathered by orthogonal array were presented to consumers with a poll. It is asked to respondents to order the cards due to the properties of the office furnitures. Then the obtained data has been analysed to determine the consumer office furniture preference.

Result of the analysis, the effects of the product attributes are found in the decision of buying office furniture. Results indicate that the most important attribute to consumers for purchasing office furniture is a factor named "Material and Making".

Keywords: Conjoint Analysis, Office Furniture

İÇİNDEKİLER

	<u>Sayfa</u>
ETİK SÖZLEŞME	i
TEŞEKKÜR	ii
ÖZET	iii
ABSTRACT	iv
İÇİNDEKİLER	v
TABLolar LİSTESİ	viii
ŞEKİLLER LİSTESİ	x
KISALTMALAR.....	xi
I. GİRİŞ.....	1
II. LİTERATÜR TARAMASI	3
III. MATERYAL VE YÖNTEM	24

BÖLÜM: 1

1. KONJOİNT ANALİZİ

1.1. Konjoint Analizi Kavramı	25
1.2. Konjoint Analizinin Tarihçesi	26
1.3. Konjoint Analizinin Avantajları ve Dezavantajları	30
1.4. Konjoint Analizde Varsayımlar.....	31
1.5. Konjoint Analizinin Çok Değişkenli Analiz Yöntemleri İçerisindeki Yeri....	32
1.6. Konjoint Analizinin Aşamaları.....	34
1.6.1. Problemin Tanımlanması ve Araştırma Amacının Belirlenmesi	36
1.6.2. Ürüne Ait Değişken ve Düzeylerinin Belirlenmesi	37

1.6.3.	Tercih Fonksiyonunun Belirlenmesi	39
1.6.3.1.	Vektör Fonksiyonu	40
1.6.3.2.	İdeal Nokta Fonksiyonu.....	42
1.6.3.3.	Parçalı Fonksiyon	43
1.6.4.	Veri Toplama Tekniğinin Seçilmesi	44
1.6.4.1.	Tam Profil Yöntemi.....	44
1.6.4.2.	Trade-Off Matris Yöntemi.....	46
1.6.4.3.	Bileşen Karşılaştırma Yöntemi	47
1.6.5.	Deneme Kombinasyonu Oluşturma	48
1.6.5.1.	Çok Etkenli Düzen	48
1.6.5.2.	Kesirli Çok Etkenli Düzen	49
1.6.6.	Tercihlerin Ölçeğini Belirleme	49
1.6.7.	Anket Yöntemi ve Kart/Ekran Sunumu İçin Tasarım Şeklinin Belirlenmesi	50
1.6.8.	Varsayımlar.....	52
1.6.9.	Tahmin Tekniğinin Seçimi	52
1.6.10.	Sonuçların Değerlendirilmesi ve Yorumlanması.....	53
1.6.10.1.	Değişken Düzeyleri İçin Fayda Katsayılarının Belirlenmesi.....	53
1.6.10.2.	Kukla Değişkenli Regresyon Tekniği.....	54
1.6.10.3.	Değişkenlerin Oransal Önem Değerlerinin Hesaplanması	56
1.6.11.	Sonuçların Geçerliliğinin ve Güvenilirliğinin Test Edilmesi	57
1.6.11.1.	Sonuçların Güvenilirliği.....	57
1.6.11.2.	Sonuçların Geçerliliği	58
1.6.12.	Konjoint Analizi Sonuçlarının Uygulanması.....	59

1.7.	Konjoint Analizde Kullanılan Teknikler.....	60
1.7.1.	Uyarlamalı Konjoint Analizi (UKA).....	61
1.7.2.	Seçim Temelli Konjoint Analizi (STKA).....	61
1.7.3.	Konjoint Değer Analizi (KDA)	63
1.7.4.	Uygun Metodun Seçimi.....	64

BÖLÜM: 2

2. OFİS MOBİLYALARI TERCİHLERİNİ ETKİLEYEN ÖZELLİKLERİN KONJOİNT ANALİZİYLE BELİRLENMESİ

2.1.	Türkiye Ofis Mobilyaları Sektörüne Genel Bakış.....	65
2.2.	Araştırma Probleminin Tanımlanması ve Araştırma Yapılacak Örneklemin Belirlenmesi	68
2.3.	Ofis Mobilyası Seçimini Etkileyen Faktörler ve Bunlara İlişkin Değişken ve Düzey Seçimi	69
2.4.	Verilerin Toplanması	74
2.5.	Verilerin Analizi	76
2.5.1.	Araştırmaya Katılan Kişilerin Demografik Özellikleri	76
2.5.2.	Araştırma İçin Tercih Fonksiyon Türünün Belirlenmesi	81
2.5.3.	Ofis Mobilyaları Tercihine İlişkin Elde Edilen Verilerin Analizi	81

3.	SONUÇ VE ÖNERİLER.....	92
----	------------------------	----

KAYNAKLAR	96
-----------------	----

EKLER	101
-------------	-----

ÖZGEÇMİŞ.....	105
---------------	-----

TABLÖLAR LİSTESİ

	<u>Sayfa</u>
Tablo: 1.1. Konjoint Analizinin Gelişimi (1974-2000)	27
Tablo: 1.2. Uygun Konjoint Analizi Tekniğine Karar Verilmesi	64
Tablo: 2.1. Dünya Ofis Mobilyası İhracatı	67
Tablo: 2.2. Faktörlerin Aldıkları Puanların Listesi	71
Tablo: 2.3. Ofis Mobilyası Tercihini Belirlemede Uygulanacak Konjoint Analizi İçin Değişken ve Düzeyleri	73
Tablo: 2.4. Ofis Mobilyası Tercihinin Belirlenmesi İçin Oluşturulan 18 Seçim Kartı ..	75
Tablo: 2.5. Ankete Katılanların Yaş Dağılımı	76
Tablo: 2.6. Ankete Katılanların İller İtibari ile Dağılımı.....	78
Tablo: 2.7. Ankete Katılanların Sektörel Tecrübeleri	79
Tablo: 2.8. Ankete Katılanların Eğitim Seviyesi	80
Tablo: 2.9. Bir Cevaplayıcı İçin Hesaplanan Fayda Katsayıları İle Oransal Önem Değerleri	82
Tablo: 2.10. Tüm Katılımcılara Ait Ortalama Oransal Önem İle Ortalama Fayda Katsayıları Değerleri	84
Tablo: 2.11. Faktörlerin Ortalama Oransal Önemleri	85
Tablo: 2.12. Ankette Kullanılan Kartların Fayda Değerleri	86
Tablo: 2.13. En İdeal Durum	87
Tablo: 2.14. Büyük Şehirlerde Oluşan Ortalama Oransal Önem ile Ortalama Fayda Katsayıları Değerleri	88
Tablo: 2.15. Diğer Şehirlerde Oluşan Ortalama Oransal Önem ile Ortalama Fayda Katsayıları Değerleri	90

Tablo: 2.16. Büyük İllerle Diğer İllerin Ortalama Oransal Önem Değerlerinin

Karşılaştırılması**91**

ŞEKİLLER LİSTESİ

Sayfa

Şekil: 1.1. Çok Değişkenli Analiz Sınıfları.....	33
Şekil: 1.2. Konjoint Analizi Uygulama Aşamaları.....	35
Şekil: 1.3. Konjoint Analizde Tercih Fonksiyonları.....	40
Şekil: 1.4. Vektör Fonksiyonun Geometrik Gösterimi	41
Şekil: 1.5. İdeal Nokta Fonksiyonunun Geometrik Gösterimi	42
Şekil: 1.6. Parçalı Fonksiyonunun Geometrik Gösterimi	43
Şekil: 2.1. Ofis Mobilyası Pazar Payı	66
Şekil: 2.2. Ankete Katılanların Yaş Grafiği	77
Şekil: 2.3. Ankete Katılanların Buldukları İller.....	78
Şekil: 2.4. Ankete Katılanların Tecrübe Seviyeleri	79
Şekil: 2.5. Ankete Katılanların Eğitim Durumu	80

KISALTMALAR

STKA: Seçim Temelli Konjoint Analizi

UKA: Uyarlamalı Konjoint Analizi

KDA: Konjoint Değer Analizi

TPT: Telefon-Posta-Telefon

AID: Automatic Interaction Detection

I. GİRİŞ

Modern pazarlama yaklaşımının temelinde, işletmelerin hedef pazarın istek ve gereksinimlerini saptayıp bu doğrultuda tüketicileri tatmin ederek kâr sağlaması vardır. Modern pazarlamanın geleneksel pazarlama yöntemlerinin yerini almasıyla geçmişte ürün veya hizmet odaklı düşünen üreticiler, günümüzde müşteri odaklı düşünmek, müşteri ihtiyaç ve beklentilerini anlamak zorunda kalmışlardır. Son yıllarda işletmelerin bu amaçla yapılan pazarlama araştırmalarına ayırdıkları kaynaklarda ciddi oranlarda artış gözlemlenmektedir.

Pazarlama araştırmaları; tüketiciler, rakipler ve pazar hakkında sistematik olarak veri toplama, veriyi saklama ve analiz etme sürecidir. Bu süreçte çok çeşitli yöntemler kullanılmaktadır. Bu yöntemler içerisinde anket yöntemi, mülakat yöntemi, odak grup çalışmaları gibi birçok yöntem yer almaktadır. Bu yöntemlerden birisi de oldukça net ve objektif sayısal sonuçlar veren bir istatistiksel analiz tekniği olan konjoint analizidir.

Konjoint analizi tüketicilerin satın alma aşamasında göz önünde bulundurdıkları ürün ya da hizmet faktörlerinin tüketiciyi en fazla tatmin edebilecek kombinasyonunu belirlemenin yanı sıra, o ürün ya da hizmete ilişkin olarak en fazla tercih edilen faktör düzeylerinin belirlenmesini sağlamaktadır. Amaç, bireylerin değişik faktör düzeylerine verdikleri değerden fayda fonksiyonlarının geliştirilmesidir (McDaniel ve Gates, 1993:646).

Bu çalışma konjoint analizi uygulanarak ofis mobilyası tüketicilerinin satın alma kararlarını etkileyen faktörler ve en çok tercih edilen düzeyleri hakkında bilgi verecektir. Bu bilgiler, ofis mobilyaları sektöründe faaliyet gösteren işletmelerin pazarda etkinliğini artırmak ve pazarlama stratejilerini geliştirmede kaynak olabilecektir.

Çalışmada ilk olarak konjoint analizi hakkında yapılan literatür taraması sonucu elde edilen bilgiler özet halinde verilmiştir. Sonra bu analiz yöntemi kullanılarak daha önce yapılmış uygulamalar ana hatları ile anlatılmıştır. Daha sonra kullanılan materyal ve yöntem açıklanmıştır. Bir sonraki bölümde ise ayrıntılı olarak konjoint analizi hakkında bilgiler verilmiştir. Daha sonra ofis mobilyası sektörünün mevcut durumu anlatılmış ve devamında ofis mobilyası tüketicilerinin tercihleri, konjoint analizi ile belirlenmeye çalışılmıştır. Son bölümde ise, elde edilen sonuçlar yorumlanmış ve öneriler sunulmuştur.

II. LİTERATÜR TARAMASI

Konjoint analizi kullanılarak yapılmış olan birçok yerli ve yabancı çalışma mevcuttur. Uygulamalar otomotiv, cep telefonu, sağlık, medikal ürünler, teknolojik ürünler ve hizmet sektörü gibi birçok değişik alanda yapılmıştır. Bunlardan birkaçına aşağıda yer verilmiştir.

Bu çalışmalar incelenirken, konjoint analizi kullanılarak yapılan uygulamaların sonuçlarına, bu sonuçları elde etmek için kullandıkları metodolojilere ve cevaplayıcı özelliklerine değinilmiştir.

Green ve Srinivasan (1978)'ın “Tüketici Araştırmalarında Konjoint Analizi: Konular ve Görüşler” isimli çalışması, konjoint analiziyle ilgili literatürde çok önemli bir yere sahiptir. Bu çalışmada, genel olarak konjoint analizinin uygulanması anlatılmakla birlikte bazı yeni ve teknik gelişmelerin tanımlarına ve metodolojinin uygulama alanlarına değinilmiştir.

Green ve Srinivasan'a göre konjoint analizi altı adımdan oluşur. Birinci adım tercih modeli seçme aşamasıdır. Bunu sırasıyla veri toplama metotlarını belirleme, tam profil yöntemi için analiz dizisi oluşturma, sunum yöntemini seçme, bağımlı değişken için ölçeği belirleme ve son olarak model tahmin yöntemini seçme aşamaları izlemektedir.

Güvenilirlik ve geçerlilik testlerine de yer vermiş olan Green ve Srinivasan, konjoint analizi uygulamalarını kamu ve özel sektör uygulamaları olmak üzere iki grupta değerlendirmiştir.

Son olarak konjoint analizi kullanımından kısa süre sonra ortaya çıkan birkaç önemli gelişimin tanımlarından bahsedilmiştir.

Yüksel (1998)'in “Conjoint Analizi ve Hizmet Sektöründe Bir Uygulama” isimli çalışmasının amacı, sağlık hizmetlerine yönelik tercihlerin belirlenmesidir. Çalışma iki bölümden oluşmaktadır. İlk bölümünde konjoint analizi ile ilgili teorik bilgiler yer almaktadır. Bu bilgiler konjoint analizinin tarihçesi, tanımı, kapsamı, aşamaları ve uygulama metotlarını içerir. Çalışmanın uygulama kısmının anlatıldığı ikinci bölümünde ise, konjoint analizi kullanılarak Türkiye’de sunulan birinci basamak sağlık hizmetleri kapsamında kurulacak aile hekimliği sistemine yönelik tercihlerin belirlenmesine çalışılmıştır.

Çalışma kapsamındaki faktör ve faktör düzeyleri şu şekilde belirlenmiştir:

Faktör	Faktör Düzeyi
Hizmet Veren Personel	Aile Hekimi, Sağlık Ekibi ve Uzman Hekim
Yer	Hastane, Sağlık Ocağı ve Özel Klinik
Hizmet Yaklaşımı	Koruyucu, Tedavi Edici ve Sevk Hizmetleri
Maliyet	Hizmet Ücreti, Sigorta Primi ve Düşük Sigorta Primi ve Az Ücret

Bu amaçla ortogonal düzen yardımıyla 10 adet kart oluşturulmuş, hem halk hem de sağlık personeli araştırmalarında yüz yüze görüşme yöntemi kullanılmıştır. Araştırmanın örnekleme belirlenirken yedi coğrafi bölgeden birer il seçilmiş ve örneklem bu illere bağlı oldukları bölgenin nüfusuyla doğru orantılı olarak dağıtılmıştır. Örneklem büyüklüğü halk için 2015, sağlık personeli için 598’dir.

Araştırma sonuçları halk genelindeki tercihler ve sağlık personeli genelindeki tercihler olmak üzere iki grupta değerlendirilmiştir. Buna göre tercihler aşağıdaki şekilde gerçekleşmiştir.

Faktör	Halk Tercihleri (Toplam Örneklemin %32'si)	Sağlık Personeli Tercihleri (Toplam Örneklemin %34'ü)
Hizmet Veren Personel	Aile Hekimi	Aile Hekimi
Yer	Özel Klinik	Hastane ve Sağlık Ocakları
Hizmet Yaklaşımı	Sevk Hizmetleri	Koruyucu Hizmetler
Maliyet	Sigorta Primi	Sigorta Primi

Bu şekilde sağlık hizmetlerinde hem hizmeti alanların hem de sunanların aile hekimliği sistemine yönelik tercihleri belirlenerek, her iki grup için de optimum hizmet paketine ulaşılmıştır.

Çemrek (2001)'in “Tüketici Tercihlerinin Belirlenmesinde Kullanılan Konjoint Analizi ve Kredi Kartı Tipi Tercihine İlişkin Bir Uygulama” başlıklı çalışması iki bölümden oluşmaktadır. Birinci bölüm konjoint analizinin tanımından ve aşamalarından; ikinci bölüm ise konjoint analizi kullanılarak yapılan bir tüketici araştırmasından oluşmaktadır. Çalışmanın amacı, kişilerin nasıl bir kredi kartı tipi istediklerini belirlemeye çalışmaktır.

Araştırma örneklemini, Eskişehir'de şubesi bulunan beş bankaya işlem yapmak üzere gelen veya bankamatiklerinde sıra bekleyen kişilerden tesadüfi olarak seçilen 479 kişiden oluşmaktadır.

Çalışma amacına uygun olarak kullanılan faktör ve faktör düzeyleri şu şekilde belirlenmiştir.

Faktör	Faktör Düzeyi
Faiz Oranı	%3–5, %6–8, %9–11
Harcama Tutarı Limiti	100–300 Milyon TL, 301–500 Milyon TL, 501 Milyon TL ve daha fazla
Asgari Ödeme Oranı	%15, %20, %25
Banka Şube Sayısı	1, 2 ve 3 ve daha fazla
Kredi Kartı Üyelik Aidat Tutarı	Yok, 2–4 Milyon TL, 5–7 Milyon TL

Bu faktör ve faktör düzeyleri kullanılarak ortogonal düzen yardımıyla 18 adet seçim kartı oluşturulmuştur. Bu kartlar için cevaplayıcılardan tercih puanı verilmesi istenmiştir. Buna göre cevaplayıcıların en çok tercih ettiği kombinasyon şu şekilde gerçekleşmiştir.

Faktör	Faktör Düzeyi
Faiz Oranı	%3–5
Harcama Tutarı Limiti	501 Milyon TL ve daha fazla
Asgari Ödeme Oranı	%15,
Banka Şube Sayısı	1
Kredi Kartı Üyelik Aidat Tutarı	Yok

Çalışmada ayrıca oransal önem derecelerine bakıldığında, kredi kartı tercih edilmesinde en önemli etkenin kredi kartı üyelik aidatı olduğu bulunmuştur.

Bu çalışma, bankaların kredi kartlarını kullanan müşteri sayılarını artırabilmelerini sağlayacak tüketici tercihlerini belirlemede bir kaynak teşkil etmektedir.

Çelik (2003) tarafından yapılmış olan “Konjoint Analizinin Ana İlkeleri ve Konjoint Analiziyle Sedan Tipi Otomobil İçin Bir Uygulama” isimli çalışma, Türkiye’de üretimi yapılan sedan tipi otomobillerin belirlenen faktörler çerçevesinde

nasıl algılandıklarını ve ne gibi bir potansiyel talep yaratacağını ortaya koymaya çalışan bir çalışmadır. Çalışmanın birinci bölümünde konjoint analizinin tanımına ve aşamalarına yer verilmiş, ikinci bölümünde ise çalışma amacı doğrultusunda uygulama yapılmıştır.

Çalışma kapsamına 4 kapılı, sıfır kilometre, benzinli, full aksesuarlı, klimalı ve tam emniyetli otomobiller alınmıştır. Belirlenen faktör ve faktör düzeyleri şu şekildedir:

Faktör	Faktör Düzeyi
Marka	Toyota, Renault, Fiat-Tofaş
Fiyat	20, 25 ve 30 Milyar TL
Motor Hacmi	1100–1299 cc, 1300–1600 cc
Yakıt Tüketimi	7 Lt, 8 Lt, 9 Lt

Farklı seviyelerdeki dört faktör için olası kart sayısı $3*3*2*3=54$ 'tür. Cevaplayıcılardan bu miktardaki kartları sıralaması istenmesi zor olduğundan ortogonal dizi yardımıyla 9 adet kart oluşturulmuştur. Yüz yüze görüşülen İstanbul ve ilçelerindeki 111 kişiden alınan bilgiler doğrultusunda tüketicilerin araba alırken en çok markaya, sonrasında fiyata, sonrasında motor hacmine ve en son olarak da yakıt tüketimine bağlı olarak karar verdikleri ortaya çıkmıştır.

Toplam faydaya katkı açısından bakıldığında markası Toyota, fiyatı 20 milyar TL, motor hacmi 1300–1600 cc arasında ve 100 km de ortalama yakıt tüketimi 7 Lt olan otomobil en çok tercih edilen otomobil olmuştur. Ayrıca belirlenen faktörler ve kısıtlar çerçevesinde bireylerin tercihlerinde gelir, cinsiyet ve öğrenim durumu gibi unsurların farklılık yaratmadıkları tespit edilmiştir.

Kirman (2005)'ın “Lise Son Sınıf Öğrencilerinin Dershane Tercihlerine Etki Eden Değişkenlerin Konjoint Analizi İle Değerlendirilmesi- Afyonkarahisar İli Milli Piyango Anadolu Lisesi ve Süleyman Demirel Fen Lisesi Örneği” başlıklı çalışmasının amacı, il merkezinde bulunan dershanelerin lise son sınıf öğrencileri tarafından tercih edilmelerine etki edebilecek değişkenlerin belirlenmesidir. Bunun için konjoint analizi kullanılmış, öğrencilerin tercih öncelikleri belirlenmeye çalışılmıştır.

Çalışma üç bölümden oluşmaktadır. Birinci bölümde dershanelerin yapısı ve tarihçesine değinilmiş, ikinci bölümde konjoint analizi uygulama aşamalarına değinilmiş ve son bölümde ise dershane tercihlerini belirleyen değişkenlerin konjoint analiziyle incelenmesine geçilmiştir.

Çalışmadaki örneklem 2003–2004 eğitim öğretim yılında Afyonkarahisar ili Milli Piyango Anadolu Lisesi ve Süleyman Demirel Fen Lisesinde son sınıf öğrencisi olan 208 öğrenciden oluşmaktadır.

Seçilen faktör ve faktör düzeyleri şu şekildedir:

Faktör	Faktör Düzeyi
Dershane Ücreti	600–800 Milyon TL–800 Milyon–1 Milyar TL, 1–1,5 Milyar TL
Ders Günleri	Hafta İçi Akşam, Hafta Sonu Sabah, Hafta Sonu Akşam
Sınıf Mevcudu	10–15, 15–20 ve 20–25 öğrenci
Etüt Hizmeti	Var, Yok
Rehberlik Hizmeti	Var, Yok
Seviye Sınıfları	Var, Yok

Bu faktörlerle ortogonal düzen yardımıyla elde edilen 16 seçim kartını öğrencilerin sıralaması istenmiştir.

Yapılan analiz sonucunda değişkenlerin oransal önem yüzdelerine bakıldığında, %34,03'lük bir oranla en önemli değişken rehberlik hizmetidir. Sonrasında %28,59 ile

ders günleri değişkeni, %19,8 ile dersane ücreti değişkeni, %8,17 ile seviye sınıfları değişkeni, %5,45 ile etüt hizmeti değişkeni ve %3,96 ile sınıf mevcudu değişkeni gelmektedir.

Öğrenciler tarafından en çok tercih edilen kart özelliklerine göre, Milli Piyango Anadolu Lisesi öğrencileri dersane günleri olarak hafta sonu akşamı seçerken, Süleyman Demirel Fen Lisesi öğrencileri hafta içi akşamı tercih etmişlerdir. Öğrencilerin dersane ücreti ile hizmet kalitesi arasında doğrusal bir ilişki olduğunu düşündükleri görülmüş, ücret konusunda tercihleri 1–1,5 Milyar TL olmuştur. Sınıf mevcudunun daha az olması, seviye sınıflarının oluşturulması, rehberlik hizmetini verilmesi de tercihleri arasındadır. Ancak etüt hizmeti verilmesi, öğrenciler tarafından istenmemektedir.

Çalışma dersane yetkilileri için eğitim sistemlerini kurmalarında bir kaynak sağlamıştır.

Çamlidere (2005) tarafından yapılmış olan ve “Konjoint Analizi ve Cep Telefonu Tercihleri Üzerine Bir Uygulama” isimli bu çalışmada amaç, GSM operatöründe çalışan ve konusunda uzman olan kişilerin, cep telefonlarına ilişkin tercihlerini belirlemektir. Çalışma dört bölümden oluşmaktadır. Giriş bölümünde konjoint analizi ile ilgili genel bilgiler verilmiş, ikinci bölümde konjoint analizin tanımı, amacı ve adımları anlatılmış, üçüncü bölümde konjoint analizi kullanılarak cep telefonlarının tercihleri araştırılmış, son bölümde ise analiz sonuçları yorumlanmış ve önerilerde bulunulmuştur.

Örnekleme, bir GSM operatöründe çalışan 90 kişi olarak tanımlanmış ve cep telefonlarının özelliklerine göre oluşturulan seçeneklere sıra numarası vermeleri istenmiştir.

Cep telefonu tercihinin belirlenmesinde kullanılan değişkenler ve düzeyleri

Faktör	Faktör Düzeyi
Marka	Nokia, Motorola, Sony Ericsson, Diğer
Fiyat	300 YTL'den az, 300–700 YTL arası, 700 YTL üzeri
Bekleme Süresi	5 gün, 9 gün, 11 gün
Boyut	Küçük Boyut (80*42*20), Orta Boyut (110*56*20), Büyük Boyut (148*57*25)
Kamera	Var, Yok
Wap	Var, Yok

Bu faktörlerle elde edilen 432 olası kombinasyon SPSS paket programı yardımıyla ortogonal düzende uygun 16 kombinasyon elde edilmiştir.

Oransal önemi %21,92 ile en yüksek olan marka değişkeni, anketin uygulandığı çalışanların cep telefonu tercihlerinde en çok etki eden değişkendir. Bunu sırasıyla; Bekleme Süresi, Fiyat, Boyut, Kamera ve Wap özellikleri takip etmektedir.

Cevaplayıcılar tarafından en çok tercih edilen telefon markası Nokia, fiyatı 300 YTL'den daha az, bekleme süresi 11 gün, boyutsal olarak küçük, kamerası olan ve wap uyumlu bir telefondur.

Çalışma, sektörün içindeki kişilere uygulandığı için, cep telefonu üreticilerinin hangi özelliklerde telefon üretmeleri ve cep telefonu satıcılarının hangi özellikleri içeren cep telefonlarını satmaları gerektiği konusunda yardımcı olmaktadır.

Akacan (2001) tarafından yapılan, “Pazarlama Araştırmalarında Conjoint Analizi ve Çok Boyutlu Ölçekleme Analizi: Kozmetik Sektöründe Bir Uygulama” isimli çalışmanın ilk bölümünde konjoint analizi ile ilgili genel bilgiler verilmiş,

sonrasında çok boyutlu ölçekleme analizi anlatılmıştır. Son bölümünde ise şampuanlarla ilgili bir uygulama çalışması yapılmıştır.

Çalışmanın amacı, herhangi bir şampuanın fiyat, tanınmışlık ve saçın cinsine uygunluk özelliklerinden hangisinin tüketiciler için daha önemli olduğunu ortaya koymaktır. Ancak çalışmada bilgisayar programı kullanılmadığından, örneklem hacmi 10 kişi ile sınırlandırılmış, tam profil konjoint analizi kullanılarak bilgisayar programı kullanmaksızın elle hesaplamalar yapılmıştır.

Bu hesaplamalar sonucunda şampuan seçimindeki en önemli etkenin saçın cinsine uygunluk olduğu elde edilen fayda katsayılarından anlaşılmaktadır. İkinci en önemli etken tanınmışlık ve belirlenen faktörler çerçevesinde şampuan seçimine en az etki eden etken fiyattır.

Dölekoğlu (2002)'nin “Tüketicilerin İşlenmiş Gıda Ürünlerinde Kalite Tercihleri, Sağlık Riskine Karşı Tutumları ve Besin Bileşimi Konusunda Bilgi düzeyleri (Adana Örneği)” isimli çalışmasında, hanelerin aylık gıda tüketimleri dikkate alınarak yeterli ve dengeli beslenme düzeyleri, tüketicilerin gıda satın alırken ve tüketirken sağlık riskine karşı tutumları ve bilinç düzeyleri belirlenmeye çalışılmıştır. Birincil ve ikincil verilerden yararlanılmıştır. Birincil veri olarak Adana ilindeki 300 kişiden anket yöntemi ile bilgi alınmıştır. İkincil veriler ise sektörle ilgili yazılı ve görsel bilgilerden elde edilmiştir.

Çalışmada iki istatistiksel analiz tekniği kullanılmıştır. Bunlardan birincisi ailelerin günlük kalori alımını etkileyen değişkenlerin bulunması amacıyla kullanılan logit analizidir. İkincisi ise tüketicilerin paketli süt tercihlerinin belirlenmesini sağlayan konjoint analizidir. Konjoint analizine cevaplayıcılardan ikisinin katılmaması sonucu

analiz 298 kişi üzerinde tam profil konjoint analizi kullanılarak yapılmıştır. Konjoint analizi çerçevesinden belirlenen faktör ve düzeyleri şu şekildedir:

Marka: Araştırma döneminde pazar payı yüksek olan üç marka (A, B, C)

Fiyat: Seçilen markaların anket yapılan dönemdeki fiyatları (500.000 TL, 470.000 TL, 420.000 TL)

İçerik: Ürünün içeriği (Pastörize, sterilize)

Promosyon: Ürüne ait promosyonun olup olmaması

SPSS paket programı yardımıyla oluşturulan 9 seçim kartını cevaplayıcıların sıralaması istenmiştir. Yapılan analizler sonucu faktörlerin önem sıralamaları fiyat, marka, promosyon ve içeriktir. Tüketicilerin en çok tercih ettiği faktör kombinasyonu markası A, fiyatı 470.000 TL, pastörize ve promosyonu olan ürünlerdir.

Her bir düzey için konjoint analizi ile hesaplanan ağırlıklara bakıldığında en önemli farklılığın içerik ve fiyat faktörlerinde olduğu görölmektedir. Diğer taraftan en düşük farklılık promosyon faktöründedir. Yani ürünün promosyonlu olup olmaması arasında tüketici tercihinde önemli bir farklılık yoktur.

Saraçlı (2004) tarafından yapılan “Müşteri Tercihlerinin Araştırılmasında Konjoint Analizi ve Bireysel Emeklilik Sistemi Üzerine Bir Uygulama” başlıklı çalışma üç bölümden oluşmaktadır. Birinci bölümde konjoint analizinin tanımı, önemi ve tarihçesi verildikten sonra konjoint analizinin kuramsal yapısına geçilmiştir. Son bölümde ise bireysel emeklilik hakkında genel bir bilgi verilmiş ve uygulama kısmı anlatılmıştır.

Çalışmanın amacı Bireysel Emeklilik Sistemine girişte kişilerin önem verdikleri değişkenler ve düzeylerinin önem dereceleri ve nasıl bir sistemi tercih edeceklerini belirlemektir.

Analiz Afyon Kocatepe Üniversitesi, Ahmet Necdet Sezer kampüsünde görev yapmakta olan 123 akademik personel üzerinde yapılmıştır. Çalışmada konjoint analizinin teorik yapısı göz önünde bulundurularak çalışmanın yapıldığı yılda aktif olarak hizmet vermekte olan 11 bireysel emeklilik şirketinden 3 tanesine yer verilmektedir.

Bireysel emeklilik şirket tercihinde bireylerin göz önünde bulundurabileceği özellikler ve düzeyleri aşağıdaki gibi belirlenmiştir.

Değişken	Değişken Düzeyi
Şirket İsmi	Anadolu Hayat Emeklilik, Oyak Emeklilik, Yapı Kredi Emeklilik
Fon İşletim Gideri Kesintisi (yüz binde)	10 5,5
Yönetim Gideri Kesintisi	%5, %8
Risk Düzeyi	Düşük, Orta, Yüksek
Aylık Ödenen Katkı Payı	50–100 Milyon TL, 101–150 Milyon TL, 151 Milyon TL'den fazla

Bu faktör ve faktör düzeyleriyle hesaplanan $3*2*2*3*3=108$ olası kart kombinasyonundan ortogonal deney düzeyi ile 16 temsili kart oluşturulmuştur ve cevaplayıcıların sıralama yapması istenmiştir.

Yapılan analiz sonucunda sunulan kriterlerin önem dereceleri sırasıyla şirket ismi, risk düzeyi, aylık ödenen katkı payı, yönetim gideri kesintisi ve fon işletim gideri kesintisi olarak belirlenmiştir.

Özkan (2006)'nın ürün özelliklerinin otomotiv sektöründe tüketici tercihleri üzerinde etkisini belirlemeye yönelik olan “Ürün Özelliklerinin Tüketici Tercihleri Üzerinde Etkisi: Otomotiv Sektöründe Konjoint Analizi” isimli çalışması beş bölümden oluşmaktadır. Birinci bölüm pazarlama ve pazarlama kavramları hakkındaki bilgilerden, ikinci ve üçüncü bölüm tüketici satın alma sürecinin incelenmesinden, dördüncü bölüm konjoint analizi ile ilgili verilen genel bilgilerden ve son bölüm ise otomotiv sektörü üzerinde uyarlanmış konjoint analizi (UKA) kullanılarak yapılan bir uygulamadan oluşmaktadır.

Araştırma internet üzerinden yapıldığı için cevaplayıcıların seçenekleri işaretlemesi oldukça kolay olduğundan belirlenmiş faktör alt gruplara da ayrılmıştır.

Ana faktörler şöyledir:

- Yakıt Tüketimi: Düşük, Orta, Yüksek
- Euro NCAP Güvenlik Seviyesi: 5 Yıldız, 4 Yıldız, 3 Yıldız, 2 Yıldız, 1 Yıldız
- Otomobil Türü/Stili: Küçük Mini Araba, Küçük Aile Arabası, Büyük Aile Arabası, Spor Araba, Minivan
- Fiyat: 20–25 bin YTL, 25–35 Bin YTL, 35–50 Bin YTL, 50 Bin YTL ve üzeri
- Yakıt Türü: Oto gaz, Benzin, Dizel

Araştırma sonucunda otomobil seçimindeki en önemli etken yakıt türü olmuştur. Onu sırasıyla fiyat, Euro NCAP güvenlik seviyesi, araba türü ve yakıt tüketimi izlemiştir. Yakıt türü olarak tüm katılımcılar sırasıyla dizel, LPG ve benzin olarak tercihlerini belirlemişlerdir.

Yaşı genç olanların (18–30) Euro NCAP seviyesine, yaşı daha büyük olanlardan daha az önem verdikleri, aile arabalarını evli olanların daha çok tercih ettiği, gelir seviyesi yüksek olan kişilerin büyük aile arabası ve minivan tercih ettiği görülmüştür.

Sönmez (2001) tarafından yapılan “Konjoint Analizi Tekniğinin Pazarlama Araştırmalarında Kullanım Olanakları ve Bir Uygulama” isimli çalışmanın amacı, konjoint analizini diğer çok değişkenli analiz teknikleriyle karşılaştırarak incelerken, ev için bilgisayar seçiminde tüketici tercihlerini belirlemektir.

Bu doğrultuda ev için bilgisayar seçiminde tüketicilerin göz önünde bulundukları 7 faktör belirlenmiştir. Bu faktörler marka, işlemci, ana kart, RAM, hard disk, ekran kartı ve ses kartıdır. Her bir faktör için üç düzey belirlenmiştir. Tüm olası kombinasyonların sıralanması anket tekniği açısından mümkün olmadığı için, her bir özellik ve düzeylerin seçiminin birbirinden bağımsızlığı varsayımı ile sadece ana özelliklerin dikkate alındığı bir deney düzeni olan ortogonal düzen kullanılmıştır. Bu düzen yardımıyla cevaplayıcılardan sıralanması istenen 18 kart oluşturulmuştur.

Cevaplayıcılar Anadolu Üniversitesi, Fen Fakültesinde bulunan, İstatistik (13), Biyoloji (20), Matematik (17), Kimya (17) ve Fizik (15) bölümlerinde Profesörler ve Doçentler hariç diğer tüm akademik personelden oluşmaktadır. Cevaplayıcılarla teke tek görüşülmüştür.

Buna göre kişiler ev için bir bilgisayar alırken, ilk sırada bilgisayarın işlemcisine önem vermektedirler. İkinci sırada bilgisayarın RAM'i, üçüncü sırada marka, dördüncü sırada bilgisayarın hard disk kapasitesi, beşinci sırada ana kart ve ses kartı ve altıncı sırada ise ekran kartı gelmektedir.

Kotri (2006), "Konjoint Analizi Kullanarak Müşteri Değerini Analiz Etme: Ambalajlama Firması Örneği" isimli çalışmasında, hem konjoint analiziyle ilgili teorik bilgilere yer vermiş hem de Estonya'da ambalajlama sektöründe faaliyet gösteren bir firmada uygulama yapmıştır.

Tüketicilerin plastik ambalajlardan ve sağlayıcılarından ne beklediklerini öğrenmek için öncelikle 8 kişiyle görüşülüp faktörler belirlenmiştir. Bu faktörler belirlenirken satış müdürlerinin fikirleri de dikkate alınmıştır. Buna göre faktörler ve faktör düzeyleri şu şekilde belirlenmiştir:

- i.** Plastik malzemenin kalitesi: Pazar ortalamasının biraz altında (Düşük kalitede), Pazar ortalamasında, Pazar ortalamasının biraz üstünde (Yüksek kalitede)
- ii.** Kaynağın kalitesi: Pazar ortalamasının biraz altında (Düşük kalitede), Pazar ortalamasında, Pazar ortalamasının biraz üstünde (Yüksek kalitede)
- iii.** Teslimat Zamanı: 14 Gün, 21 Gün, 30 Gün
- iv.** Baskı kalitesi: Pazar ortalamasının biraz altında, Pazar ortalamasında, Pazar ortalamasının biraz üstünde
- v.** Fiyat: Pazar ortalamasının %10 altında, Pazar ortalamasında, Pazar ortalamasının %10 üstünde
- vi.** Satış personelinin mahareti: Çok yetenekli değil ve iletişim bilgisi zayıf, Yetenekleri iyi seviyede ve iletişim bilgisi iyi

vii. Üretim esnekliği: Nispeten standart, standart dışı taleplerin sadece %60'ını karşılar, Oldukça esnek, standart dışı taleplerin %95'ini karşılar

Analizde birbiriyle ilişkili olan 1. ve 2. faktör birlikte değerlendirilerek 18 kart oluşturulmuştur. Cevaplayıcılardan kartları sıralamaları istenmiş ve derinlemesine mülakat yolu izlenmiştir. Örneklem büyüklüğü başta firmanın 50 müşterisi için belirlense de mülakatların çok zaman ve çaba gerektirmemesi için bu sayı, firma kapasitesinin %70'ini dolduran 36 kişiyle sınırlandırılmıştır.

Elde edilen analiz sonuçlarına göre, plastik ambalajlar için müşterilerin en çok önemsendiği unsur malzeme ve kaynak kalitesidir. Bunu sırasıyla fiyat ve teslimat hızı izlemektedir. Baskı kalitesi, satış personelinin yetenekleri ve üretim esnekliği hemen hemen eşit önem derecesine sahiptirler.

Çatpınar (2005), Türkiye'de sigorta sektöründe son yıllarda artan rekabetten dolayı sigorta şirketlerinin tüketici tercihlerini çok iyi analiz etmeleri gerekliliğini göz önünde bulundurarak "Özel Sağlık Sigortalarında Konjoint Analizi İle Tüketici Tercihi" isimli çalışmasını bu alanda yapmıştır. Çalışmanın amacı, konjoint analizi yardımıyla sağlık sigortalarında şirketler tarafından sunulan farklı hizmetler kapsamında, tüketici tercihlerini etkileyen faktörlerin önem sırasını tespit etmektir.

Analize 6 faktör dahil edilmiştir. Bunlar:

Şirket adı: A, B, C, D, E (şirket isimleri seçilirken 2004 yılı prim üretimi en yüksek olan şirketlerden ilk beşi seçilmiştir.)

Verilen teminat: Tamamlayıcı teminat, Yatarak tedavi teminatı, Kritik hastalıklar teminatı, Ek teminatlar, Ayakta tedavi teminatı

Limit: Var, Yok

Prim ödeme şekli: Aylık, Üç aylık, Peşin

Sigorta süresi: Ömür boyu, Üç yılda bir yenilenen, Üç yıldan kısa

İştirak payı: Yok, Var (%20), Var (%30)

Çalışmada kullanılan faktörlere ilişkin düzeylerin sayısı sırasıyla; 5, 5, 2, 3, 3, 3 tür. Düzeylerin tüm olası kombinasyonlarını içeren toplam kart sayısı $5*5*2*3*3*3=1350$ olmaktadır. Bu sayıda kart kullanmak uygulamayı zorlaştıracağından, sayının 25 kartlık ortogonal bir alt kümesi kullanılmıştır.

Cevap verenlerin bu tabloda verilen benzer 25 kartı, en çok tercih edilenden en az tercih edilene doğru sıralamaları istenmiştir.

Analiz sonuçlarına göre %42,4 ile verilen teminatlar özel sağlık sigortalarına olan talebi belirlemede en önemli etken olarak ortaya çıkmaktadır. Bunu ise sigorta süresi, şirket adı, prim ödeme şekli, limit ve iştirak payı izlemektedir.

Akıncı, Bacanlı ve Kiroğlu (2007)'nin birlikte yaptıkları “Uyarlamalı Konjoint Analizi ve İstanbul İndirim Marketleri Üzerine Bir Uygulama” isimli çalışma, konjoint analizinin daha fazla etkeni bir arada değerlendirmeyi sağlayan bir alt bölümü olan Uyarlamalı Konjoint Analizi (UKA) kullanılarak yapılmıştır. Çalışmada UKA kullanımının en önemli nedeni etken sayısının altıdan fazla olmasıdır. Çalışmanın amacı, tüketicilerin mağaza seçiminde önem verdikleri özellikleri ve firmaların tüketicilerin tercihleri doğrultusunda pazar paylarını genişletmek için ne gibi değişiklikler yapması gerektiğini açıklamaktır.

Uygulama İstanbul’da faaliyet gösteren Şok, Tansaş, Endi, Bim ve Dia indirim marketlerinde 86 kadın ve 64 erkek olmak üzere rasgele seçilen 150 kişi üzerinde yapılmıştır. Veriler anket çalışmasıyla elde edilmiş, sonrasında UKA versiyon-4 programı kullanılarak analiz sonuçlanmıştır. Programda elde edilen ortalama

değerlerden en önemli etkenin fiyat olduğu görülmüştür. Daha sonra kalite, ödemede sürat, kredi kartı, ürün çeşitliliği, hizmet, promosyon, mağaza ismi, mağaza yaygınlığı ve mağazanın nereye bağlı olduğu etkenleri takip etmektedir.

Ayrıca gelir ve eğitim grupları arasında alışveriş yapma alışkanlıkları açısından farklılık olduğu sonucuna ulaşılmıştır. Yaş, cinsiyet ve meslek grupları arasında alışveriş tercihleri bakımından farklılık bulunmadığı gözlenmiştir.

Schaupp ve Bélanger (2005)'in yaptıkları “İnternette Alışveriş Yapan Müşterilerin Memnuniyetlerinin Konjoint Analiziyle Belirlenmesi” isimli çalışmada, internet üzerinden alışveriş yapan tüketicilerin profilleri belirlenmeye çalışılmıştır. E-ticarette başarılı olmak için müşteri memnuniyetinin mutlaka sağlanması gerekmektedir. Bu amaçla konjoint analizi kullanılmıştır.

Tüketicileri internette alışveriş yapmaya neyin sevk ettiği, hangi faktörün diğerlerinden öncelikli olduğu sorularına cevap aranan araştırma, yaş ortalaması 22 olan 188 genç üzerinde yapılmıştır. Bu kişilerin %90'ından fazlası yılda birkaç kez internet yoluyla alışveriş yapmaktadır.

Veriler ikili karşılaştırma ve tam profil yaklaşımlarıyla elde edilmiş olup verilerin analizi SPSS 11.5 paket programında yapılmıştır

İnternette ürün alma sürecinde etki eden faktörler yapılmış olan pilot çalışma sonucu teknoloji, alışveriş ve ürün faktörleri olmak üzere 3'e ayrılmıştır. Teknoloji faktörü; güvenlik önlemleri, kişisel gizlilik, kullanılabilirlik, alışveriş faktörü; kolaylık, güven, teslimat ve ürün faktörü; satış politikası, ürün değeri, ürün kişiselleştirme alt faktörlerine ayrılmıştır.

Görelî önem değerlerine göre kişilerin internette alışveriş yapmalarında en önemliden daha az önemliye doğru etken sıralaması şöyledir: Kişisel gizlilik, satış

politikası, alış veriş kolaylığı, güven, teslimat, kullanılabilirlik, ürün kişiselleştirme, ürün kalitesi ve güvenlik önlemleridir.

Çalışmada güvenlik önemlerinin diğer faktörlerle karşılaştırıldığında önem derecesinin az çıkması, şaşırtıcı olarak nitelendirilmiştir. Bunun nedeninin güvenlik önlemlerinin alış veriş siteleri için standart bir özellik olarak görülmesi gösterilmiştir.

Yalnız ve Bilen (1997)'nin “Kasko Sigortalarında Konjoint Analizi ile Tüketici Tercihi” isimli çalışmasında, konjoint analizi yardımıyla son yıllarda hızlı bir büyüme trendine giren kasko sigortalarında şirketler tarafından sunulan farklı hizmetler çerçevesinde, tüketici tercihlerini etkileyen faktörler ve önem sıraları belirlenmiştir.

Bu amaçla faktör ve faktör düzeyleri şu şekilde tanımlanmıştır:

Faktörler	Faktör Düzeyleri
Şirket Adı	Başak Sigorta, Oyak Sigorta, İmtaş Sigorta, Doğan Sigorta
Kasko Fiyatı	23 Milyon, 28 Milyon, 33 Milyon, 38 Milyon
Ödeme Şekli	Peşin, 5 aya kadar vade, 12 aya kadar vade
Anlaşmalı Servisler	Var, Yok
Enflasyona Karşı Koruma	Var, Yok
Asistan Hizmetleri	Var, Yok

Düzeylerin tüm olası kombinasyonlarını içeren toplam kart sayısı $4*4*3*2*2*2=384$ 'tür. Uygulamada bu sayının ortogonal bir alt kümesi olan 16 kart oluşturulmuştur. Cevaplayıcılardan bu 16 kartı en çok tercih edilenden en az tercih edilene doğru sıralamaları istenmiştir. Veriler SPSS paket programında analiz edilmiştir.

Elde edilen sonuçlara göre, kasko sigortası yaptırılırken tüketicilerin tercihini en çok etkileyen özellik, sigorta şirketinin adı olmuştur. Buna göre Oyak Sigorta en çok tercih edilen şirkettir. Tüketici tercihlerini etkileyen diğer faktörler önem sırasına göre

şöyledir: Asistan hizmetlerinin veriliyor olması, fiyatın düşük olması, ödeme şeklinin uygunluğu ve onarım işlerinin sigorta şirketi garantisi altında, şirketin anlaşmalı servislerince yapılmasıdır. Ancak enflasyona karşı koruma etkeni en az tercih edilen faktör olmuştur.

Gürbüz ve Kaygısız (2004), “Konjoint Analizi ve Ulaşım Sektör Pazarı Üzerine Bir Uygulama” isimli çalışmalarında, kişilerin ulaşım sektöründe hangi özelliklere ne oranda önem verdiklerini belirlemeye çalışmışlardır. Çalışmaları iki kısımdan oluşmaktadır. Birinci bölümde konjoint analizinin tanımına, aşamalarına yer verilmiş, ikinci bölümde konjoint analizi kullanılarak Eskişehir-Ankara arasında yolculuk yapan kişilerin otobüs firması tercihlerini belirlemeye yönelik uygulama çalışması yapılmıştır.

Bu amaçla faktör düzeyleri şöyle belirlenmiştir.

Değişkenler	Değişken Düzeyleri
Firma Adı	Nilüfer Turizm, Anka Turizm, Ceylan Turizm
Variş Süresi	2.30 saat, 2.45 saat, 3.00 saat
İkram	İyi, Orta, Kötü
Cep Telefonu	Açık, Kapalı
Şehir İçi Servis	Var, Yok

108 olası kombinasyonun ortogonal bir alt kümesi seçilerek 18 kart oluşturulmuştur. SPSS paket programı kullanılarak yapılan analiz sonucu, ulaşım sektöründe birinci sırada dikkat edilen özellik, otobüs firmasının adıdır. Bu faktörün tüm faktörler içindeki önem düzeyi %26'dır. İkinci derecede en önemli etken, önem düzeyi %24,47 olan firma ikramıdır. Üçüncü derecede önemli olan faktör variş süresidir.

Bunu şehir içi servisin olup olmaması ve cep telefonların açık olup olmaması izlemektedir.

Araştırmada dikkati çeken bir nokta, süre faktörünün kısalmasının istenen özellik olduğu hipotezi kurulmuş, ancak sonuç bunun tam tersi çıkmıştır.

Simülasyon amacıyla hazırlanan kartlara göre, sektöre yeni girecek firmanın başarılı olması için varış süresi 3.00, ikramı orta, cep telefonunun kapanması gereken, şehir içi servisi olan bir firma olması gerekmektedir.

Akdağ ve Alpar (2003)'ın "Conjoint Analizi ve Hekimlerin İlaç Yazmalarında Etkili Olan Faktör ya da Faktörlerin Belirlenmesi" isimli çalışmalarının amacı, hekimlerin ilaç yazarken göz önünde bulundurdıkları faktör ya da faktörlerin neler olduğunun belirlenmesidir. Araştırmaya ilaç yazmada etkisi olduğu düşünülen 8 faktör dahil edilmiştir. Bu faktör ve faktör düzeyleri şu şekildedir:

- i.** İlacın hasta tarafından kullanım şekli: Oral, intravenöz, intramuscular
- ii.** Etkin madde: Önemli, Önemsiz
- iii.** Etkinlik: Mükemmel, Orta, Düşük
- iv.** Promosyon: Eşantiyon türü, kitap ve makale, bilimsel toplantı
- v.** Yan etki: Az, Çok
- vi.** Fiyat: Pahalı, Orta, Ucuz
- vii.** Hastanın sosyal güvencesi: Resmi, Özel, Yok
- viii.** İlaç Mevzuatı: Orijinal, biyoeşdeğer, farmasotik eşdeğer

Çalışma, 6 dahili tıp bilimlerinden anket çalışmasına katılmayı kabul eden 96 araştırma görevlisine uygulanmıştır. Elde edilen veriler SPSS 10.0 istatistiksel yazılım kullanılarak analiz edilmiştir.

Yanıtlayıcılardan tümünden elde edilen sonuçlara göre; birinci derecede önemli olarak bulunan faktör promosyondur. Bu faktörün düzeyi ise eşantiyon türüdür. Diğer önemli faktörler ise sırasıyla fiyat (düzeyi: orta), ilaç mevzuatı (düzeyi: orijinal), ilacın kullanım şekli (düzeyi: intramuscular), hastanın sosyal güvencesi (düzeyi: yok), etkinlik (düzeyi: orta), yan etki (düzeyi: az) ve ilacın etkin maddesi (düzeyi: önemsiz) olarak bulunmuştur.

Hekimlerin deneyim süreleri arttıkça ilaç yazmalarındaki en büyük etkenin promosyon yerine kullanım şekli ve fiyat gibi diğer faktörlerin olması araştırmanın dikkat çekici bir noktasıdır.

III. MATERYAL VE YÖNTEM

Bu çalışmanın ana materyalini Türkiye'nin 17 ilinde yapılan anket çalışmasından alınan veriler oluşturmuştur. Anketler Amasya ilinde test edilmiş ve gerekli düzenlemeler yapılmıştır. Ankete toplam 63 kişi katılmıştır. Ankette, tüketici tercihlerini belirlemeye yarayan kartların dışında, demografik sorular da sorulmuştur.

Çalışmada ana kitleye ilişkin kesin bilgi mevcut olmadığından, mümkün olduğunca çok kişi ile görüşülmeye çalışılmıştır. Ankete katılanlar basit tesadüfi yöntemle seçilmiştir. Ofis mobilyası tüketicilerinin tercihlerini belirlemek için analiz yöntemi olarak konjoint analizi tercih edilmiştir.

Konjoint analizini uygulamak için ilk önce tüketici tercihlerini etkileyen faktörler ve düzeyleri belirlenmiştir. Bunun için ofis mobilyası tüketici tercihlerini etkileyen tüm faktörler tespit edilmiş ve bunlardan tüketiciler için en önemli olan ilk altı faktör analize dahil edilmiştir. Daha sonra bu faktörler ve düzeylerini içeren 18 adet kart, ortogonal düzende oluşturulmuştur. Ankete katılanlardan bu kartları tercihlerine göre 1'den 18'e kadar sıralamaları istenmiştir. Elde edilen veriler SPSS paket programına girilmiş ve analiz uygulanmıştır.

Daha geniş bilgi ilerleyen konu başlıklarının altında ayrıntılı olarak yer almaktadır.

BÖLÜM: 1

1. KONJOİNT ANALİZİ

1.1. Konjoint Analizi Kavramı

Konjoint analizi, kelime olarak topluca katılım anlamına gelmektedir. Konjoint sözcüğü CONsider ve JOINT sözcüklerinin birleştirilmesi ile oluşturulmuştur (Churcill ve Lacoubicci, 2002:48). Türkçeye de aynen olduğu gibi “Conjoint Analysis” olarak giren Konjoint Analizine açıklayıcı olabilecek, çağrışım yapabilecek Türkçe bir karşılık verilmek istenirse, “İlişkilerin Analizi” ya da “İlişkilendirme Analizi” denilebilir.

Konjoint analizi, talebin belirlenmesinde etkili olan çok özellikli mal veya hizmetin tüketici tercihlerini belirleyen bir pazar araştırması yöntemidir (Tatlıdil,1995:1). Aynı zamanda birçok sosyal bilim ve ürün yönetimi gibi alanlarda da bu analiz yöntemi kullanılmaktadır. Ayrık seçenek, seçenek modelleme, hiyerarşik seçenek, kart düzeni takas matrisleri, tercih temelli analiz ve çiftli karşılaştırmalar konjoint analizinde kullanılan diğer terimlerin bazılarıdır.

Konjoint analizi ile ilgili iki temel kabul vardır. Bunlardan birincisi, ürün yada hizmetin, nitelik düzeylerinin kombinasyonları olarak tanımlanabilmesi, ikincisi ise bu nitelik düzeylerinin, tüketicilerin o ürün yada hizmete yönelik ayrıntılı yarguların saptanabilmesidir (Gill ve Sanchez 1997:4–5).

Bu analiz kullanılarak, kişilerin herhangi bir ürüne verdikleri değer o ürünün belirlenen tüm niteliklerinden çıkacak faydaların toplamına karşılık olduğu, daha sonra da o ürünü satın alma ihtimalinin o üründen elde ettikleri faydalar oranında olduğu

kabul edilir. Fayda ise kişiden kişiye değişen son derece öznel bir olgudur. Dolayısıyla, Konjoint analizinin yardımı olmaksızın bilinebilmesi gerçekten zor olacaktır.

Konjoint analizi modeli şu eşitlikle ifade edilebilir:

$$Y_i = X_1 + X_2 + X_3 + \dots + X_p ; \quad (i = 1,2,\dots,n)$$

Burada Y değişkeni sınıflayıcı, sıralayıcı ya da aralıklı (metrik olmayan, metrik) ölçekle,

X_1, X_2, \dots, X_p değişkenleri ise sınıflayıcı ve sıralayıcı (metrik olmayan) ölçekle ölçülmüş olabilir (Sönmez,2001:5).

1.2. Konjoint Analizinin Tarihçesi

Pazarlama araştırmalarının kendine özgü tekniklerinin oluşturulmasında ekonomistlerin, istatistikçilerin, psikometrikçilerin ve matematiksel psikologların katkıları olduğu için konjoint analizinin ortaya çıkmasında ve geliştirilmesinde de büyük katkılar yine onlar tarafından sağlanmıştır.

Konjoint tekniğinin temelleri 1964 yılında ilk olarak matematiksel psikolog ve istatisyen Luce ve Tukey tarafından atılmıştır. Tekniğe yine 1964’de Krantz ve 1967’de Tversky çıkardıkları makalelerle katkıda bulunmuşlardır. Daha sonra ise Kruskal (1965), Carroll (1969) ve Young (1969) konjoint analize yönelik algoritmalar geliştirmişlerdir (Green ve Srinivasan, 1978:103).

Konjoint analizi, ilk olarak Green ve Rao tarafından 1971’de pazarlama literatürüne eklenmiştir ve sonrasında birçok teoriyensen ve araştırmacı tarafından tercih analizlerinde sıkça kullanılmıştır. Örneğin Cattin ve Wittink (1982) 1971’den 1980’e kadar olan sürede 17 şirketin araştırmalarında 698 konjoint projesi olduğu belirlemişlerdir. 1981’den 1985’e kadar olan sürede Amerika’da 66 şirket 1062 konjoint

projesi yürütmüştür. Wittink, Vriens ve Burhenne 1986–1991 yılları arasında Avrupa’da 59 şirketin yürüttüğü 956 konjoint analizi olduğunu tespit etmişlerdir. Konjoint yazılımında lider şirket olan Sawtooth Yazılım’ın 2004’te yaptığı müşteri araştırmasına göre 2003’te 5000 ile 8000 konjoint analizi projesi yapılmıştır (Gustafsson, Herrmann ve Huber,2003:3).

Kullanımının oldukça yaygın olmasının nedeni, bu analizin çok çeşitli alanlarda kullanılabilme imkânıdır. Konjoint analizi:

- Yapılacak yeniliklerin etkilerini belirlemek için yeni ürün planlamasında,
- Mevcut başarıları yükseltme çalışmalarında,
- Fiyatlandırma politikalarında,
- Reklâm çalışmalarında,
- Dağıtım planlamasında,
- Kontrol etme faaliyetlerinde ve
- Pazar bölümlendirmede sıklıkla kullanılır.

Pazarlama literatüründe bir tercih analizi olarak yerini alan Konjoint analize birçok araştırmacının katkısı olmuştur. 1974–2000 yılları arasındaki yapılan katkılar bir tablo halinde aşağıda gösterilmiştir.

Tablo: 1.1. Konjoint Analizinin Gelişimi (1974–2000)

Seçim tabanlı konjoint	McFadden (1974); Gensch ve Recker (1979); Batsell ve Lodish (1981); Mahajan, Green ve Goldberg (1982); Louviere ve Woodworth (1983)
Üç yönlü çok değişkenli konjoint analizi	DeSarbo, Carroll, Lehmann, O’Shaughnessy (1982)

Tablo: 1.1. (Devam)

Bir dizi nitelik seviyelerinin türetilmiş konjoint üzerindeki etkisi	Wittink, Krishnamurthi ve Nutter(1982)
Konjoint analizinde kısıtlı parametre tahmini	Srinivasan, Jain ve Malhotra (1983)
Konjoint analizi için hibrit modeller	Gren, Goldberg ve Montemayor (1981); Green (1984)
Bretton-Clark tam profil konjoint tekniklerine giriş	Herman (1988)
Sawtooth yazılımının uyarlanmış konjoint analizine giriş	Johnson (1987)
Özelleşmiş konjoint analizine faktör çözümleyici yaklaşım	Hagerty (1985)
Bir çift olarak konjoint analizi ve MDS	Gren, Krieger ve Carroll (1987)
Güvenilirlik ve geçerlik testi	Bateson, Reibstein ve Boulding (1987)
Eş zamanlı konjoint parametreleri tahmin etme ve bölümlere ayırma	Kamakura (1988)
Bretton-Clark ikinci kuşağı, programların tam profil versiyonu	Herman (1988)
Birleştirici-telafi edici açıklayıcı modeller	Srinivasan (1988)
Özellikleri optimize ederek parça bölümlendirme	Gren, Krieger ve Zelnio (1989)
Negatif ilişkili çevrede telafi edici model problemleri	Johnson, Meyer ve Ghose (1989)
Konjoint için yeni deneysel tasarımlar	Steckel, DeSarbo ve Mahajan (1991)

Tablo: 1.1. (Devam)

En uygun fiyatlandırma için asgari satış fiyatı modeli	Kohli ve Mahajan (1991)
Deneysel tercih analizini yeniden gözden geçirme	Batsell ve Louviere (1991)
Gizli sınıf konjoint analizi	DeSarbo, Wedel, Vriens ve Ramaswamy (1992)
Kısıtlanmış Partworth tahmini	Van der Lans ve Heiser (1992)
Hiyerarşik konjoint yöntemlerini modelleme	Oppewal, Louviere ve Timmemans (1994)
Gizli sınıf modellemede hali hazırdaki değişkenler	Kamakura, Wedel ve Agrawal (1994)
Konjoint analizi için Hiyerarşik Bayes (HB) modelleri	Allenby, Arora ve Ginter (1995); Alie ve Ginter (1995); Lenk, DeSarbo, Green ve Young (1996)
Metrik konjoint modellerinin karşılaştırılması	Vriens, Wedel and Wilms (1996)
Fayda dengeli deneysel tasarımlar	Huber ve Zwerina (1996)
Rekabetsele etkileşim simülatörleri	Choi, DeSarbo, ve Harker (1990); Green ve Krieger (1997)
Bölmümlere ayırma için karışım modelleri	Wedel ve Kamakura (1998)
Ticari Windows tabanlı ve seçim tabanlı konjoint	Sawtooth yazılımı (1999)
Krieger ve Green'in hibrit seçim tabanlı konjoint modeli	Vavra, Green ve Krieger (1999)
Gizli sınıf konjoint analizi	Ramaswamy ve Cohen (2000)
İnternet tavsiye sistemine HB uygulanması	Ansari, Essgaier ve Kohli (2000)
Gecikme sürelerine tepkiler ve konjoint analizi	Haajer, Kamakura ve Wedel (2000)

Kaynak: (Green, 2003:127)

1.3. Konjoint Analizinin Avantajları ve Dezavantajları

Her istatistiksel yönetimin kullanımında bir takım avantajlar ve dezavantajlar mevcuttur. Konjoint analizinin avantajları ve dezavantajları ise aşağıda verilmiştir (McQuarrie, 2005:159–163).

Avantajları

- i.** Tüketici ihtiyaç ve tercihlerinin gerçekçi olarak belirlenmesini sağlar.
- ii.** Ürün ve hizmet özelliklerini nitel, nicel, sınıflandırılabilir veya sıralanabilir şekilde çok çeşitli açılardan ele alır.
- iii.** Bağımlı değişkenin metrik olması veya olmaması durumlarında da uygulanabilir.
- iv.** Ürün farklılaştırmada tüketici istekliliği hakkında bilgi verir ve bu yönüyle Ar-Ge faaliyetlerini yönlendirir.
- v.** Son yıllarda analiz için gerekli bilgisayar programlarının gelişmesiyle sonuçların geçerliliği artmış, kayıp gözlem sayısı azalmıştır.

Dezavantajları

- i.** Uygun etken düzeylerinin doğru saptanması dikkatli bir çalışma gerektirir.
- ii.** Analiz çok sayıda etken ve etken düzeyleri içerdiğinde karmaşık bir hale gelebilir.
- iii.** Değişken ve düzeylerin seçiminde subjektif tanımlamalar kullanılması bazı değişkenlerin ve düzeylerin yanlış algılanmasına neden olabilir.
- iv.** Konjoint analizi parfüm gibi daha çok imaja dayanan ürünlerden çok, fonksiyonel bazlı ürün ve hizmetler üzerinde daha etkili ve kullanışlı bir yöntemdir. Benzer olarak, sık kullanılan ürünlerden çok, daha seyrek satın

alınan ürünler için bu analiz yönteminin daha faydalı olduğu savunulmaktadır (Tull ve Hawkins,1993:417).

- v. Değişik düzeylerdeki faktörlerin kombinasyonlarını tanımlamada ürünün sözlü, resimli ya da gerçek versiyonlarını kullanmak gerekmektedir. Bu da konjoint analizinin bazı ürün ve hizmetler için araştırmacıya fazla maliyet getirmesine neden olabilir.
- vi. Azaltılmış birbirine bağlı özellikler grubu hakkındaki algılamaları, gerçek özelliklerle ilgili algılamalara çevirecek bir prosedürün olmaması yüzünden ürün konumlandırma araştırması için kullanımının zordur (Çamlıdere,2005:9).

1.4. Konjoint Analizinin Varsayımları

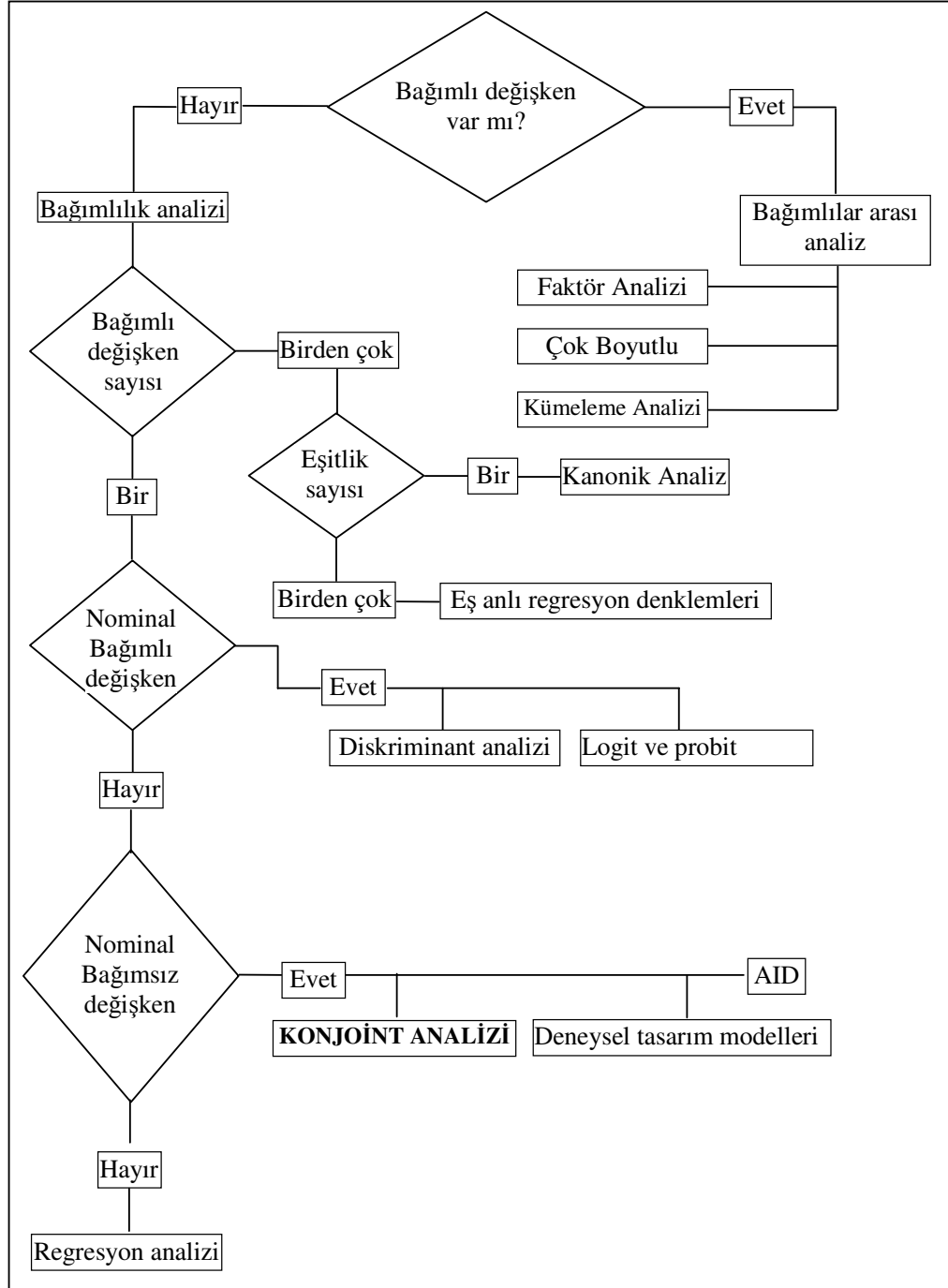
Konjoint analizi için kavramsal ve istatistiksel varsayımlar olmak üzere 2 tür varsayımdan söz etmek mümkündür. Kavramsal varsayımları diğer yöntemlere göre daha çok olurken, istatistiksel varsayımları daha azdır. Pazarlama araştırmacıları, en iyi özellik grubuna sahip ürünü tanımlayarak potansiyel pazar payını belirlemek amacıyla araştırmalarını yaparken aşağıdaki varsayımları göz önüne almalıdırlar.

- i. Deneydeki tüm yanıt vericiler için ortak bir bileşim kuralı vardır. Bu varsayım, analizi ilerlerken gözden geçirilmeli, eğer varsayım veriler tarafından desteklenmiyorsa kabul edilmemelidir (Deniz,2002:3).
- ii. Etkenler ve bunların düzeyleri yanıt verici tarafından kolayca anlaşılmalıdır. En iyi durum yanıt vericinin etkenleri görebildiği, dokunabildiği ve hatta olanaklı ise maketini kullanabildiği durumdur.
- iii. Cevaplayıcının verdiği cevaplar, analizi anlamlı kılacak cevaplar olmalı, rasgele işaretlenmek suretiyle verilen cevaplar olmamalıdır.

Görüldüğü gibi konjoint analizi istatistiksel olarak daha az varsayıma sahip olurken, tasarım, tahmin ve yorum işlemi daha çok kavrama bağlıdır (Sönmez, 2001:33).

1.5. Konjoint Analizinin Çok Değişkenli Analiz Yöntemleri İçindeki Yeri

Çok değişkenli istatistiksel analiz yöntemleri, analizin bağımlı değişken içerip içermemesine, bağımlı değişkenlerin sayısına, bağımlı değişkenlerin kategorik (nominal) olup olmamasına bağlı olarak sınıflandırılır. Bu sınıflandırma aşağıdaki şekilde gösterilmiştir:

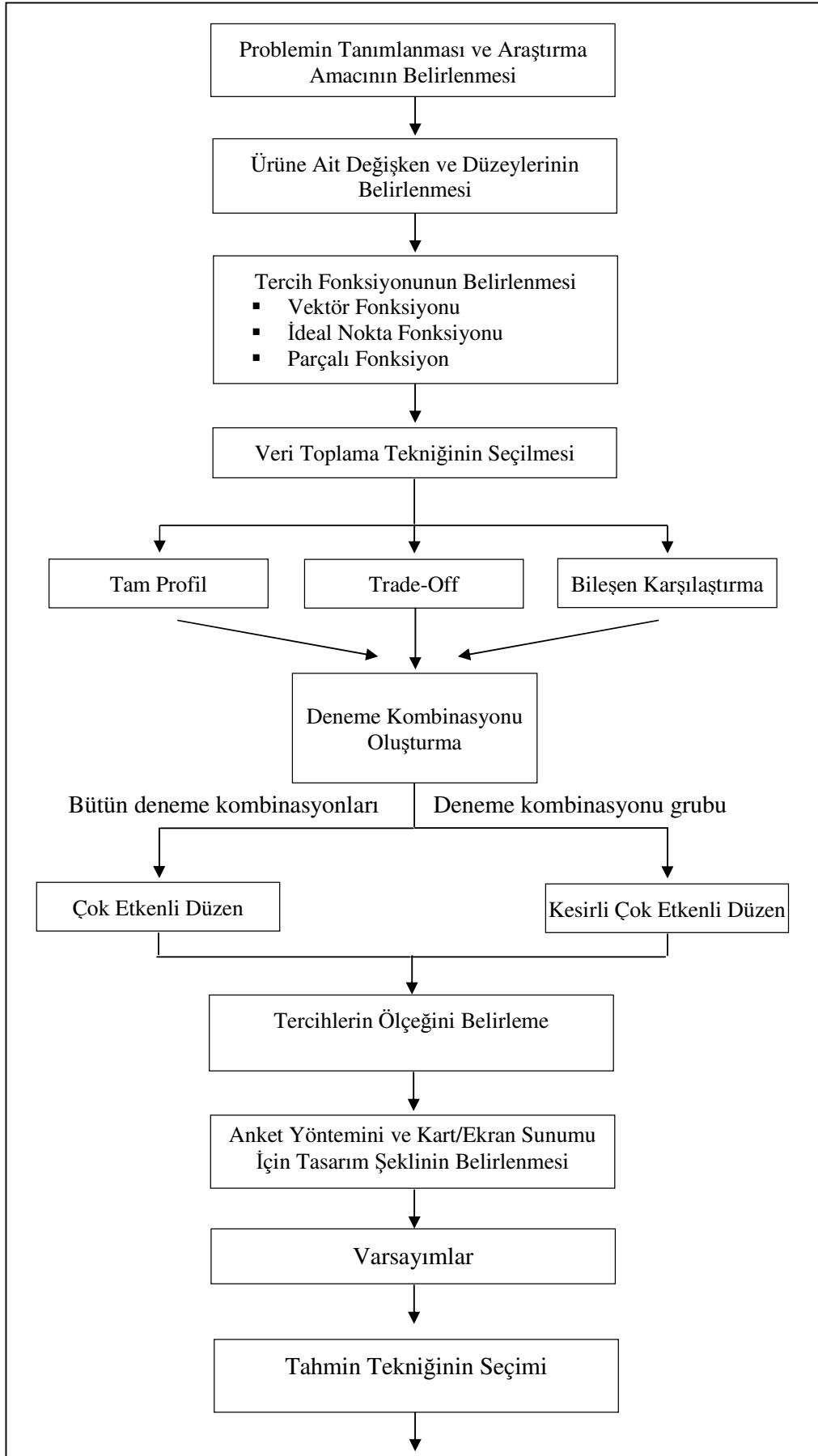


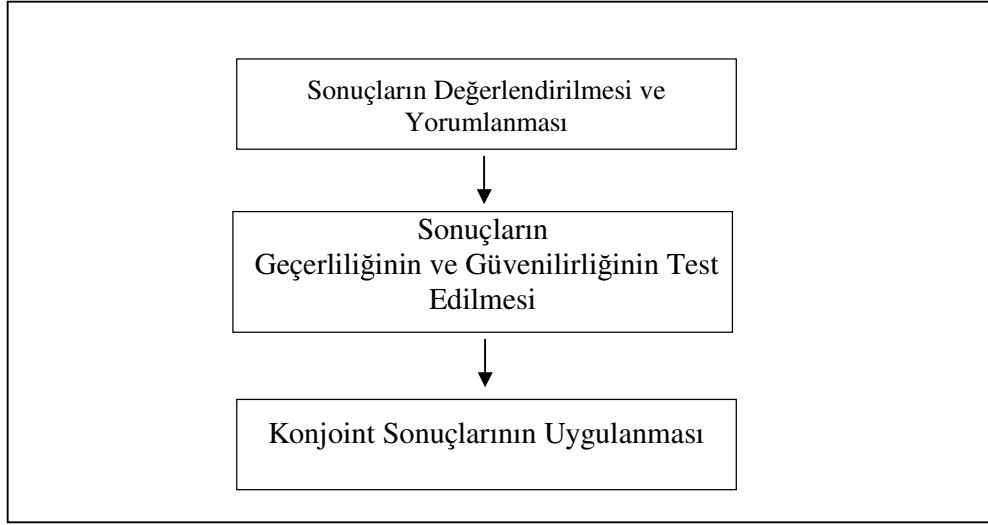
Şekil: 1.1. Çok Değişkenli Analiz Sınıfları (Aaker,1981:2)

Şekil: 1.1. incelendiğinde konjoint analizinin tek bir nominal olmayan bağımlı değişken ve nominal bağımsız değişkenlerin var olduğu durumlarda kullanılan bir analiz olduğu görülmektedir.

1.6. Konjoint Analizinin Aşamaları

Konjoint analizini uygularken değişkenlerin ve ölçüm metotlarının başlangıçta belirlenmesi hususu önemlidir. Aşamalar problemin tanımlanması ve araştırma amacının belirlenmesiyle başlar, değişken ve düzeylerinin belirlenip buna göre verilerin toplanıp değerlendirilmesiyle son bulur. Elde edilen sonuçlar pazar bölümlendirilmesi ya da seçim simülasyonu gibi ileri analizlerde kullanılmaktadır. Konjoint analizi uygulama aşamaları Şekil: 1.2’de gösterilmiştir.





Şekil: 1.2. Konjoint Analizi Uygulama Aşamaları

Şekil: 1.2'deki adımlar aşağıda tek tek açıklanmıştır.

1.6.1. Problemin Tanımlanması ve Araştırma Amacının Belirlenmesi

Tüm istatistiksel çalışmalarda olduğu gibi konjoint analizinin de ilk adımı, araştırma probleminin hangi karar mekanizmasına ve amaçlara yönelik olduğunun saptanmasıdır. Bu aşamada dikkat edilmesi gereken nokta, araştırma probleminin, değişken ve değişken düzeyleri arasındaki tercihleri tanımlamayla çözülebilecek nitelikte olmasıdır.

Konjoint analizi ile ilgili bir çalışmanın iki amacı vardır. Birincisi, tahmin değişkenleri ve bu değişkenlerin tüketici tercihlerine katkılarının belirlenmesidir. Örneğin, bir kozmetik firmasının çıkardığı parfüme firma isminin nasıl bir etkisinin olacağı konjoint analizi çerçevesinde araştırılabilir. İkinci amaç ise tüketicinin yargılamalarının ortaya koyduğu özelliklerden oluşan kombinasyonu saptayan geçerli bir modelin oluşturulmasıdır.

Araştırmacı, öncelikle söz konusu ürün veya hizmete değer yada fayda katan tüm faktörleri tanımalı ve tüketicinin seçim sürecine katılan tüm kritik karar değişkenlerini belirlemelidir.

1.6.2. Ürüne Ait Değişken ve Düzeylerinin Belirlenmesi

Konjoint çalışması kapsamında, görüşülen kişiye gösterilecek olan kartlarda yer alacak faktörler ve bunların düzeylerinin seçimi oldukça kritik bir adımdır.

Bu yüzden araştırmacı, ürüne ilişkin özellikleri ve düzeylerini belirlerken aşağıdaki hususlara dikkat etmelidir:

- Faktörler tüketicinin seçimini etkileme özelliğini sahip olacak bir biçimde belirleyici olmalıdır. Seçim ile ilişkisi olmayan hiçbir faktör çalışmaya katılmamalıdır. Bununla birlikte önemli olduğu halde, ürünler arasında farklılıklar yaratmayan faktörlerin katılması da cevaplayıcının karar vermesini zorlaştıracaktır (Hair, vd, 1995:565). Örneğin, cep telefonlarında hizmet sağlayıcıları için kapsama alanının geniş olması günümüzde artık fark yaratan bir özellik olmaktan uzaktır.
- Faktörler ürün ya da hizmet hakkında tam ve anlamlı bilgi sağlamalı ve gerçekçi olmalıdır.
- Faktörler uygulamaya dönük olmalıdır ve tek bir kavramı temsil etmelidir. Kalite gibi birden fazla boyutu içeren faktörlerin kullanılmasından kaçınılmalıdır.
- Faktörler görüşülen kişi tarafından gerçekçi bir değerlendirme yapılabilmesi için kolayca iletilebilmelidir. Örneğin piyasaya yeni çıkan bir hoparlörün ses kalitesinin sözlü ya da resimsel sunum kullanılması yoluyla anlatılması oldukça zordur.
- Analize dahil edilen faktör sayısı, sonuçların güvenilirliğini ve istatistiksel geçerliliğini direkt olarak etkilemektedir. Ayrıca faktör ve düzey sayısı

arttırıldığında artan parametre sayısı ya daha fazla kart/ekran sunumunu beraberinde getirecek, ya da parametrelerin geçerliliğinde bir düşüşe yol açacaktır.

Ayrıca faktör sayısının çok olması, araştırmaya katılan kişilerin çok vaktini alacağından, cevaplayıcıların araştırmaya katılmak istememelerine neden olabilir.

Konjoint analizinde kullanılan değişken sayısı genellikle 6–7 olup bu sayı 10 – 15' e kadar artabilmektedir. Düzey sayısı genellikle 2–5 arasında belirlenir. Seçilen değişken ve düzey sayıları, kestirimi yapılacak parametre sayısını verir (Malhotra,1996:122).

- Bir değişken sayısal ise düzeyler için sınıf aralığının belirlenmesi gerekir. Sınıf aralığının gerçekçi olmasına özen gösterilmelidir. Faktörlerin düzeyleri belirlenirken, gerçekçi olmayan aralıklara kayılmaması gereklidir. Örneğin pazarda, fiyatında maksimum %10 oranında artma ya da azalma olan bir ürün için faktör düzeyi %20 oranında daha düşük bir fiyat olarak belirlendiğinde, görüşülen kişinin bu fiyat düzeyindeki kart/ekranı en çok beğenmesi çok olasıdır (Hair, vd, 1995:569). Bu nedenle düzey aralıkları belirlenirken başka ürünlerle kıyaslanamayacak kadar dar, rakip ürünlerle kıyaslanabilecek kadar geniş bir biçimde saptanmalıdır.
- Faktörler arası çoklu bağımlılık, ortogonalitede bir azalmaya neden olabilmektedir. Bu tür bir durum çoğunlukla iki ya da üç faktörün gerçekçi olmayan bir kombinasyonunda ortaya çıkmaktadır. Bu tür durumlarda çoğunlukla süper faktör yaratmaya yönelindiği görülmektedir. Süper faktör birden fazla faktörün birleşiminden oluşan faktörlere verilen addır. Bu tür faktörleri meydana getiren faktörlerin düzeyleri birleştirilerek, oluşan yeni düzeyler süper faktörün düzeyi haline gelir. Örneğin bir satış personelinin dış görünüşü, diksiyonu, konuşma tarzı

gibi üç ayrı faktör yerine satış personelinin iletişim becerisi gibi tek bir süper faktör oluşturulabilir.

Ürüne ait değişken ve değişken düzeylerinin belirlenmesinden sonra üçüncü adıma geçilir.

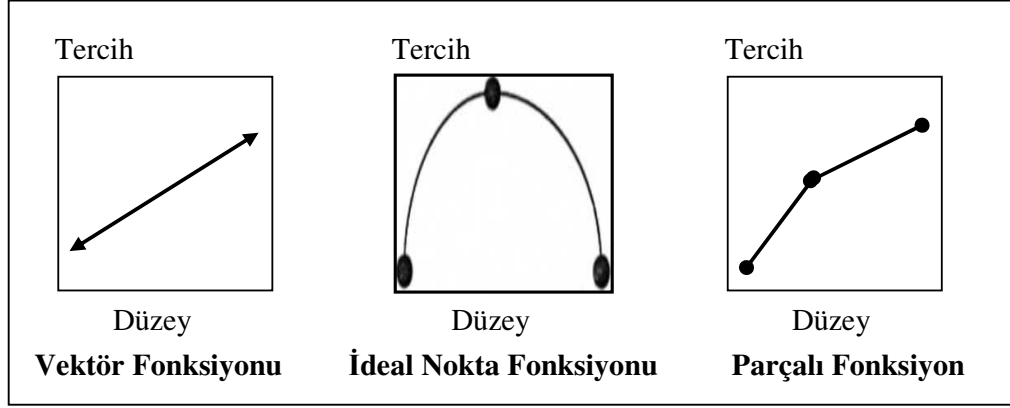
1.6.3. Tercih Fonksiyonunun Belirlenmesi

Farklı tipteki değişkenleri ele alan konjoint analizinin esnekliği, analizcinin etkenlerin faydalarının ilişkilerine dikkat ederek yaptığı tahminlerden oluşmaktadır.

Tercih fonksiyonlarını belirlemek, ürünün analizi için belirlenen değişkenlerinin düzeyleri ile o değişkenin tercih edilmesi arasındaki ilişkinin yönünü belirlemede kullanılan matematiksel bir süreçtir. Bu fonksiyon, analize katılan kişilerin tercihlerine etki eden ürün özelliklerinin kısmi değerlerinin belirlenmesine temel teşkil eder. Tercihlerin ölçülmesi, durum teorisi ve ölçüm modellerinin beklenen değerlerini temel alan bir tüketici araştırma sürecinin parçasıdır.

Genel olarak konjoint analizinde tercih fonksiyonları, Vektör Fonksiyonu, İdeal Nokta Fonksiyonu ve Parçalı Fonksiyon olmak üzere üçe ayrılır (Gustafsson, Herrmann ve Huber, 2003:11).

Bu fonksiyonların grafiksel gösterimi Şekil: 1.3'teki gibidir.



Şekil: 1.3. Konjoint Analizinde Tercih Fonksiyonları

1.6.3.1. Vektör Fonksiyonu

Vektör Fonksiyonu, V. Srinivasan ve Allan D. Shocker (1973) ile Parker-Srinivasan tarafından geliştirilmiş ve Bileşik (Komposit) Karar Fonksiyonu olarak ifade edilmiştir. Bu fonksiyonda değişkenlerin tüketicilerin ürün tercihi üzerindeki etkilerini temsil etmek için sürekli bir fonksiyon kullanılır. Düzeylerin değerleri ile çarpılan tek bir tercihi tahmin eder (Green ve Srinivasan, 1978:105–106).

Vektör modeli, i . değişkenin düzeylerinin artmasıyla aynı miktarda tercihin artacağını varsayan (fonksiyon negatifse tercih azalır) tek doğrusal fonksiyon tarafından gösterilir. Eğer değişken düzeyleri kötüden iyiye giderse, o değişkenin tercihinin doğrusal artacağı (Linear More), değişkenin düzeyleri iyiden kötüye giderse de değişken tercihinin doğrusal olarak azalacağı (Linear Less) söylenebilir.

Fonksiyon denklemi şu şekildedir:

$$S_j = \sum_{p=1}^t W_p Y_{jp} \quad ; \quad P=1,2,\dots,t$$

Burada;

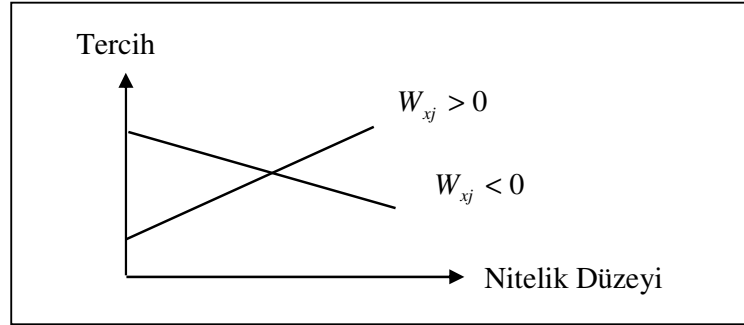
S_j : j . kombinasyon için tercih puanını,

Y_{jp} : p değişkeninin j . düzeyini ($j=1,2,\dots,m$),

W_p : p . değişken için bireyin olaydaki ağırlığını göstermektedir.

Parçalı fonksiyon modeline karşı vektör modeli, nitelik düzeylerini kukla değişkenler ile değil, niteliği düzeyleri ile birleştirip tek bir doğrusal değişken şeklinde tanımlar.

Bir ürüne ilişkin belirlenen değişkenlerden yalnızca biri göz önünde tutulursa ve sadece bu değişkene dayanılarak tercih puanı verileceği düşünülürse; ürüne ilişkin tercih puanı ile düzey arasındaki ilişki vektör modeli ile belirlenir. Şekil 1.4'te bu ilişki geometrik olarak gösterilmiştir.



Şekil: 1.4. Vektör Fonksiyonunun Geometrik Gösterimi

Grafikte W_{xj} yanıtlayıcı j tarafından x niteliğine verilmiş bireysel ağırlığı göstermektedir.

İdeal vektör modeli kullanıldığında bir kısmi fayda değeri ve bir niteliğin değeri arasında oransal bir ilişki olduğunu varsayar. Bunun anlamı fayda değerinin, niteliğin artan ya da azalan değeriyle artması veya azalmasıdır (Gustafsson, Herrmann ve Huber,2003:10).

1.6.3.2. İdeal Nokta Fonksiyonu

İdeal nokta, karesel bir fonksiyonun temsil ettiği eğrinin tepe noktasına karşılık gelen değişken düzeyidir ve sürekli doğrusal olmayan fonksiyona bir örnektir. İdeal nokta düzeyinden uzaklaştıkça tercih puanında azalmalar görülür.

İdeal nokta modeli birçok nitelik için kullanışlıdır. Örneğin koklama ve tatma gibi nitel kavramlar ele alındığında, tatlı olma durumu bir çok kişi tarafından normalin üstünde bir değerde ise, herhangi bir kişi için tatlı olma kavramı optimum değerden daha az olabilir.

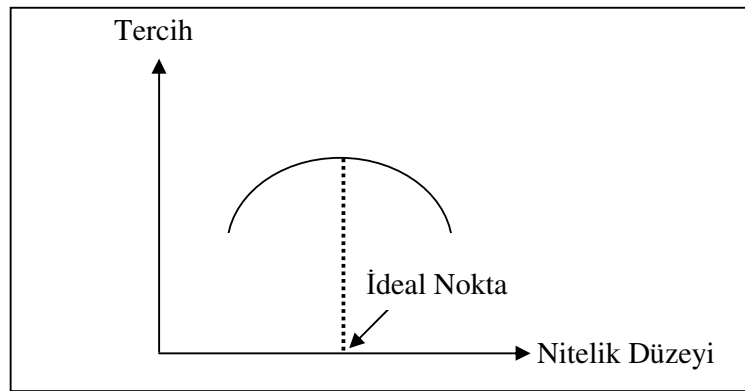
İdeal nokta modeli şu şekilde gösterilir:

$$d_j^2 = \sum_{p=1}^t W_p (y_{jp} - x_p)^2$$

Bu formülde,

- d_j^2 : j. düzeyin, ideal nokta x_p 'den olan uzaklığı
- y_{jp} : j'inci profile ait p'inci nitelik düzeyi
- x_p : Kısmi ideal nokta
- W_p : Her bir p niteliğine ait kısmi ağırlıkları ifade etmektedir.

İdeal nokta fonksiyonu geometrik olarak şu şekilde gösterilir.



Şekil: 1.5. İdeal Nokta Fonksiyonun Geometrik Gösterimi

Şekil: 1.5'teki grafikte i'inci değişkenin düzeyleri ile tercih puanı arasında parabolik bir ilişki olduğu görülmektedir (Green ve Srinivasan,1978:105).

1.6.3.3. Parçalı Fonksiyon

Parçalı fonksiyon modeli diğer modeller arasında en çok kullanışlı olanı olup diğer iki modelin özel durumlarından oluşur. Bu modelde yine kullanıcıların belirli bir ürün özelliği için belirledikleri ideal bir nokta vardır. Bu noktadan aşağı ya da yukarı doğru sapıldığında, karara etki de ideal vektör modelinde olduğu gibi, doğrusal bir ilişki içerisinde aşağı ya da yukarı doğru değişir. Modelde ideal noktadan aşağı ve yukarı doğru sapmaların aynı doğrusal ilişki içerisinde olması şart değildir.

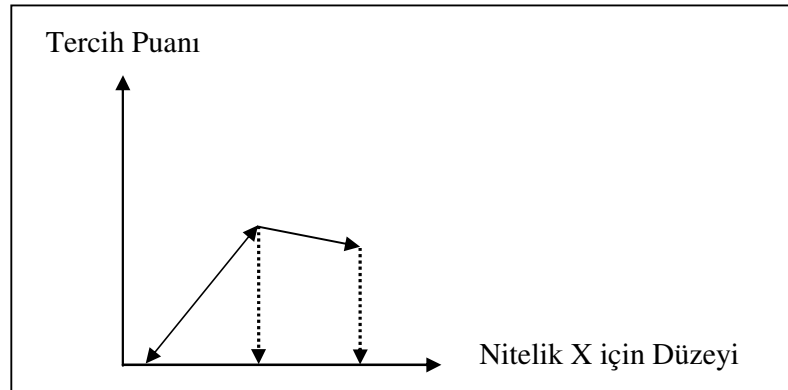
Parçalı fonksiyon şu şekilde ifade edilir:

$$S_{li} = f_i(X_{ki})$$

Buradaki:

- f_i : i'inci değişken için farklı düzeylerin kısmi değerlerini gösteren fonksiyon
- S_{li} : i'inci değişken için l'inci yanıtlayıcının tercih puanı
- X_{ki} : i'inci değişkenin k'inci düzeyi

Fonksiyon grafikleri yorum yapmada kolaylıklar sağlar.



Şekil: 1.6. Parçalı Fonksiyonun Geometrik Gösterimi

Parçalı fonksiyon verilen özelliğin her j düzeyindeki farklı yarar (parça değer) değerini veren yarar fonksiyonunu yansıtmaktadır. Konjoint analizinde çoğunlukla düzey sayıları 5'ten az olacak şekilde kısıtlanır. Ancak gerçekte bu sayı 2'den 9'a veya daha fazlaya kadar değişebilmektedir.

1.6.4. Veri Toplama Tekniğinin Seçilmesi

Değişkenler ve değişkenlere ait düzeyler belirlendikten sonra veri toplama aşamasına geçilir. Konjoint analizinde veri toplama 3 şekilde yapılır.

- i. Tam profil yöntemi
- ii. Trade-Off matris yöntemi
- iii. Bileşen karşılaştırma yöntemi

1.6.4.1. Tam Profil Yöntemi

Tam profil tekniği, uygulamada en yaygın olarak kullanılan veri toplama tekniğidir. Bu yaklaşımda, tüm faktör düzeylerinin farklı kombinasyonları oluşturularak bütün ürün ya da hizmet şekillerini tanımlayan kartlar oluşturulur ve bu kartlardan uygun bir bölümü yanıtlayıcıya verilerek, bu kartları tercihlerini yansıtacak şekilde sıralaması ya da puanlaması istenir.

Bu yaklaşımla bir defada bir ürünün sadece iki değişkenine ait düzeyler değil tüm değişkenlere ait tüm düzeyler incelenmektedir. Tam profil tekniğinde değişken ve düzey sayıları arttıkça ürün ya da hizmeti tanımlayıcı kartların sayıları artacağından, oluşturulacak tüm kartlar yerine bu kartların bir alt kümesi kullanılır. Örneğin 3 düzeye sahip 4 niteliğin söz konusu olduğu bir durumda $3 \times 3 \times 3 \times 3 = 81$ olası kombinasyon mevcuttur. Tüm bu olası kombinasyonların ayrı birer karta yazılarak cevaplayıcılardan bunların değerlendirmesini istemek mümkün değildir (Tull ve Hawkins,1993:408).

Cevaplayıcılar sıralama yapmış olsa dahi sonuçların sağlıklı olmaması muhtemeldir. Bu alt küme ortogonal düzenleme ile seçilir.

Ortogonal düzenleme, tüm değişken etkilerini etkin bir şekilde tahmin edilmesini sağlayan kesirli düzenlemelerin özel bir halidir. Bu düzenlemede değişkenlerin etkileşim etkilerinin göz önünde bulundurulmadığı düşünülmektedir. Ortogonal düzende, seçilen değişken ve düzeylerin her birinin etkileri dengelidir. Ortogonal sıralama yapmak için paket bilgisayar programları kullanılabilir. Genellikle 2 ve/veya 3 düzeyli 7 faktöre kadar kart sayısı 16–18 olurken, daha fazla faktör durumunda 20 kart kullanılmaktadır. Ancak araştırmayı yaptıran kişi ya da firmanın gelecekte piyasaya çıkarmayı düşündüğü bazı yeni ürünlerin olması durumunda bu kural bir miktar esnetilebilmektedir (Yalnız ve Bilen,1997:57).

Tam profil yönteminde düzey kombinasyonları yaklaşımının kullanımı, değişken sayısı 6 ve daha az olduğunda önerilmektedir. Değişken sayısı 7 ile 10 arasında ise, ikili karşılaştırma yöntemi tam profil yöntemiyle birlikte kullanılabilir (Hair, vd,1995:573).

Yöntemin diğer veri toplama yöntemleriyle kıyaslandığında avantajları ve dezavantajları vardır.

Avantajları

- i.** Tüm değişkenler ve düzeyleri kullanıldığından daha gerçekçi ürün tanımlamaları elde edilmektedir.
- ii.** Değişkenler arası tercih önceliği daha açık bir şekilde görülür.
- iii.** Daha fazla tercih tipi aynı anda kullanıldığından, cevaplayıcının daha az zamanda ve sağlıklı puanlama yapması sağlanmaktadır.

- iv. Tüketicilerin kendilerine sunulan özelliklerdeki ürüne olan ilgisi ile ürünü satın alırken o ürüne karşı ilgisi saptanabilmektedir (Dolan, 1992:392).

Dezavantajları

- i. Değişken sayısı artıkça elde edilen bilgi karmaşık bir hal almaktadır.
- ii. Özellik sayısı arttığında, olası kombinasyon sayısı da artacağından, cevaplayıcı sadece birkaç özellik üzerinde yoğunlaşarak süreci basitleştirme eğiliminde bulacak, bu da sağlıklı sonuçların elde edilmesini zorlaştıracaktır.
- iii. Deneme kombinasyonu kartı üzerinde yazan özelliklerin sırası, sıralama yaparken cevaplayıcıyı etkileyebilmektedir.

1.6.4.2. Trade-Off Matris Yöntemi

Özelliklerin ikişer ikişer değerlendirmeye alındığı ve cevaplayıcıların tercihine göre düzeylerin bütün kombinasyonlarını sıralama imkânı veren basit yöntemdir. Bu yöntemde cevaplandırıcılardan her iki özelliği aynı anda düşünerek, bu özelliklerin farklı düzey kombinasyonlarını en çok tercih edilenden en az tercih edilene doğru sıralamaları istenir (Yalnız ve Bilen, 1997:56). Ürüne ilişkin değişkenlerden her farklı ikilinin düzeylerinin farklı kombinasyonları oluşturulur, sadece iki bağımsız değişkenin düzeylerinin farklı kombinasyonlarının yer aldığı bir tablo (matris) sunulur. Tüketiciler bu tablonun hücrelerine 1'den başlayarak tercih sıralamalarını yazarlar. Genellikle 1 nolu sıralama, ele alınan iki değişken için en çok tercih edilen veya beğenilen değişken düzeyleri kombinasyonudur.

Yöntemin avantajları ve dezavantajları şöyle sıralanabilir (Green ve Srinivasan, 1978:107–108).

Avantajları

- i. Her tabloda sadece iki değişkenin düzeyleri alındığından verilerin derlenmesi daha kolaydır.
- ii. Yanıtlayıcıya cevap vermede kolaylık sağlamaktadır.
- iii. Araştırmacı tarafından çalışmanın yürütülmesi kolaylaşmaktadır.

Dezavantajları

- i. Her defasında iki etkenin kullanılması, yöntemin sonuçlarının gerçeklikten uzaklaşmasına neden olur.
- ii. Değişken ve düzey sayısı arttıkça tablo sayısı artmaktadır.
- iii. Az sayıda düzey olsa bile çok sayıda karar vermek gerektiğinden cevaplayıcının sıkılmasına ve doğru karar verememesine yol açabilir.
- iv. Değişkenlerin birbiriyle ilişkili olduğunda tablodaki sıralamanın ne olacağı açık olmamaktadır.
- v. Az sayıdaki düzey için çok sayıda yargı gerektirmektedir. Bu da hem araştırmacıya hem de yanıtlayıcıya zorluk getirir.
- vi. Sadece sınıflayıcı ve sıralayıcı ölçekle ölçülmüş (metrik olmayan) cevaplarda kullanılabilir.

Trade-off yaklaşımının kullanımı bu dezavantajlardan dolayı son yıllarda oldukça azalmıştır.

1.6.4.3. Bileşen Karşılaştırma Yöntemi

Bileşen karşılaştırma yöntemi, Trade-Off ve Tam Profil yöntemlerinin bileşiminden oluşur. Bu yöntemde yanıtlayıcıya, iki farklı kartta farklı özelliklere sahip

ürün içerisinde bir tercih yapması istenir. Tam profil yönteminden farkı, tüm etkenlerin farklı düzeylerinin bir profilde yer almamasıdır. Son yıllarda Trade-off yöntemine alternatif olarak ticari uygulamalarda tercih edilmektedir.

Yöntemin dezavantajı, profillerde tüm etkenler yer almadığı için gerçekçi sonuçlara ulaşılamaması ve etken ile düzey sayısı arttıkça yanıt vericilerin karar vermede zorlanmasıdır (Deniz,2002:11–12).

1.6.5. Deneme Kombinasyonu Oluşturma

Konjoint analizinde, değerlendirmesi için yanıtlayıcıya sunulacak kartlarda yer alan değişken ve düzeylerinin neler olacağını belirlemek, araştırılan konuda gerçekçi ve sağlıklı bilgiler elde edilmesi bakımından oldukça önemlidir. Analizin bu aşamasında, farklı kombinasyonlar içinden seçilen ve ürün özelliklerinin yer aldığı, yanıtlayıcıya sunulacak olan kartlar belirlenir.

Trade-off yaklaşımında bütün özellik kombinasyonları kullanılır. Bu, özellik sayısı arttıkça cevaplayıcının değerlendirme yapmasını zorlaştırır. Özellikler ve düzeylerin az olduğu bir tasarımda tam profil yaklaşımı veya bileşen karşılaştırma yaklaşımı bir deneme kombinasyonunu değerlendirmek için kullanılabilir (Sönmez,2001:23).

1.6.5.1. Çok Etkenli Düzen

Deneme kombinasyonu oluştururken bütün kombinasyonlar kullanıldığında bu, çok etkenli düzen olarak adlandırılır. Ancak özellik ve düzeylerin sayısının çok olduğu bir tasarımda uygulanabilir olmayacaktır.

1.6.5.2. Kesirli Çok Etkenli Düzen

Bileşen karşılaştırma yaklaşımında, araştırmacı değerlendirme yapmak için tam profil yaklaşımında kullanılan deneme kombinasyonunun alt gruplarına ihtiyaç duyar. Bu alt gruplara kesirli çok etkenli düzen denir. Tam profil yaklaşımında, kesirli çok etkenli düzen, olası deneme kombinasyonunun bir örneklemeden seçilir.

1.6.6. Tercihlerin Ölçeğini Belirleme

Bu adımda araştırmacı bir tercih ölçüsü belirler. Trade-Off yönteminde sadece sıralama ölçüsü kullanılır. Birleşen karşılaştırma yönteminde ise bir deneme kombinasyonunun diğerine göre tercih edilme oranı veya tercih edilen deneme kombinasyonuna göre ikili (binary) ölçüm kullanarak tercihler değerlendirilir.

Tam profil yaklaşımında ise hem sıralayıcı hem de aralıklı ve oransal ölçek kullanılabilir. Sıralayıcı ölçek kullanımının başlıca iki avantajı vardır:

- i.** Sıralayıcı ölçek daha az sayıda deneme kombinasyonu içerdiğinden (20 ve daha az) daha güvenilirdir ve oranlayıcı ölçekten daha avantajlıdır.
- ii.** Farklı bileşim kuralı kullanmada daha esnek bir yapıya sahiptir.

Sıralayıcı ölçek kullanmanın bu avantajlarının yanı sıra, yönetiminin güç olması bir dezavantaj olarak söylenebilir.

Aralıklı yada oransal ölçek kullanmada ise analiz daha kolay yönetilebilir ve konjoint tahminin çok değişkenli regresyon aracılığıyla gerçekleştirmesine olanak tanır. Ayrıca cevaplayıcılardan elde edilen sonuçların ayrımı daha kolay yapılabilir (Sönmez,2001:32).

1.6.7. Anket Yönteminin ve Kart/Ekran Sunumu İçin Tasarım Şeklinin Belirlenmesi

Araştırmayı gerçekleştirirken, kullanılan veri toplama tekniği ve uyarıcının sunum biçimi, araştırma sonuçlarını büyük oranda etkilediğinden, bu aşamada kararın verilmesi araştırma için önemli adımlardan biridir.

Konjoint analizi, uygulamaya başlandığı ilk yıllardan itibaren, yüz yüze görüşme veya posta ve telefonla görüşme yöntemleri kullanılarak yürütülmektedir. 1980'li yıllardan itibaren söz konusu 3 yöntemin kombinasyonlarından oluşan yöntemler de kullanılmaya başlanmıştır.

Veri toplama yöntemlerinden geçmiş yıllarda kullanılan ve oldukça da etkili olan yöntemlerden birisi Telefon-Posta-Telefon (TPT) yöntemidir. Yöntemin ilk uygulayıcıları arasında Levy, Webster ve Kerin (1983) bulunmaktadır. Bu yöntemde araştırmacı ilk önce telefon aracılığı ile anket yapacağı kişileri belirler ve daha ileriki bir tarih ve saatte gerçek verileri elde edeceği telefon görüşmesinin alt yapısını hazırlamak için telefonla görüştüğü kişiye araştırılan konuyla ilgili anketi posta aracılığıyla gönderir. Gerçek verilerin elde edileceği tarihte araştırmacı, yanıtlayıcıyı arayarak telefon aracılığıyla elde etmek istediği verilere ulaşır (Gustafsson, Herrmann ve Huber,2003:13).

TPT yönteminin başlıca avantajları arasında, örneklemin olasılıklı örnekleme metoduyla seçilebilmesi dolayısıyla, seçimdeki bayes hatalarını azaltması gelmektedir. Bunun yanı sıra, TPT yöntemi ile görüşülen kişiye gönderilen görsel materyaller ve sonrasındaki telefon geri dönüşü ile sıralama ve puanlamada yaşanan zorluklar önlenebilir. Bu yöntemde aynı zamanda tüm sorulara cevaplanacağından kayıp değer problemleri yaşanmayacaktır.

Kart/ekran sunumu için tasarım şeklinin belirlenmesinde önemli olan, kart/ekran sunumunu (uyarıcıyı), yanıtlayıcıya mümkün olan en geçerli ve en etkili biçimde sunmaktır. Konjoint analizinde kullanılan kart ya da ekranlar üç şekilde tasarlanabilir. Bunlar; sözlü anlatım, paragraf anlatımı ve resimsel sunumdur (Green ve Srinivasan,1978:111).

Sözlü Anlatım: Sözlü anlatımda, görüşülen kişiye n tane kart verilir. Buradaki her bir kart p değişkenin düzeyini tanımlamaktadır. Görüşülen kişiden bu kartları sıralaması yada puanlaması istenir. Bu yaklaşım basit bir yaklaşım olmasının yanı sıra veri toplamada etkinlik sağlar.

Paragraf Anlatımı: Paragraf anlatımı ise, kartın daha gerçekçi ve tam bir tanımlamasını sağlar. Bu anlatım şeklinde, kart üzerinde değişken ve düzeyler hakkında yazılı açıklamalar bulunmaktadır. Paragraf anlatımının en büyük avantajları, ürün özelliklerinin herkesin anlayacağı şekilde tam olarak yapılması ve sözlü sunuma göre ürün özelliklerini daha gerçekçi olarak belirtilebilmesidir.

Resimsel Anlatım: Ürün ile ilgili görsel ya da üç boyutlu modellerin kullanıldığı yaklaşımdır. Resimsel anlatımda görüşülen kişiye görsel olarak yeterli bilgi verilir ve kart daha gerçekçi bir yapıya sahip olur. Görüşülen kişiler arasında resimler yardımıyla algılamaların homojenliği yükselir. Yanıtlayıcının sıkılmasını önler. Özellikle son yıllarda gelişen bilgisayar teknolojisi ve paket programlar sayesinde bu teknik daha da cazip hale gelmiş olsa da maliyeti artırması, kartların hazırlanma süresinin uzun olması ve sunulan resimler ile görüşülen kişi tarafından araştırmacının niyetlendiğinden daha farklı bilgiler gösterilebilme ihtimalinin olması gibi bazı dezavantajlara sahiptir.

1.6.8. Varsayımlar

Konjoint analizinin deneysel tasarımlara dayanması ve kullanılabilir modellerin doğası, birçok metodu gereksiz kılmaktadır. Araştırmacının burada karar vermesi gereken temel nokta modelin genel formunun nasıl olacağı, başka bir deyişle sadece ana etkileri ölçen bir model mi yoksa etkileşim etkilerini de saptayan interaktif bir model mi uygulaması gerektiğidir (Yüksel,1998:39).

1.6.9. Tahmin Tekniğinin Seçimi

Daha önceki adımlarda toplanan tercih verisinin analiz edilmesi amacıyla ürün özelliklerinin alacağı tüm değerler için birer değer hesaplanmalıdır. Bu hesaplama, daha önceden seçilen tercih modeli ve toplanan tercih verilerinin ölçeğine bağlıdır. Konjoint analizinin ilk dönemlerinde analiz, sadece ordinal ölçekle sınırlı kalmasına rağmen, daha sonraları geliştirilen metrik ölçekli verilerin toplanması ile beraber aralarında Carrol (1972) tarafından geliştirilen PREFMAP, Srinivassan ve Shocker (1973) tarafından geliştirilen LINMAP ve Young (1972) tarafından geliştirilen POLYCON gibi algoritmaların bulunduğu bir takım metrik olmayan algoritmalar önemini kaybetmiş ve metrik algoritmalar daha çok yer tutmaya başlamıştır. Buna rağmen Johnson ve Albers'in, Kruskal'ın geliştirdiği MONANOVA (Monotone analysis of variance) algoritması üzerine geliştirdikleri algoritmalar, metrik olmayan algoritmalar olarak konjoint analizde kullanılmaya devam etmektedirler. Metrik algoritmaların çok büyük bir çoğunluğu ise temelinde basit regresyon analizinin yer aldığı algoritmalar. Avrupa'da yapılan konjoint çalışmalarının %80'inde bu algoritmalar kullanılmaktadır (Gustafsson, Herrmann ve Huber,2003:16).

Bağımlı değişkenin eşit aralıklı ölçekle ölçülmesi durumunda, kukla değişkenli regresyon ve mutlak hataların toplamını minimize eden teknikler kullanılabilir. Eğer bağımlı değişken tercih ederim-tercih etmem gibi değerler alıyorsa, bu durumda LOGIT ve PROBIT modelleri kullanılabilir.

1.6.10. Sonuçların Değerlendirilmesi ve Yorumlanması

Araştırma problemi tanımlanıp, amaçlar ortaya konduktan, değişken ve düzeyler belirlenerek uygun tercih modeli ve veri toplama tekniği seçildikten sonra sıra sonuçların analizi ve değerlendirilmesine gelir. Bu aşamada araştırmada kullanılan her bir değişken düzeyi için fayda katsayıları hesaplanmaktadır. Ayrıca bu aşamada analizin bireysel mi yoksa grup için mi yapılacağına da karar verilir.

1.6.10.1. Değişken Düzeyleri (Nitelik Özellikleri) İçin Fayda Katsayılarının Belirlenmesi

Konjoint analizinde, izlenen aşamalar içinde en önemli yere sahip olan bir diğer aşama da, değişken düzeyleri için fayda katsayılarının belirlenmesi, yani ele alınan değişkenler ve düzeyleri için önem derecesi en yüksek ve en düşük olanları belirleyerek, tüketici tercihiinde etkili olan yönlerin belirlenmesidir. Bu doğrultuda da ürün özelliklerinde bir takım değişiklikler ya da yenilikler yaparak müşteri tercihi etkileyebilme, memnuniyeti artırma, piyasaya çıkan aynı ürün grubu içerisindeki yeni bir ürüne karşı rekabet edebilme ve pazar payını, dolayısıyla kârlılığı artırabilme amaçları güdülür.

1.6.10.2. Kukla Değişkenli Regresyon Tekniği

Kukla Değişkenli Regresyon Modeli, Henriksson-Merton (1981) tarafından geliştirilmiştir ve değişkenlerin düzeyleri ile değişkenlere ilişkin tercihin yönünün belirlendiği üç tercih modeli için de kullanılmaktadır.

Bu teknikte, her bir değişkenin düzeyleri birer kukla değişken cinsinden tanımlanmaktadır. Her bir değişken için birkaç düzey tanımlanır ve bu düzeyler, düzey sayısının bir eksiği kadar tanımlanan farklı bir kukla değişkenle temsil edilir. Örneğin, bir değişken için verilecek cevabın 4 düzeyden sadece birisi olacağı düşünüldüğünde, bu değişken için verilen cevap, ilk üç düzeyi içermiyorsa dördüncü düzeyi içermelidir. Dördüncü bir kukla değişkende yer alan bilgi gerekenden fazladır. Böylece bir düzey atılır ve buna “referans düzeyi” denir. Bu referans düzeyi, değişkenlerin en iyi olduğu düşünülen düzey ya da en kötü olduğu düşünülen düzey olabilmektedir. Bir düzeyin en iyi ya da en kötü olduğuna karar verilen o ürün hakkında uzman kişilerin görüşleri alınır. Düzeylerden herhangi biri atılabilir. Bir kukla değişken, 0 ya da 1 değişkenlerinden sadece birini alabilir. Bir değişkenin seçilen düzeyi için tanımlanan kukla değişken değeri 1, seçilmemişse 0 olur.

Her biri 3 düzeyli olan 3 değişkenin tercih puanları tam profil tekniğiyle elde edilirse bu ürün için $3 * 3 * 3 = 27$ tane kart/ekran sunumu vardır, ancak ortogonal düzenleme ile belirlenen 9 tane kombinasyonu kullanarak değerlendirme yapılabilir. Yanıtlayıcılardan bu kombinasyonların her birine tercih puanı vermeleri istenir. Her bir yanıtlayıcı için elde edilen bu puanlar ve her bir değişken düzeyi için tanımlanan kukla değişken değerleri kullanılarak, Kukla Değişkenli Regresyon Tekniği yardımıyla analiz edilir. Bağımlı değişken, yanıtlayıcının düzey kombinasyonlarını gösteren kartlara verdiği tercih puanıdır. Bağımsız değişkenler, her değişken düzeyi için 2 tane olmak

üzere toplam 6 kukla değişkindir. Tek bir yanıtlayıcıya ait tercih puanı verileri olduğunda bireysel düzeyde analiz yapılır. Bu nedenle her yanıtlayıcının verdiği tercih puanlarından, yanıtlayıcı için her bir değişken düzeyine ilişkin fayda katsayıları tek tek tahmin edilir.

1. bireyin j 'inci işleyim kombinasyonu için hesaplanacak tercih puanını S_{ij}

göstermek üzere regresyon modelini şu şekilde yazabiliriz;

$$S_{1j} = \beta_0 + \beta_1 X_1 + \beta_2 X_2 + \dots + \beta_h X_h + \dots + \beta_q X_q + \varepsilon_h$$

Buna göre tahmin edilen regresyon doğrusu denklemi şöyle yazılabilir;

$$S_{ij} = b_0 + b_1 X_1 + b_2 X_2 + b_3 X_3 + b_4 X_4 + b_5 X_5 + b_6 X_6$$

Bu formülde,

X_1, X_2 : A değişkeninin düzeyleri için tanımlanan kukla değişkenler

X_3, X_4 : B değişkeninin düzeyleri için tanımlanan kukla değişkenler

X_5, X_6 : C değişkeninin düzeyleri için tanımlanan kukla değişkenler

A değişkeni için düzeylerin kodlamasını şu şekilde gösterebiliriz;

Düzy	X_1	X_2
1	1	0
2	0	1
3	0	0

X_1 ve X_2 A değişkeninin düzeylerinin (3 düzey) bir eksiği için tanımlanan kukla değişkenleridir. Birinci düzey için X_1 'in 1 değerini alması o düzeyin seçildiğini ifade eder. Yine ikinci düzey için $X_1=0$, $X_2=1$ olduğundan X_2 düzeyi seçilmiş demektir. 3.

düzeý için $X_1 = 0$, $X_2 = 0$ olduđundan 3. düzeý en iyi ya da en kötü düzeýdir. Diđer deđiřken düzeýleri de benzer olarak kodlanır.

1.6.10.3. Değişkenlerin Oransal Önem Değerinin Hesaplanması

Oransal önem değerleri hesaplanırken, önce bir yanıtlayıcıya ait bir değişkenin düzeýleri için hesaplanan fayda katsayılarının en büyüğü ile en küçüğü arasındaki farklar aşağıdaki eşitlik yardımıyla bulunur.

$$I_{it} : \{ \max(a_{it}) - \min(a_{it}) \} \quad (i,t=1,2,\dots,m)$$

I_{it} : 1. bireyin i 'inci değişken düzeýleri için hesaplanan fayda katsayılarının en büyüğü ile en küçüğü arasındaki farktır.

a_{ik} : i 'inci deđiřkenin k 'ıncı düzeýinin sečilmesinin beklenen tercih puanında meydana getireceđi artış ya da azalış miktardır.

Söz konusu I_{it} değerleri tüm değişkenler için belirlenir, böylece bir yanıtlayıcının her bir değişkene ilişkin oransal önem değeri aşağıdaki formülle hesaplanır:

$$W_{it} = \frac{I_{it}}{\sum_{i=1}^p I_{it}}$$

W_{it} : 1. birey için i 'inci değişkenin oransal önemi ($i=1,2,\dots,n$)

$$\sum_{i=1}^p W_{it} = 1 \quad (1'inci yanıtlayıcı için tüm değişkenlerin oransal önem değerleri toplamı 1'e eşittir)$$

Bir yanıtlayıcı için söz konusu ürüne ait değişkenlerin ne derece önemli olduğu oransal önem değerinden (W_{li}) belirlenir. Ürüne ait değişkenler için hesaplanan oransal önem değerinden hangisi daha büyükse, o değişkenin tüketici için daha etkili olduğu kabul edilir. Değişkenlerin oransal önem değerleri azaldıkça tüketicilerin söz konusu ürünü tercih ederken o değişkenlere daha az önem verdiğine karar verilir.

Bütün yanıtlayıcılar için oransal önem değerleri ayrı ayrı hesaplandıktan sonra her bir değişken için ortalama oransal önem hesaplanır;

$$\bar{W}_i = \frac{\sum_{l=1}^n W_{li}}{n}$$

\bar{W}_i : i'inci değişken için ortalama oransal önem

Bu formül yardımı ile tüketicilerin tamamı için hangi değişkenin daha önemli olduğuna karar verilir.

1.6.11. Sonuçların Geçerliliğinin ve Güvenilirliğinin Test Edilmesi

Konjoint analizinin güvenilirliği ve geçerliliği araştırmacının dikkat etmesi gereken noktalardan biridir. Güvenilirlik, geçerlik için gerekli bir koşuldur fakat yeterli değildir. Bu yüzden model güvenilir değil ise aynı zamanda geçerli de olamaz (Nakip,2003:123).

1.6.11.1. Sonuçların Güvenilirliği

Güvenilirlik, ölçmelerin tekrarlanması halinde ortaya çıkan tutarlı sonuçlardır. Ancak kendi içerisinde tutarlı olan bir araştırmanın güvenilirliğinden bahsedilebilir.

Güvenilirlik testleri değişken düzeylerinin fayda katsayıları ve cevaplayıcının vermiş olduğu puanları için uygulanabilir.

Yanıtlayıcıya ait tercih sıralamasının güvenilirliğinin belirlenmesi için, araştırmacı aynı anketi aynı cevaplayıcı ya da cevaplayıcılara uygular. Alınan iki ayrı anket değerleri arasındaki korelasyona bakılarak, tercih kararlarının güvenilirliği kontrol edilebilir. Şayet korelasyon yüksek ise sonuçlar güvenilirdir.

İkinci bir güvenilirlik testi için, ikinci bir kart kümesi hazırlanır ki bu kümede ilk hazırlanan kart kümesinde yer alan ürün veya hizmet özellikleri kombinasyonları yer almaz. Daha sonra yanıtlayıcıların bir alt kümesine ulaşarak, ikinci kart kümesi için tercih puanlaması ya da sıralaması yaptırılır. Sonuç olarak yanıtlayıcıların bu iki kümedeki kombinasyonlar için verdikleri tercih puanları arasındaki korelasyona bakılır.

1.6.11.2. Sonuçların Geçerliliği

Araştırmacıların giderek üzerinde daha fazla durdukları geçerlilik testi konjoint analizinin ilk uygulamalarında ihmal edilmekle birlikte yakın zamanda daha fazla önem kazanmıştır.

İçsel ve dışsal geçerlilik olmak üzere iki türlü analizden söz edilebilir.

İçsel Geçerlilik Analizi: Gözlenen ve kestirilen tercih puanları arasındaki ilişkiyi belirtir ve kukla değişkenli regresyon modelinin verilere uygunluğunu test eder. Her bir yanıtlayıcı için işleyim kombinasyonlarına verilen tercih puanı ile değişkenlerin düzeyleri için kukla değişken türünden tanımlanan bağımsız değişkenlere regresyon uygulanır. Regresyon sonucunda bulunan R^2 değerine bakılır, R^2 değeri küçük olan ve regresyonu genel olarak %5 düzeyinde anlamlı olmayan regresyon modelinin ait olduğu

yanıtlayıcıya ilişkin tercih puanları göz ardı edilir. Bir başka deyişle, değişken düzeylerine ilişkin fayda katsayılarının hesaplanmasında bu değerler kullanılamaz. Her bir orijinal değişkenin düzeyleri için bulunan bireysel fayda katsayıları ile ilgili kukla değişken değeri çarpılır. Böylece işleyim kombinasyonlarına ait beklenen tercih puanları hesaplanır. İçsel geçerlilik, girdiler ile bağımlı değişkenin beklenen tercih puanları arasındaki korelasyon olarak ifade edilebilir (Green ve Srinivasan,1978:115).

Dışsal Geçerlik Analizi: Dışsal geçerlilik, modelin tahmin geçerliliğini gösterir ve sonuçların ne derece genellenebilir olduğunun ölçüsüdür. Yani örneklemin temsil yeteneğini belirten bir kavramdır. Yanıtlayıcının kendisine sunulan bir ürün için yaptığı tercih ile o ürünü satın alırken yaptığı tercih karşılaştırılarak dışsal geçerlilik test edilebilir.

1.6.12. Konjoint Analizi Sonuçlarının Uygulanması

Konjoint analizinde sonuçlar, her bir bireyin vermiş oldukları cevaplara ilişkin hesaplanan fayda katsayıları ve oransal önem değerlerinin yorumlanması ile elde edilir. Böylece tüketicilerin, bireysel olarak karar verme süreçleri incelenmektedir. Elde edilen sonuçlar, pazar paylarını belirlemede ve ürün geliştirme süreçlerinde yaygın olarak kullanılmaktadır.

Pazar Bölümlendirmesi: Pazar bölümlendirmesi için bireyler analiz sonucu elde edilen bireysel tercihlerine ve bazı demografik özelliklere göre gruplara ayrılır. Böylece değişik gruplarda hangi faktörün ve hangi düzeyin daha önemli olduğu saptanabilir. Buna göre üreticilerin üreteceği ürün için hedef kitleyi belirlemesi kolaylaşacak ve o tüketici grupları için ürün üretilebilecektir.

Kârlılık Analizi: Konjoint analiz sonuçları, ürün tasarım kararının bir tamamlayıcısı olarak kullanılan ürün tasarımının marjinal kârlılık analizinde de kullanılabilir. Ürünü oluşturan her bir faktörün maliyetinin bilinmesi, her ürün için maliyetin hesaplanmasına olanak sağlar. Böylece, ürünün potansiyel pazar payı ve satış hacmi tahmin edilebilir.

Verimlilik: Ürün tasarım kararına oldukça yardımcı olan verimlilik analizi ile ürünü oluşturan her bir faktörün maliyeti bilindiği takdirde, olası her ürünün maliyeti hesaplanarak potansiyel pazar payı ve satış hacmi tahmin edilebilmektedir.

Konjoint Simulatörleri: Konjoint Simulatörleri ile gerçek ya da hipotetik olan bir kart/ekran için pazar payı saptanabilir. Bu yöntemde tüketiciye sunulmayan ancak olabileceği düşünülen ürün ve hizmet özellikleri veya pazara yeni girecek bir firma özellikleri kombinasyonları ortaya konur. Analizde hesaplanan değişken düzeylerinin fayda katsayıları kullanılarak, bu kombinasyonlar için beklenen tercih puanları hesaplanır. Hesaplanan tercih puanlarında en yüksek değere sahip olan ürün piyasaya sunulabilir (Hair, vd, 1995:580).

1.7. Konjoint Analizde Kullanılan Teknikler

Konjoint analizi son yıllarda pazarlama araştırmalarında sıklıkla kullanılan bir yöntem haline gelmiştir. Birçok konjoint analizi çalışmasında farklı konjoint teknikleri kullanıldığı görülmektedir. Konjoint analizi birçok farklı formda karşımıza çıkmaktadır. Sawtooth Software temel olarak 3 ayrı konjoint analizi geliştirmiştir. Bunlar: Uyarlamalı Konjoint Analizi (Adaptive Conjoint Analysis-ACA) (UKA), Seçim

Temelli Konjoint Analizi (Choice Based Conjoint-CBC) (STKA) ve Konjoint Değer Analizi (Conjoint Value Analysis-CVA) (KDA)'dir (Orme,1996: 1).

1.7.1. Uyarlamalı Konjoint Analizi (UKA)

Uyarlamalı Konjoint Analizini 1985 yılında Sawtooth Yazılımındaki Rich Johnson sunmuştur (Grover ve Vriens, 2006:296). Uyarlamalı Konjoint Analizi'nin uygulanması kolay olmasına karşın her durumda en iyi sonucu verdiği söylenemez.

UKA'nın ana avantajı, bilinen tam profil yönteminin kullanılmasına olanak vermesidir. UKA'da yanıtlayıcı tüm ürün özelliklerini aynı anda değerlendirme zorunluluğunda kalmaz ve birçok çalışmada olduğu gibi yapılan anketten sıkılmadan değerlendirmesini yapabilir.

Tam profil en çok 6 etkenli çalışmalarda iyi sonuçlar verirken, UKA'da aynı anda 30 ürün özelliği bulunabilmektedir. Ancak uygulamada genelde 8–15 arası özelliğe yer verilmektedir. Altı yada daha az özellik olması durumunda da UKA en az tam profil yöntemi kullanan diğer teknikler kadar başarı gösterir.

UKA'nın tek olumsuz tarafı, uygulanabilmesi için bilgisayar temelli anket yapmayı gerektirmesidir. Dört bölümden oluşan bir Sawtooth Software yazılımı olmadan hazırlamak mümkün değildir. UKA'da birçok konjoint analizi yaklaşımında olduğu gibi ana etkileri belirlemeyen modelleri kullanır. Fiyat duyarlılığını tahmin etmede bu yöntem oldukça etkilidir.

1.7.2. Seçim Temelli Konjoint Analizi

Son zamanlardaki konjoint çalışmaları içinde en göze çarpan yeniliklerden birisi de STKA'dır. Bu yöntem satın alma sürecini yakından incelemektedir. Geleneksel

konjoint analizi ile tüketicilerin karar verme süreçlerinin ve satın alma davranışlarının anlaşılması amaçlanır. Bunun için de oranlama ve sıralama temeline dayanan değerlendirmeleri kullanılmaktadır. Ancak, bunun tüketici seçimini öğrenmede en gerçekçi yol olmadığı da savunulmaktadır. Şöyle ki, birçok konjoint analizi çalışmasının temel amacı, tüketici seçimini ya da üreticinin pazar payını tahmin etmek olduğu için, seçim sürecinin ölçek değerlerinin, değerlendirme verilerinden çok seçim verilerine dayanmasının, aynı zamanda bireysel değil toplam verilerle analiz yapılmasının daha mantıklı olduğu düşünülebilir. Bu yüzden alternatif bir konjoint analizi yöntemine ihtiyaç duyulmuş ve seçim temelli konjoint analizi oluşturulmuştur (Louviere, 1988:68–69).

STKA'da, 6 değişken 9 düzeye kadar yer alabilir. Bilgisayar ortamında ya da kâğıt üzerinde anket yapılarak gerçekleştirilebilir. UKA ya da KDA'ya karşılık STKA'da verilerin tümü birden ya da gruplandırarak analiz edilebilir. Ancak geleneksel yaklaşımların her bir yanıtlayıcı için daha az istatistiksel bilgi verdiği durumlarda tercih edilir.

Birçok uzman, yanıtlayıcıların her birinin ayrı kişisel özelliklere sahip olduğu ve bunların cevaplarının topluca ya da grup olarak analiz edilirken, yanıtlayıcıların kişisel bazda bir takım istek ve beklentilerinin açıkça görülmediği konusunda hemfikirdir. Bu nedenden dolayı grup düzeyli modellerde, istenen sonuçlar elde edilemeyebilir. STKA'da ikili karşılaştırma sonucunda, mutlaka bir ürün diğerine tercih edilecek ve bu da hangi ürünün tercih edildiğini ve o ürün özelliklerini görmeye olanak sağlayacaktır. İkili karşılaştırma birçok çalışmada kritik bir öneme sahip olabilir. Örneğin fiyat konusunda yanıtlayıcılar açısından fiyatı düşük olan bir üründe istenilen bazı özellikler göz ardı edilebilir. Bu durumda ürün özelliklerinde tercih yapılırken önemli olan diğer

değişkenlerin belirlenmesinde, puanlama ya da sıralama yapılırken, özellikler önemlerini oldukları kadar önemli gösteremeyeceklerdir.

STKA'nın diğer olumlu yönü ise, diğer metodların çok sayıda hesaplama işlemleri yapmalarına karşın, bu yöntemin hesaplama işlemlerinin çok kısa olmasıdır.

1.7.3. Konjoint Değer Analizi (KDA)

Son 10 yıldır tam profil yaklaşımı konjoint analizi içinde önemli bir yere sahiptir. Konjoint Değer Analizi, 6 değişkene kadar olan çalışmalarda kullanışlı bir yöntemdir ve kağıt üzerinde anket yapılarak gerçekleştirilir.

KDA sistemi üç bölümden oluşur:

- i.** Konjoint anketi; ürünlerin hem tek konsept hem de eşli tam profil dizaynları olan modüllerin dizayn edilmesi
- ii.** Her etkenin her düzeyi için her yanıt vericinin fayda değerleri olan modüllerin hesaplanması
- iii.** Alternatif ürün senaryolarının test edilmesine izin veren pazar simülatörlerinin analiz modülü

KDA, tam profil, trade-off yada bileşen karşılaştırma yöntemi kullanarak her bir değişken için bir fayda kümesi ile özellikler arasındaki etkileşimleri belirler.

Full-Profil yaklaşımında, KDA'yı kişisel özelliklerdeki fiyat duyarlılığını ölçerken tek bir yol kullanır. Bu da bireysel olarak fiyatlandırılmış tek bir ürün paketinde fiyat duyarlılığını belirlemeye yardımcı olur.

1.7.4. Uygun Metodun Seçimi

Yapılacak çalışmada eğer birçok özellik söz konusu ise UKA yaklaşımı tercih edilir. Eğer özelliklerin birlikte etkileşimlerine gerek duyuluyorsa STKA tercih edilebilir. Eğer çalışma için yapılacak anket kâğıt üzerinde yapılacaksa KDA, bilgisayar ortamında yapılacaksa UKA tercih edilir.

Birçok çalışmada araştırmacılar birden çok konjoint metodu bir arada kullanmaktadırlar. 10'dan fazla özellik ve düzeylerin analizi ve belirli markalara olan tercihler ve bunlara yönelik talep eğrileri gerektiğinde, STKA'dan sonra UKA uygulanarak sonuca varılabilir. STKA ile ürün tercihi belirlendikten sonra, ürün nitelikleri UKA ile değerlendirilebilir. Farklı durumlarda başvurulacak konjoint analizi metotları Tablo: 1.2'de verilmiştir (Saraçlı, 2004: 10).

Tablo: 1.2. Uygun Konjoint Analiz Tekniğine Karar Verilmesi

	UKA	STKA	KDA
Altı yada daha az nitelik kullanıldığında	X	X	X
Altıdan fazla nitelik kullanıldığında	X		X ^a
Her bir nitelikte dokuzdan fazla düzey olduğunda			X
Bilgisayarlı anket uygulandığında	X	X	X ^b
Kâğıt ile anket uygulandığında		X ^c	X
Nitelikler arasında etkileşimler olduğunda		X	
Örneklem hacmi küçük olduğunda	X		X

a: KDA, 10 niteliğe kadar işler. Ancak birçok projede 6'dan fazla özellik kullanımı etkin sonuç sağlamayabilir.

b: Ci3 modülü ile birlikte kullanıldığı durumlarda.

c: STKA kâğıt anket modülü ile birlikte kullanıldığı durumlarda.

BÖLÜM: 2

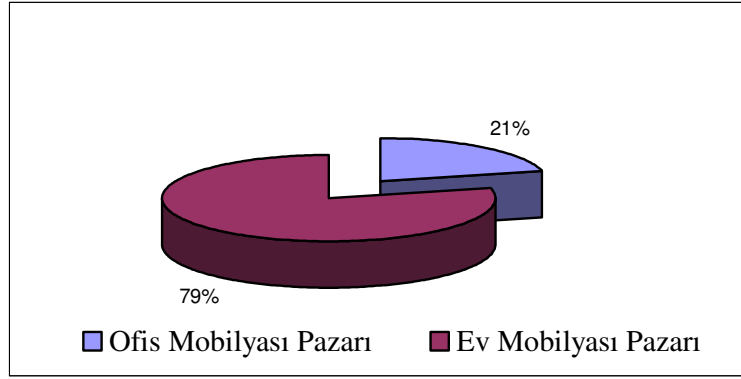
2. OFİS MOBİLYALARI TERCİHLERİNİ ETKİLEYEN ÖZELLİKLERİN KONJOİNT ANALİZİ İLE BELİRLENMESİ

2.1. Türkiye Ofis Mobilyası Sektörüne Genel Bakış

Türkiye, ofis mobilyalarıyla Türkiye’de ihale alan yabancı kuruluşların ofislerinin döşenmesine ön ayak olan mobilya ustalarının ve tüccarların girişimleri sayesinde 1940’lı yıllarda tanışmıştır. Ülke ekonomisi hareketlendikçe sektöre verilen önem artmış, ofis mobilyalarında gözle görülür bir çeşit artışı ve farklılaşma yaşanmıştır. 1960’larda bankacılık sektörünün gelişmesi, ofis mobilyası sektörüne de ivme kazandırarak var olan firmaların yenilenmesine neden olmuştur.

1980’li yıllarda inşa edilen lüks iş merkezleri, kurum kimliğinin altını çizerken, özellikle yabancı menşeli kuruluşlar, lüks ofislerini sıradan mobilyalarla döşemek yerine, ithal etme eğilimindeydiler. Nihayet 1990’lı yıllarda açığı gören sektör, kendini hızla gözden geçirerek yeniden yapılanmıştır. Yurt dışından getirilen mobilyaların rengini, tasarımını, yapılabirliğini inceleyip, olanaklarını genişletmiştir.

Türkiye mobilya pazarında, 2004 verilerine göre, sektörde 16 bin kayıtlı firma bulunmaktadır. Bu firmalarda yaklaşık 240 bin çalışana istihdam sağlanmaktadır. Ofis mobilyalarının mobilya sektöründe pazar payı yaklaşık %21 civarındadır. Kapasite kullanım oranı ise %75 civarındadır.



Şekil: 2.1. Ofis Mobilyası Pazar Payı

Dünyada ofis mobilyalarında bugünkü görünüm; ithalatın, ihracatın önünde ilerlediği şeklindedir. 1990'lı yılların başlarında ithalat, ihracatın birkaç puan gerisinde bulunurken, 1996'dan sonra makas açılmaya başlamıştır. 1996'da ihracatın ithalatı karşılama oranı 0,93, 1997'de 0,72 ve 1998'de ise 0,90 olarak gerçekleşmiş olup, bugün de benzer görünüm yaşanmaktadır. İthalatın artışa geçtiği 1996'dan itibaren ithalat, ağırlıklı olarak İtalya'dan yapılırken, Fransa ve Almanya da ithalatın yapıldığı diğer ülkeler arasında yer almıştır. Ayrıca son zamanlarda Çin'den de giderek artan miktarlarda ithalat yapılmaktadır. Buna karşılık ihracat yapılan 60'ın üzerindeki ülke arasında da Hollanda, Almanya gibi ülkeler bulunmaktadır. Büro mobilyasında ağırlıklı ihracat ise metal büro mobilyasıdır. 1990'da 2,3 milyon dolar olan ihracat, 1996'da 14,3 milyon dolara çıktı. 1997 yılı ihracatı ise 13,8 milyon dolar olarak gerçekleşmiştir.

İhracatçı Birlikleri'nin verilerine göre, ofis mobilyasının 2004 ihracat miktarı 459 milyon dolar civarındadır. Bunun önemli bir kalemını Avrupa Birliği ülkeleri ve Kuzey Afrika ülkeleri oluşturmaktadır. Kuzey Afrika ülkeleri arasında Fas, Cezayir ve Tunus; Avrupa ülkelerinde Almanya, Hollanda, Belçika ve Fransa bulunmaktadır. Bunların haricinde farklı sektörlerde olduğu gibi ofis mobilyaları sektörünün de Türkî Cumhuriyetler ile bir ticaret hacmi vardır. Bunların içinde; Türkmenistan, Özbekistan

ve Azerbaycan ağırlıklı olarak yer almaktadır. Bu ülkelerin yanı sıra Rusya da önemli bir pazar olarak görülmektedir.

Tablo: 2.1. Dünya Ofis Mobilyası İhracatı (1000 ABD Doları)

Ürün Grupları	2002	2003	2004
Ofis Mobilyası	215903	340024	459785

2000–2004 yılları arasında ofis mobilyaları ihracatı %42 oranında artış göstermiştir. Ofis mobilya sektörünün 2005 ve 2006 yıllarını büyümeyle geçirdiği belirtilmektedir. Yüz ülkeye ihracat yapılmakta olup, Türk Ofis Mobilyaları sektörü dünyada ilk yediye, Avrupa’da ilk beşe girmiş durumdadır.

Ofis Mobilyaları eskiden büro masası, kitaplık ve koltuk ile sınırlı iken, günümüzde kreşten üniversiteye, hastanedeki bekleme salonundan ameliyat masasına, pansiyondan beş yıldızlı otele, fabrikalara dek, birçok kuruluşun kurumsal kimliklerinin bir parçası olarak görülmektedir.

Türkiye ofis mobilyaları sektörünün çeşitli avantajları ve dezavantajları vardır.

Bunlar:

Avantajları

- Gittikçe artan teknoloji transferi,
- Ürün çeşitliliğinin fazla oluşu,
- Hedef pazarlara yönelik ihracat faaliyetlerinin artması,
- Sektörde ucuz iş gücünün hala var oluşu,
- İç piyasanın gelişme göstermesi,
- Mobilya yan sektörlerinin gelişme göstermesi, (tekstil, boya vb.)
- Modern ve kapasiteli üretim yapan firmaların artışı,

- Firmalar arasında işbirliğinin gelişme göstermesi,
- Tanıtım için uluslararası organizasyonlardan yararlanılmaya başlanması.

Dezavantajları

- Hammadde temini,
- Sektörün envanter kaydı yetersizliği,
- Enerji başta olmak üzere girdi maliyetlerinin yüksek oluşu,
- Kalifiye iş gücü yetersizliği,
- Tasarım çalışmalarının yetersizliği,
- Marka ve imaj yaratılamaması,
- Tanıtım ve pazarlama faaliyetlerinin eksikliği,
- Teknoloji yetersizliği,
- Uluslararası kalite ve standart kriterlerine uyum,
- Çevresel sorunlar,
- Sektörün ortak hareket edememesi.

2.2. Araştırma Probleminin Tanımlanması ve Araştırma Yapılacak Örneklerin Belirlenmesi

Çalışma, Türkiye’de perakende pazarda ofis mobilyası müşterilerinin tercihlerini ortaya koymayı amaçlamaktadır. Bu tercihler, sektörde faaliyet gösteren firmaların mevcut pazarlama çalışmalarına bilgi sağlayabilecek, yeni ürün ve hizmet geliştirme çalışmalarında kendilerine müşterilerin önceliklerini ve beklentilerini sunacaktır. Böylece firmalar müşterilerinin taleplerini karşılayabilecek sistemler geliştirebileceklerdir.

Ofis mobilyası sektöründe faaliyet gösteren firma sayısının 16000 civarında olduğu tahmin edilmektedir. Ancak merdiven altı diye tabir edilen kayıt dışı üreticilerin varlığı kesin sayıyı belirlemeyi zorlaştırmaktadır. Dolayısıyla bu çalışmada, ana kitleye ait kesin bilgiler bulunmadığından, mümkün olduğunca çok ilde veri toplanmasına gayret edilmiştir. Anket çalışmasının yapıldığı illerde de yine mümkün olduğunca çok ofis mobilyası satıcısına ulaşılmaya çalışılmıştır.

Bu çalışmanın ofis mobilyası satıcıları ve müşteri temsilcileri ile yapılmasının nedeni, bu kişilerin ofis mobilyası satın alımlarında müşteri ile birlikte olmaları ve müşteriyi yönlendirmeleridir. Çünkü nihai kullanıcı çoğu zaman ürün özelliklerini bilemediğinden satın almayı bu kişilere devreder.

Anket görüşmeleri basit tesadüfî örnekleme yöntemi ile seçilmiştir. Toplam 63 kişi ile anket çalışması yapılmıştır.

2.3. Ofis Mobilyası Seçimini Etkileyen Faktörler ve Bunlara İlişkin Değişken ve Düzey Seçimi

Yapılan anket çalışmasının hazırlanması aşamasında sektörün içindeki kişilerle tartışılıp, bilgi alışverişi yapılmıştır. Bu bilgiler doğrultusunda tüketicilerin ofis mobilyası satın almalarında etkili olan tüm faktörler elde edilmeye çalışılmıştır. Buna göre tüm bu faktörleri, önem veya düzey sırası gözetmeksizin şu şekilde sıralayabiliriz:

- i.** Teslimat süresi
- ii.** Ürünlerin eksiksiz ve hasarsız teslimi
- iii.** Doğru ürün teslimi
- iv.** Nakliye maliyeti
- v.** Firmanın güvenilirliği
- vi.** Tasarım ve Uygunluk

- vii.** Renk kartelası
- viii.** Ürün çeşitliliği
- ix.** Fiyat
- x.** Malzeme ve işçilik
- xi.** Ergonomiklik
- xii.** Fonksiyonellik
- xiii.** Müşteri sorunlarına çözüm üretme hızı
- xiv.** Teklif verme süresinde hız
- xv.** Teklif bilgilerinin yeterliliği
- xvi.** Satış personelinin müşteri ile iletişimin kalitesi
- xvii.** Marka Bilinirliği
- xviii.** Reklâm
- xix.** Yasa ve mevzuatlara uygunluk
- xx.** Ambalaj
- xxi.** Sağlık koşullarına uygunluk
- xxii.** Servis ve Garanti
- xxiii.** Broşür, katalog vs. hizmetler
- xxiv.** Müşteri ile işbirliği
- xxv.** Sipariş değişikliklerinin gerçekleşme süresi
- xxvi.** İlgili kişilere kolay ulaşabilme
- xxvii.** Şikâyetlerinize karşı alınan düzeltici faaliyetlerin etkinliği

Tüm bu faktörleri analize dahil etmek analizi zorlaştıracak, hatta uygulamayı imkansız hale getirebilecektir. Satın alma tercihinde bazı faktörlerin payının oldukça küçük olabileceği düşünülürse, tüm bu faktörleri çalışmaya dahil etmek anlamsız olacaktır.

Bunun için yapılan araştırma ve incelemeler sonucunda analize, önem derecesi en büyük 6 faktörün alınmasına karar verilmiştir. Anketi uygulamadan önce bu 27

faktöre 5 ofis bayisinden, 10 üzerinden puan vermeleri istenmiştir. Bunun sonucunda en çok puan alan ilk 6 faktör analize dahil edilmiştir.

Faktörlerin aldıkları puan Tablo: 2.2’de gösterilmiştir.

Tablo: 2.2. Faktörlerin Aldıkları Puanların Listesi

Sıra	Faktör	Puan
1	Fiyat	10
2	Teslimat süresi	9
3	Malzeme ve işçilik	9
4	Servis ve Garanti	9
5	Tasarım ve Uygunluk	8
6	Marka Bilinirliği	8
7	Ürünlerin eksiksiz ve hasarsız teslimi	7
8	Ambalaj	6
9	Doğru ürün teslimi	5
10	Nakliye maliyeti	5
11	Ürün çeşitliliği	5
12	Firmanın güvenilirliği	4
13	Renk kartelâsı	4
14	Müşteri sorunlarına çözüm üretme hızı	4
15	Broşür, katalog vs. hizmetler	4
16	Müşteri ile işbirliği	4
17	Şikâyetlerinize karşı alınan düzeltici faaliyetlerin etkinliği	4
18	Ergonomiklik	3
19	Fonksiyonellik	3
20	Teklif verme süresinde hız	3
21	Reklâm	3
22	Sipariş değişikliklerinin gerçekleşme süresi	3
23	Teklif bilgilerinin yeterliliği	2
24	Satış personelinin müşteri ile iletişimin kalitesi	2

Tablo: 2.2. (Devam)

25	İlgili kişilere kolay ulaşabilme	2
26	Yasa ve mevzuatlara uygunluk	2
27	Sağlık koşullarına uygunluk	1

Tablo: 2.2’de görüldüğü üzere, en yüksek puan alan 6 faktör; fiyat, teslimat süresi, malzeme ve işçilik, servis ve garanti, tasarım ve uygunluk, marka bilinirliği şeklinde sıralanmıştır.

Çalışma kapsamındaki faktörler için bir sonraki aşama düzey sayılarının belirlenmesidir. Düzeylerin doğru belirlenmesi analizin sağlıklı yapılabilmesi için çok önemlidir. Bunun için sektörde tecrübeli insanlar ile görüşülmüş ve bilgileri alınmıştır. Bu faktörler ve düzeyleri kısaca açıklanacak olursa;

1. Fiyat: Ürünün fiyatı için ucuz, normal ve pahalı olmak üzere 3 düzey belirlenmiştir. Burada tüketici için fiyat avantajının ne kadar önemli olduğu ve hangi durumlarda bu avantajı göz ardı edebileceği incelenmek istenmektedir.

2. Teslimat Süresi: Ürünün bayi tarafından üretici firmaya siparişi çekildikten sonra bayinin eline geçmesine kadar olan süreye teslimat süresi denir. Teslimat hızı ise bu zamanın kısalığını belirten bir ifadedir. Ofis mobilyaları sektöründe teslimat süreleri ortalama 5 günden başlar 20 güne kadar çıkabilir. Bu yüzden Teslimat Süresi değişkeni için 5 gün, 10 gün ve 20 gün olmak üzere 3 düzey belirlenmiştir.

3. Malzeme ve İşçilik: Ürünün kalitesinin iki önemli boyutu olan bu kavramlar için kötü, orta ve iyi olmak üzere 3 düzey belirlenmiştir.

4. Servis ve Garanti: Satış sonrası hizmetler kapsamında olan servis ve garanti için yanıtlayıcılardan zayıf, orta ve iyi şeklinde değerlendirme yapmaları istenmiştir.

5. Tasarım ve Uygunluk: Tasarım kalitesi, mal ya da hizmetin müşteri istek ve ihtiyaçlarını karşılayabilmesidir. Uygunluk kalitesi ise üretilen mal ya da sunulan hizmetin belirlenen tasarım kalitesine uygunluğudur. Bu faktör için kötü, normal ve iyi düzeyleri belirlenmiştir.

6. Marka Bilinirliği: Marka, bir ürün ya da hizmeti rakiplerden ayırtırmaya yarayan bir isim, bir işaret veya sembol olarak ifade edilir. Çalışmada asıl öğrenilmek istenen, marka bilinirliği seviyesinin tüketicilerin tercihlerini etkileyip etkilemediğidir. Bu yüzden düşük, orta, yüksek düzeyleri yanıtlayıcılara sunulmuştur.

Tablo: 2.3. Ofis Mobilyası Tercihini Belirlemede Uygulanacak Konjoint Analizi İçin Değişken ve Düzeyleri

Özellikler	Düzyey	Düzyey Sayısı
Marka Bilinirliği	Düşük Orta Yüksek	3
Teslimat Süresi	5 gün içinde 10 gün içinde 20 gün içinde	3
Fiyat	Ucuz Normal Yüksek	3
Malzeme ve İşçilik	Kötü Orta İyi	3
Tasarım ve Uygunluk	Kötü Normal İyi	3
Servis ve Garanti	Zayıf Orta İyi	3

Tüketici tercihinin bir üründen aldığı toplam fayda ile doğru orantılı olduğu varsayılır. Buna göre, ürün için algılanan fayda ne kadar çok olursa ürünün o kadar çok tercih edileceği öngörülür.

Buna göre tüketicinin tercih modeli şu şekilde oluşmaktadır.

$$\text{Toplam Fayda} = \text{Markanın etkisi} + \text{Ürünün teslim süresinin etkisi} + \text{Fiyatın etkisi} + \text{Kullanılan malzemenin ve işçiliğin etkisi} + \text{Tasarımın ve uygunluğun etkisi} + \text{Servis ve garantisinin etkisi}$$

2.4. Verilerin Toplanması

Çalışmaya 6 değişken dahil edilmiştir. Bu değişkenlerin her birinin 3 düzeyi olduğuna göre, düzeylerin tüm kombinasyonunu içeren seçim kartlarının sayısı $3 \times 3 \times 3 \times 3 \times 3 \times 3$ olacaktır. Bu 729 kart hazırlanıp yanıtlayıcıya sunulması anlamına gelir. Bu sayı pratikte uygulanamayacak kadar büyük olduğundan her bir özellik ve düzeylerinin seçiminin birbirinden bağımsız olması varsayımı ile sadece ana etkilerin dikkate alındığı (düzeylerin etkisi göz önüne alınmaksızın) bir deney düzeni olan ortogonal düzen kullanılmıştır.

SPSS paket programı yardımıyla 729 karttan, ortogonal düzen kullanılarak 18 adet seçim kartı oluşturulmuştur. Bu kartlar aşağıda Tablo: 2.4'te verilmiştir.

Tablo: 2.4. Ofis Mobilyası Tercihinin Belirlenmesi İçin Oluşturulan 18 Seçim Kartı

Seçim Kartı	Marka Bilinirliği	Teslimat Süresi	Fiyat	Malzeme ve İşçilik	Tasarım ve Uygunluk	Servis ve Garanti
1	Orta	10 gün	Ucuz	Orta	Normal	İyi
2	Düşük	20 Gün	Yüksek	Orta	Normal	Orta
3	Yüksek	5 Gün	Ucuz	Orta	İyi	İyi
4	Yüksek	5 Gün	Yüksek	Orta	Kötü	Orta
5	Orta	5 Gün	Normal	İyi	İyi	Orta
6	Düşük	10 Gün	Ucuz	İyi	İyi	Orta
7	Düşük	5 Gün	Normal	Kötü	Normal	İyi
8	Orta	5 Gün	Yüksek	İyi	Normal	Zayıf
9	Düşük	10 Gün	Yüksek	İyi	Kötü	İyi
10	Yüksek	20 Gün	Normal	İyi	Kötü	İyi
11	Orta	20 Gün	Ucuz	Kötü	Kötü	Orta
12	Orta	10 Gün	Normal	Orta	Kötü	Zayıf
13	Yüksek	10 Gün	Yüksek	Kötü	İyi	Zayıf
14	Yüksek	20 Gün	Ucuz	İyi	Normal	Zayıf
15	Düşük	5 gün	Ucuz	Kötü	Kötü	Zayıf
16	Yüksek	10 Gün	Normal	Kötü	Normal	Orta
17	Düşük	20 Gün	Normal	Orta	İyi	Zayıf
18	Orta	20 Gün	Yüksek	Kötü	İyi	İyi

Bu kartlar bir anket formatında hazırlanmıştır. Ankette yanıtlayıcının yaş ve eğitim durumu gibi kişisel özelliklerini belirtecek sorulara da yer verilmiştir. Bunun yanı sıra sonuçların yorumlanmasında etkili olan yanıtlayıcıların buldukları il ve ofis mobilyaları ile ilgilenme sürelerini öğrenmek için de ankete iki soru eklenmiştir.

Yanıtlayıcılardan seçim kartlarını en çok tercih ettikleri karttan, en az tercih ettiklerine doğru 1'den 18'e kadar bağımsız olarak değerlendirip numaralandırmaları (yani en çok tercih ettiklerine 1, en az tercih ettiklerine 18 demeleri) istenmiştir.

2.5. Verilerin Analizi

Yukarda nasıl oluşturulduğu anlatılan ve Ek-1'de de formu verilen anket yardımıyla toplanan veriler SPSS paket programı yardımıyla analiz edilmiş ve sonuçları aşağıda verilmiştir.

2.5.1. Araştırmaya Katılan Kişilerin Demografik Özellikleri

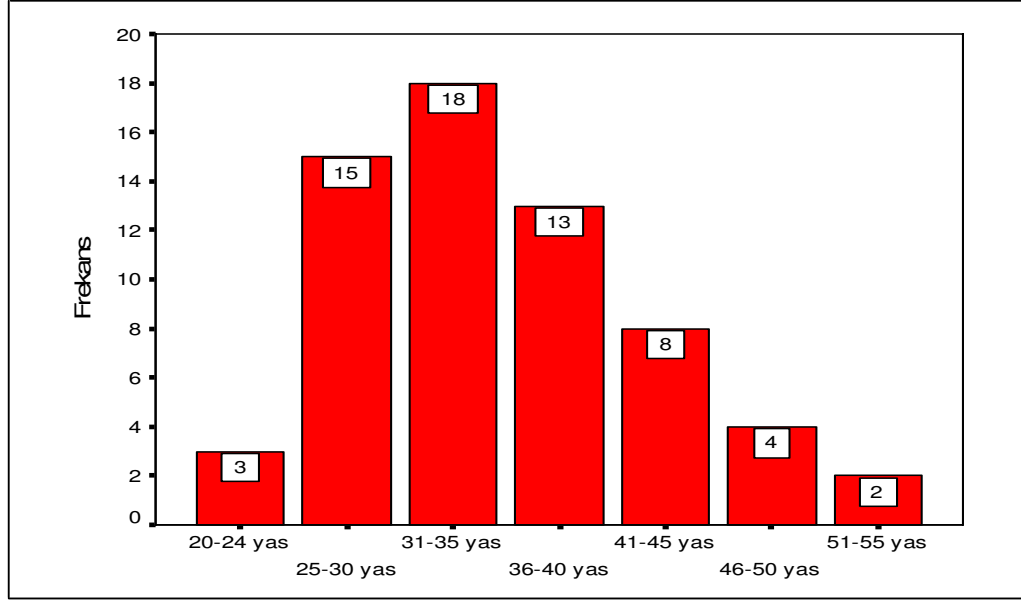
Bu araştırmada, ankete katılan kişilerin tercihlerini belirlemek için sunulan kartların dışında dört adet de kısmi demografik özellikleri tanımlayan soru sorulmuştur. Bunlar yaş, buldukları il, ofis mobilyaları ile geçirdikleri süre ve eğitim durumlarıdır.

Buna göre; araştırmaya katılan 63 kişiye ait demografik soruların tablo ve grafik halinde gösterimi aşağıdadır.

Tablo: 2.5. Ankete Katılanların Yaş Dağılımı

Yaş	Frekans (Kişi)	Yüzde (%)	Toplam Yüzde (%)
20-24 yaş	3	4,8	4,8
25-30 yaş	15	23,8	28,6
31-35 yaş	18	28,6	57,1
36-40 yaş	13	20,6	77,8
41-45 yaş	8	12,7	90,5
46-50 yaş	4	6,3	96,8
51-55 yaş	2	3,2	100,0
Toplam	63	100,0	

Yaş dağılımını gösteren grafik Şekil: 2.2'deki gibidir.



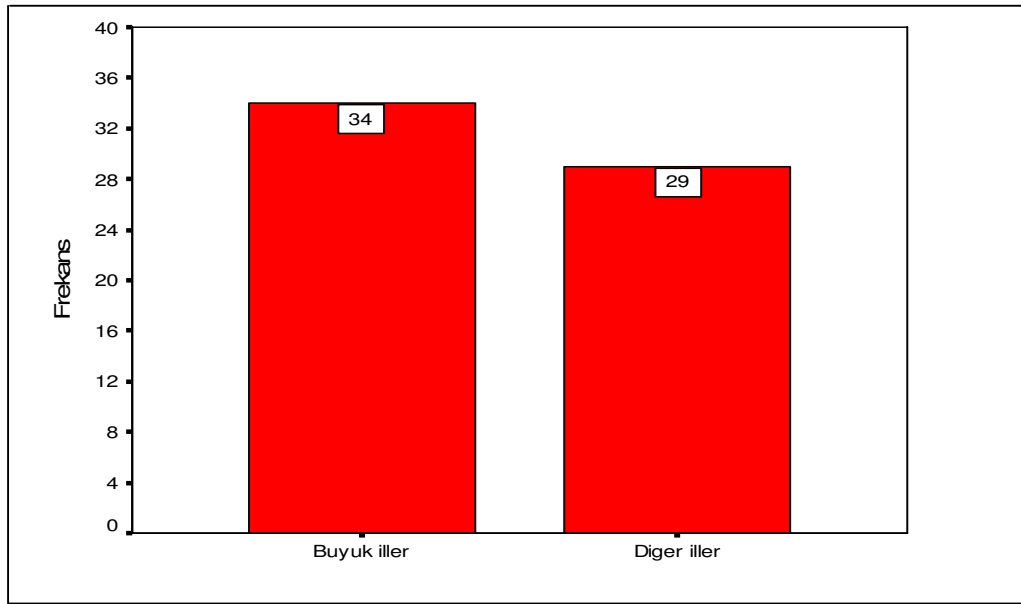
Şekil: 2.2. Ankete Katılanların Yaş Grafiği

Tablo ve grafikten de görüldüğü üzere, araştırmaya katılanların %4,8'i 20–24 yaş arasında, %23,8'i 25–30 yaş arasında, %28,6'sı 31–35 yaş arasında, %20,6'sı 36–40 yaş arasında, %12,7'si 41–45 yaş arasında, % 6,3'ü 46–50 yaş arasında ve %3,2'si de 51–55 yaş arasındadır.

Araştırmaya katılan kişilerin buldukları iller, büyük iller ve diğer iller olmak üzere ikiye ayrılmıştır. Ankara, İstanbul, İzmir gerek nüfus yoğunluğu ve gerekse ekonomik yönlerden bakılarak büyük iller kısmına alınmıştır. Bu illerin dışındaki iller de diğer iller kapsamındadır. Ankara, İstanbul ve İzmir'in dışında ankete şu illerden de katılım olmuştur: Trabzon, Kayseri, Denizli, Samsun, Amasya, Tokat, Sivas, Adana, Mersin, Van, Malatya, Çorum, Erzurum, Kocaeli.

Tablo: 2.6. Ankete Katılanların İller İtibari ile Dağılımı

İller	Frekans (Kişi)	Yüzde (%)	Toplam Yüzde (%)
Büyük İller	34	54,0	54,0
Diğer İller	29	46,0	100,0
Toplam	63	100,0	



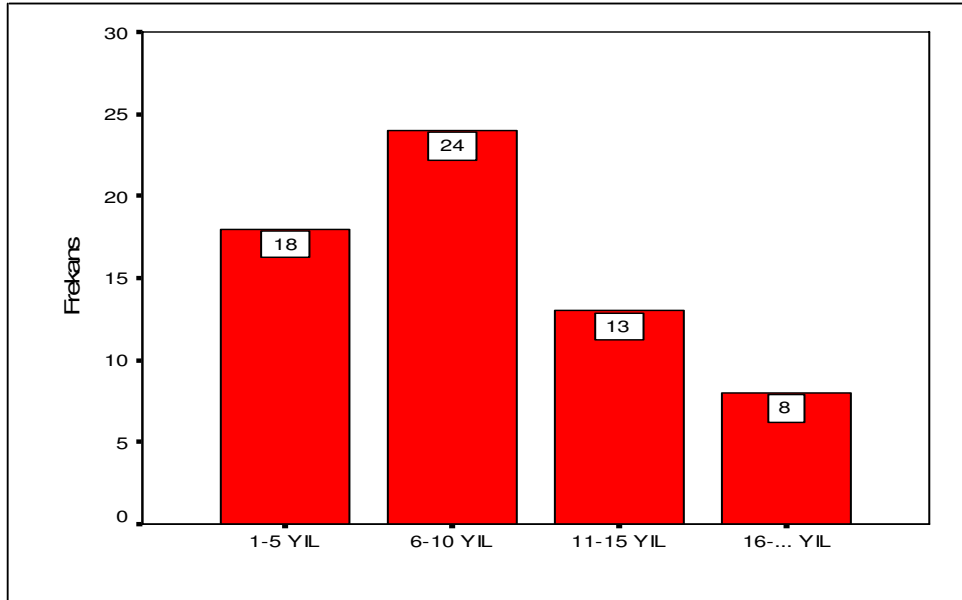
Şekil: 2.3. Ankete Katılanların Buldukları İller

Tablo ve şekilden de görüldüğü üzere, katılımcıların %54'ü büyük illerden, %46'sı diğer illerden olmuştur.

Ankete katılan kişilerin ofis mobilyaları sektöründe ne kadar tecrübe sahibi olduklarını gösteren tablo ve şekil aşağıda verilmiştir.

Tablo: 2.7. Ankete Katılanların Sektörel Tecrübeleri

Tecrübe	Frekans (Kişi)	Yüzde (%)	Toplam Yüzde (%)
1-5 yıl	18	28,6	28,6
6-10 yıl	24	38,1	66,7
11-15 yıl	13	20,6	87,3
16-... yıl	8	12,7	100,0
Toplam	63	100,0	



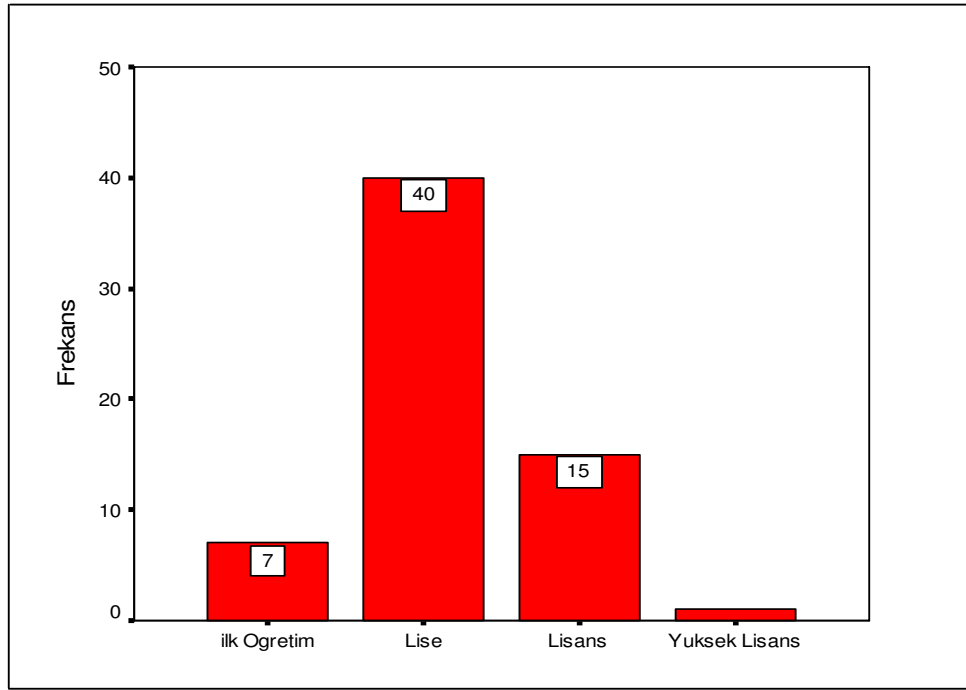
Şekil: 2.4. Ankete Katılanların Tecrübe Seviyeleri

Üstteki tabloya ve şekle göre, katılımcıların %28,6'sı 1–5 yıl arası tecrübeye, %38,1'i 6–10 yıl arası tecrübeye, %20,6'sı 11–15 yıl arası tecrübeye, %12,7'si de 16 yıl ve daha üzeri tecrübeye sahiptir.

Ankete katılanların eğitim durumuna ilişkin tablo ve şekil aşağıdaki gibidir.

Tablo: 2.8. Ankete Katılanların Eğitim Seviyesi

Eğitim	Frekans (Kişi)	Yüzde (%)	Toplam Yüzde (%)
İlk Öğretim	7	11,1	11,1
Lise	40	63,5	74,6
Lisans	15	23,8	98,4
Yüksek Lisans	1	1,6	100,0
Toplam	63	100,0	



Şekil: 2.5. Ankete Katılanların Eğitim Durumu

Tablo ve şekilden de görüldüğü üzere ankete katılan kişilerin %11,1'i ilköğretim mezunu, %63,5'i lise mezunu, %23,8'i üniversite mezunu ve %1,6'sı da yüksek lisans mezunudur.

2.5.2. Araştırma İçin Tercih Fonksiyonu Türünün Belirlenmesi

Ofis mobilyalarını satın almada etkili olan faktörler ve bu faktörlerin düzeyleri belirlendikten sonra sıra tercih fonksiyonu türünün belirlenmesine sıra gelmektedir. Bu çalışmada belirlenen faktör düzeyleri ile tercih puanları arasındaki ilişkinin yönü net belirlenemediğinden, tercih fonksiyonu, parçalı fonksiyon olarak belirlenmiştir. Araştırmada kullanılacak faktör düzeylerinin tercih puanları arasındaki ilişkinin yönü, ofis mobilyası tüketicilerinin davranışları göz önüne alınarak aşağdaki gibi oluşturulmuştur.

Ofis Mobilyasının Markası: Kesikli/Kategorik

Ofis Mobilyasının Teslim Süresi: Kesikli/Kategorik

Ofis Mobilyasının Fiyatı: Kesikli/Kategorik

Ofis Mobilyasının Malzeme ve İşçiliğİ: Kesikli/Kategorik

Ofis Mobilyasının Tasarım ve UygunluğU: Kesikli/Kategorik

Ofis Mobilyasının Servis ve Garantisi: Kesikli/Kategorik

2.5.3. Ofis Mobilyaları Tercihine İlişkin Elde Edilen Verilerin Analizi

Bu araştırmaya katılan 63 kişiden anketler vasıtasıyla alınan kart verilerinin SPSS paket programına girişleri yapılmıştır. Sonra da Konjoint Analizinin yapılması için SPSS Syntax Modülüne Ek. 3'teki program yazılmıştır.

Yazılan bu program sayesinde her bir faktörün oransal önemleri ve bu faktörlerin düzeylerinin fayda katsayıları bulunmuştur. Yine analizde, değİşkenler arasında ilişki olup olmadığİ ve değİşkenlerin belirlenen modeli açıklamadaki uygunluğunu gösteren Pearson R ve Kendall's Tau değİşleri elde edilmiştir.

Tablo: 2.9'daki sonuçlara göre;

Marka değişkeninin en çok tercih edilen düzeyi 1,5000 değeri ile orta seviye bilinirlik, en az tercih edileni ise -1,1667 değeri ile yüksek marka değeri taşıyan ofis mobilyasıdır.

Hız değişkeni için en çok tercih edilen 0,8333 değeri ile 5 gün içerisinde teslimat, en az tercih edilen ise -0,5000 değeri ile 20 gün içerisinde teslimattır.

Fiyat değişkeni için 1,0000 değeri ile yüksek fiyatın diğer seviyelere göre daha çok tercih edildiği görülmektedir.

Malzeme ve işçiliğin iyi seviyede olması tercih edilirken, kötü olması -2,0000 değeri ile istenmemektedir.

Tasarım ve uygunluk değişkeninin ise en çok 3,5000 değeri ile normal seviyede olması istenmektedir.

Servis ve garantinin ise iyi seviyede olmasının istenmesi 3,6667 değeri ile görülmektedir.

Pearson' R katsayısı 0,894 olarak, Kendall's Tau ise 0,695 olarak hesaplanmıştır. P değeri 0,0000 olmuştur. Buna göre kurulan model uygun görülmektedir.

Bu değerler sadece bir cevaplayıcının vermiş olduğu cevaplara göre oluşmuştur. Aynı şekilde tek tek tüm cevaplayıcıların tercihleri incelenebilir.

Bu inceleme yapıldıktan sonra ankete katılan 63 kişinin vermiş olduğu cevaplar bir arada incelenir. Böylece tüm katılımcıların faktör değişkenlerinin fayda katsayıları ve bu faktörlerin oransal önemleri elde edilir. Tablo: 2.10'da tüm katılımcıların oluşturduğu değerler görülmektedir.

Tablo: 2.10. Tüm Katılımcılara Ait Ortalama Oransal Önem ile Ortalama Fayda Katsayıları Değerleri

Oransal Önem	Fayda Katsayısı	Faktörler	
□□□□□ 13,35 □ □ □□□□□ □ □	- ,8492 ,0556 ,7937	MARKA -□ □ □-	Marka bilinirliği Düşük Orta Yüksek
□□□□ 8,71 □ □ □□□□ □ □	,4894 ,0926 -,5820	HIZ □- □ -□	Teslimat Hızı 5 gün içerisinde 10 gün içerisinde 20 gün içerisinde
□□□□□ 12,58 □ □ □□□□□ □ □	,6085 -,9392 ,3307	FIYAT □- --□ □-	Fiyat uygunluğu ucuz normal yüksek
□□□□□□□□□□ □33,28 □ □□□□□□□□□□ □ □	-1,6799 2,4153 -,7354	MALVEISC ---□ □---- -□	Malzeme ve işçilik kötü orta iyi
□□□□□ 13,14 □ □ □□□□□ □ □	-,7381 ,8783 -,1402	TASVEUYG -□ □- □	Tasarım ve uygunluk kötü normal iyi
□□□□□□□ □18,94□ □□□□□□□ □ □	-1,4233 ,5159 ,9074	SERVEGAR --□ □- □--	Servis ve garanti zayıf orta iyi
	9,5000	CONSTANT	
Pearson's R	= ,923		Significance = ,0000
Kendall's Tau	= ,373		Significance = ,0154

Tablo: 2.10'da yer alan Pearson' R katsayısı 0,923 olarak, Kendall's Tau ise 0,373 olarak hesaplanmıştır. P değeri 0,154 olmuştur. Buna göre kurulan model tercih sıralamalarını açıklamada yeterli görülmektedir.

Tablo: 2.10'daki sonuçlara göre, ofis mobilyalarında satın almayı etkileyen en önemli faktör, üründe kullanılan malzeme ve işçiliktir. Aldığı oransal önem değeri 33,28'dir. İkinci önemli faktör 18,94 ile servis ve garantidir. Üçüncü önemli faktör 13,35 ile marka bilinirliğidir. Bunu 13,14 ile tasarım ve uygunluk takip etmektedir. Beşinci sırada 12,58 ile fiyat faktörü yer almaktadır. En düşük oransal önem değerine ise 8,71 ile ürün teslimat süresi sahip olmuştur. Tablo: 2.11'de faktörlerin sıralı oransal önem değerleri yer almaktadır.

Tablo: 2.11. Faktörlerin Ortalama Oransal Önemleri

Faktörler	Oransal Önem
Malzeme ve işçilik	0,3328
Servis ve garanti	0,1894
Marka bilinirliği	0,1335
Tasarım ve uygunluk	0,1314
Fiyat	0,1258
Teslimat süresi	0,0871

Tablo: 2.11'e göre, her bir faktör için en çok tercih edilen değişken en yüksek fayda katsayısına sahiptir. Buna göre, malzeme ve işçilik faktörünün en yüksek fayda katsayısına 2,4153 ile "orta düzey" sahiptir. Servis ve garanti faktörünün en yüksek fayda katsayısına 0,9074 ile "iyi seviye" sahiptir. Marka bilinirliği faktörünün ise en yüksek fayda katsayısına "yüksek seviye" 0,7937 ile sahiptir. Tasarım ve uygunluk faktörünün "Normal seviye"ye sahip düzeyi 0,8783 ile en yüksek katsayıya sahiptir.

Fiyat faktörünün en yüksek fayda katsayısına “ucuz seviye” 0,6085 ile sahiptir. Son olarak ürün teslimat süresi faktöründe “5 gün içerisinde” düzeyi 0,4894 olarak en yüksek fayda katsayısına sahip olmuştur.

Ankette kullanılan kartların, oluşturduğumuz modele göre, fayda değerleri aşağıda Tablo: 2.12’de verilmiştir.

Tablo: 2.12. Ankette Kullanılan Kartların Fayda Değerleri

Kart 1 : 14,46	Kart 7 : 8,31	Kart 13: 7,47
Kart 2 : 12,21	Kart 8 : 9,10	Kart 14: 9,04
Kart 3 : 14,57	Kart 9 : 8,51	Kart 15: 5,91
Kart 4 : 13,31	Kart 10 : 8,21	Kart 16: 9,16
Kart 5 : 8,75	Kart 11 : 7,68	Kart 17: 7,98
Kart 6 : 8,99	Kart 12 : 8,96	Kart 18: 8,39

Oluşturulan modele göre kartların fayda değerlerine bakıldığında en değerli kart, 3 numaralı karttır. Bu kart diğer 17 karta göre daha çok tercih edilmektedir. En düşük değere sahip kart, 15 numaralı karttır. Bu kart en az tercih edilendir.

Bu verilere göre, elde edilen değerler ışığında ofis mobilyası tüketicilerinin en çok tercih ettikleri ürünün; orta seviyede malzeme ve işçiliğe sahip, servis ve garanti hizmetlerinin iyi düzeyde olduğu, marka bilinirliği yüksek olan, normal düzeyde tasarım ve uygunluğa sahip, fiyat olarak ucuz ve 5 gün içerisinde yerine ulaşabilecek özellikte olduğu görülmektedir. En ideal durum aşağıda Tablo: 2.13’te verilmiştir.

Tablo: 2.13. En İdeal Durum

Faktör	Düzy
Marka Bilinirliği	YÜKSEK
Teslimat Süresi	5 gün içinde
Fiyat	UCUZ
Malzeme ve İşçilik	ORTA
Tasarım ve Uygunluk	NORMAL
Servis ve Garanti	İYİ

Çalışmada aynı zamanda Ankara, İstanbul ve İzmir gibi büyük şehirlerdeki müşterilerin tercihleri ile diğer illerdeki müşterilerin tercihleri arasında farklılığın olup olmadığı ve eğer varsa hangi düzeylerde olduğu da incelenmiştir. Buna göre büyük şehirlerdeki müşterilerin vermiş oldukları cevaplara göre elde edilen sonuçlar aşağıdaki Tablo: 2.14'te verilmiştir.

Tablo: 2.14. Büyük Şehirlerde Oluşan Ortalama Oransal Önem ile Ortalama Fayda Katsayıları Değerleri

Oransal Önem	Fayda Katsayısı	Faktörler
□□□□ 11,30	□ □ -,6912 □□□□ ,0735 □ ,6176 □	MARKA -□ Düşük □ Orta □- Yüksek
□□□□ 11,38	□ □ ,6618 □□□□ -,0049 □ -,6569 □	HIZ □- 5 gün içerisinde □ 10 gün içerisinde -□ 20 gün içerisinde
□□□ 8,72	□ □ ,3529 □□□ -,6569 □ ,3039 □	FIYAT □- ucuz -□ normal □ yüksek
□□□□□□□□□□ □35,34	□ -1,5098 □□□□□□□□□□ 2,5833 □ -1,0735 □	MALVEISC --□ kötü □---- orta --□ iyi
□□□□□ 14,22	□ □ -,8775 □□□□□ ,7696 □ ,1078 □	TASVEUYG -□ kötü □- normal □ iyi
□□□□□□ 19,04	□ □ -1,2500 □□□□□□ ,2941 □ ,9559 □	SERVEGAR --□ zayıf □ orta □- iyi
	9,5000	CONSTANT
Pearson's R	= ,920	Significance = ,0000
Kendall's Tau	= ,498	Significance = ,0020

Diğer illerdeki tüketicilerin vermiş oldukları cevaplara göre ortaya çıkan fayda katsayıları ve ortalama oransal önem değerleri de Tablo: 2.15'teki gibidir.

Tablo: 2.15. Diğer Şehirlerde Oluşan Ortalama Oransal Önem ile Ortalama Fayda Katsayıları Değerleri

Oransal Önem	Fayda Katsayısı	Faktörler	
□□□□□□ 15,47□ □ -1,0345 □□□□□□ ,0345 □ 1,0000 □		MARKA --□ □ □--	Marka Bilinirliği Düşük Orta Yüksek
□□□ 5,94 □ □ ,2874 □□□ ,2069 □ -,4943 □		HIZ □- □ -□	Teslimat Hızı 5 gün içerisinde 10 gün içerisinde 20 gün içerisinde
□□□□□□ 16,56□ □ ,9080 □□□□□□ -1,2701 □ ,3621 □		FIYAT □-- --□ □-	Fiyat uygunluğu ucuz normal yüksek
□□□□□□□□□□ □31,16 □ -1,8793 □□□□□□□□□□ 2,2184 □ -,3391 □		MALVEISC ---□ □---- -□	Malzeme ve işçilik kötü orta iyi
□□□□□ 12,02 □ □ -,5747 □□□□□ 1,0057 □ -,4310 □		TASVEUYG -□ □-- -□	Tasarım ve uygunluk kötü normal iyi
□□□□□□□ □18,84□ -1,6264 □□□□□□□ ,7759 □ ,8506 □		SERVEGAR ---□ □- □--	Servis ve garanti zayıf orta iyi
	9,5000	CONSTANT	
Pearson's R	= ,896		Significance = ,0000
Kendall's Tau	= ,577		Significance = ,0004

Bu sonuçlara göre, büyük illerdeki tüketicilerin diğer illerdeki tüketicilere göre ofis mobilyaları tercihlerinde kısmi farklılıklar olduğu göze çarpmaktadır. Büyük illerdeki tüketicilerin diğer illerdeki tüketicilere göre ürün teslimat süresine daha fazla önem verdiği görülmektedir. Ayrıca küçük illerde tüketiciler, büyük illerdeki tüketicilere göre daha çok fiyat odaklıdır. Diğer faktörlerde ise iller arasında belirgin tercih farklılıkları bulunmamaktadır.

Tablo: 2.16. Büyük İllerle Diğer İllerin Ortalama Oransal Önem Değerlerinin Karşılaştırılması

Faktörler	Ortalama Oransal Önem	
	Büyük İller	Diğer İller
Marka Bilinirliği	11,30	15,47
Teslimat Süresi	11,38	5,94
Fiyat	8,72	16,56
Malzeme ve İşçilik	35,34	31,16
Tasarım ve Uygunluk	14,22	12,02
Servis ve Garanti	19,04	18,84

Tablo:2.16'dan da görüldüğü üzere, büyük illerde teslimat süresinin ortalama oransal önemi, diğer illerinkinden yüksektir. Fiyat faktörü için ise, büyük iller dışındaki illerde ortalama oransal önemleri büyük illerden yüksektir.

3. SONUÇ VE ÖNERİLER

Günümüzde değişen ve gelişen pazar şartları, artan rekabet ve teknolojik ilerlemeler hemen hemen her sektörde olduğu gibi ofis mobilyaları sektöründe de görülmektedir. Bu zorlu şartlarda işletmelerin piyasada belirli bir konum sahibi olmaları, istenilen büyüme ve kârlılığa ulaşmaları için müşterilerini daha iyi anlama ve memnun etme zorunlulukları vardır. Bunun için değişik yöntemlerle tüketici analizleri yapılabilmektedir. İşte bu yöntemlerden birisi de bir istatistiksel analiz tekniği olan konjoint analizidir.

Bu analiz sayesinde, ürüne ait özelliklerin hangilerinin önemli, hangilerinin önemsiz olduğu ve bu özelliklerin hangi düzeylerinin tüketiciler tarafından tercih edilip edilmediği öğrenilebilmektedir. Konjoint analizini başarıyla uygulayan işletmeler, müşterilerini daha iyi anlayacak, iş geliştirme stratejilerini ve yeni ürün oluşturma çalışmalarını daha başarılı gerçekleştireceklerdir.

Bu çalışmada da Konjoint analizi, Ofis mobilyaları sektöründe uygulanmıştır. Çalışmaya Türkiye'nin 17 ilinden 63 kişi katılmıştır. Bu kişiler, sektörün içinden olup satış, pazarlama ve müşteri ilişkileri gibi bölümlerde çalışmaktadırlar. Bu kişiler rassal olarak seçilmiştir.

Çalışmada incelenen kişilerin öncelikle demografik durumları analiz edilmiştir. Buna göre, ankete katılan kişilerin çoğunluğunu 25-40 yaş grubu insanlar oluşturmaktadır. Bu grubun toplam katılımcılar içerisindeki payı %73'tür.

Ankete katılan kişilerin %54'ü 3 büyük şehir olan Ankara, İstanbul ve İzmir'dendir. Bu üç şehir hem ticaretin, hem sanayinin ve hem de tüm büyük resmi kurumların merkezi oldukları için, diğer illere göre çok daha fazla ofis mobilyası işletmesi ve müşterisine sahiptir.

Ankete katılan kişilerin %38,1'i 6 ila 10 yıl arası bir sektör tecrübesine sahiptir. Sektörde başarılı pazarlama ve satış uygulamaları gerçekleştirmek için tecrübe genel olarak istenen bir durumdur. İkili ilişkiler, geçmiş satış tecrübesi, potansiyel müşterilerin bulunması, müşteri isteklerini önceden bilmek, deneyim sayesinde mümkündür.

Eğitim durumuna bakıldığında, ankete katılanların %63,5'i lise mezunudur. Bu da sektörde, eğitim seviyesinin henüz çok iyi noktalara gelmediğini göstermektedir.

Araştırmanın Konjoint analizi ile elde edilen sonuçlarına göre, ofis mobilyası tüketicileri açısından, Oransal önem değerlerine göre, en önemli özellik, kullanılan malzemenin kalitesi ve uygulanan işçiliktir. Yalnız burada tüketicilerin çok fazla malzeme ve işçilik harcanan ürünleri çok da tercih etmedikleri görülmektedir. Bunun sebebi, tüketicilerin bu tip ürünleri kullanımda ve taşımada zor olabileceğini düşünmeleri olabilir. Ayrıca genel olarak bu ürünlerin fiyatları daha yüksektir. Normal seviyedeki bu özellik en çok tercih edilendir.

Sektördeki firmalar ürünlerinde kullandıkları malzemenin kalitesine ve işçiliğe önem vermelidir. Fakat bu seviye belli oranlarda olmalıdır. Tüketicilere yansıtılacak olan maliyetler göz ardı edilmemelidir.

İkinci önemli faktör, servis ve garanti şartlarıdır. Tüketiciler iyi seviyede servis ve garanti beklemektedirler. Ofis mobilyası sektöründe nakliye, montaj, kusurlu üründe sorunun giderilmesi çok önemlidir.

İşletmenin müşteri ilişkileri bölümünün olması çok önemlidir. Ayrıca işletmenin keşif ve projelendirme hizmeti, ürünün kullanma kılavuzu, garanti belgesi, ücretsiz nakliye ve kurulum hizmeti mutlaka olmalıdır. İşletmeler bu hizmetlerini mutlaka gözden geçirmeli ve eksiklikler var ise bunları gidermeye çalışmalıdır.

Üçüncü önemli faktör, markadır. Markanın üçüncü sırada yer almasının sebebi, ofis mobilyaları sektöründe markalaşma sürecinin henüz tamamlanmamış olmasından kaynaklanmaktadır. Buna neden olarak sektördeki en büyük müşterilerin kamu kurum ve kuruluşlarının olmasıdır. Perakende pazarda ise markalaşma sürecini ilk tamamlayan işletmenin rakiplerine oranla daha fazla pazar payına sahip olacağı öngörülebilir.

Sektördeki firmalar markalaşma süreçlerine hız vermelidir. Reklam, promosyon, tanıtım faaliyetleri, sektörel toplantılar ve sponsorluk gibi alanlara gereken önem verilmelidir.

Tasarım ve uygunluk faktörü, dördüncü sırada yer almaktadır. Türkiye’de ofis mobilyası sektöründe, sadece son on yıldır tasarım ve Ar-Ge konularında ciddi çalışmalar yapılmaktadır. Ayrıca ofis mobilyası üretimi için gereken teknoloji maliyeti gün geçtikçe düşmekte ve ürünlerin taklit edilme ihtimali artmaktadır. Bunun sonucunda, ürünler birbirine benzemekte ve tüketiciler nezdinde bu faktör önemini kaybetmektedir.

Müşteri beklentilerini analiz ederek farklılaşan ve tasarımlarını tescilleyen işletmeler pazarda bu yönde avantaj elde edebilecektir.

Fiyat faktörünün beklendiği gibi ilk sıralarda yer almamasının nedeni, ofis mobilyası müşterilerinin temelde iki gruba ayrılmasıdır. Birinci grubun fiyat duyarlılığı düşüktür. Bu gruptaki kişiler genellikle gelir seviyeleri yüksek, kariyer sahibi kişilerdir. Bu kişiler aldıkları üründen saygınlık ve imajlarına güç katmasını beklerler. Bunun için yüksek fiyat ödemeye razıdırlar. Hatta fiyatın yüksek olması bir kesim müşteri için istenen bir özelliktir. Bu grubun satın alma tercihleri ile ürünün fiyatı arasında doğrusal bir ilişki olduğu söylenebilir. İkinci ve daha büyük bir grup ise, daha çok ürünün temel fonksiyonunu göz önünde bulundurur. Bu gruptaki müşteriler en çok faydayı en düşük fiyat ile almak istemektedirler. Bu yüzden tercihleri işlevsel ve ucuz ürünlerdir. Bunu şu

örnekle açıklamak faydalı olacaktır: Bir şirketin satın alma müdürü, şirket yöneticileri için az sayıda marka değeri olan, pahalı, kaliteli ve tasarımı farklı ürünler seçerken, alt düzey çalışanlar için çok sayıda ucuz ve temel ihtiyacı karşılayacak ürünleri temin eder. Sektördeki firmalar ürün gruplarını alt ve üst grup olarak belirlemelidir. Hem düşük fiyatlı ürünler hem de yüksek fiyatlı ürünler yapılmalıdır. Fiyat düzeyi orta seviyede olan ürünler fazla talep görmemektedir. Yeni ürün çalışmalarında ve reklamlarda bu konuya dikkat etmek gerekmektedir.

Ev mobilyası sektöründe olduğu gibi ofis mobilyası sektöründe de piyasa termin sürelerine çok da duyarlı değildir. Mobilya sektöründe genel olarak müşteriler satın alma kararı verdikten sonra bir müddet beklemeye razıdırlar. Ancak günümüzde müşteriler geçmişe göre ürünlerinin daha erken ellerine ulaşmasını istemektedir. On yıl önce ofis mobilyası müşterileri, ürünlerinin ellerine ulaşması için 2–3 hafta kadar beklerken günümüzde bu süre 3–10 güne kadar düşmüştür. Dolayısı ile erken teslim süresi, tüketiciler tarafından daha çok arzu edilen bir durumdur.

Üretici firmalar teslim sürelerini iyileştirmek için organizasyonlarını ve makine teknolojilerini gözden geçirmelidir. Fakat bunun için yapılacak yatırımlarda fayda oranına dikkat etmeleri gerekmektedir. Çünkü neticede hızlı teslimat tüketici için en önemli faktör değildir.

KAYNAKLAR

Aaker, D. A. (1981), *Multivariate Analysis in Marketing*, Second Edition, Scientific Press, USA.

Akacan, P. (2001), “Pazarlama Araştırmalarında Conjoint Analiz ve Çok Boyutlu Ölçekleme Analizi: Kozmetik Sektöründe Bir Uygulama”, Yüksek Lisans Tezi, Gebze İleri teknoloji Enstitüsü, Gebze.

Akdağ, B. ve R. Alpar, “Conjoint Analizi ve Hekimlerin İlaç Yazmalarında Etkili Olan Faktör ya da Faktörlerin Belirlenmesi”, 10 Aralık 2007.

(<ftp://tip.mersin.edu.tr/pub/biostat/kongre/bildiriler/so09.pdf>)

Akıncı, E. D., S. Bacanlı ve G. Kiroğlu (2007), Uyarlamalı Konjoint Analizi Ve İstanbul İndirim Marketleri Üzerine Bir Uygulama, *Doğuş Üniversitesi Dergisi*, 8(1):1-11.

Churchill, G. A. ve D. Iacobucci (2002), *Marketing Research Methodological Foundation*, Eight Edition, South Western, California, USA.

Çamlıdere, Ö. (2005), “Konjoint Analizi ve Cep Telefonu Tercihleri Üzerine Bir Uygulama”, Yüksek lisans tezi, Gazi Üniversitesi, Ankara.

Çatpınar, H., “Özel Sağlık Sigortalarında Konjoint Analizi İle Tüketici Tercihi”, 12 Aralık 2007.

(http://www.tsrsb.org.tr/NR/rdonlyres/3237B818-8EF0-4D5C-A0068FE8DF4DAAF1/1328/Ceyma_037048.pdf)

- Çelik, R. (2003), “Konjoint Analizinin Ana İlkeleri ve Konjoint Analiziyle Sedan Tipi Otomobil İçin Bir Uygulama”, Yüksek Lisans, Marmara Üniversitesi, İstanbul.
- Çemrek, F. (2001), “Tüketici Tercihlerinin Belirlenmesinde Kullanılan Konjoint Analizi ve Kredi Kartı Tipi Tercihine İlişkin Bir Uygulama”, Yüksek Lisans Tezi, Osmangazi Üniversitesi, Eskişehir.
- Deniz, E. (2002), “Uyarlamalı Konjoint Analizi”, Bilim Uzmanlığı Tezi, Hacettepe Üniversitesi”, Ankara.
- Dolan, R. J. (1992), *Managing the New Product Development Process Cases and Notes*, Addison – Wesley Publishing Company, New York, USA.
- Dölekoğlu, C. Ö. (2002), “Tüketicilerin İşlenmiş Gıda Ürünlerinde Kalite Tercihleri, Sağlık Riskine Karşı Tutumları ve Besin Bileşimi Konusunda Bilgi Düzeyleri (Adana Örneği)”, Doktora tezi, Çukurova Üniversitesi, Adana.
- Gill, J. M. ve M. Sacher (1997), “Consumer Preferences For Wine Attributes: A Conjoint Approach”, *British Food Journal*, Vol 99:3–11.
- Green, P. E. (2003), *Marketing Research and Modeling: Progress and Prospects: Atribute to Paul E. Green*, Springer Publishment, Berlin, Germany.
- Green, P. E. ve V. R. Rao (1971), “Conjoint Measurement For Quantifying Judgmental Data”, *Journal Of Marketing Research*, 8(3):355–363.
- Green, P. E. ve V. Srinivasan (1978), “Conjoint Analysis in Consumer Research: Issues and Outlook”, *Journal of Consumer Research*, Vol 5:103–123.
- Grover, R. ve M. Vriens (2006), *The Handbook Of Marketing Research: Uses, Misuses, and Future Advances*, Sage Publications, London, England.

- Gustafsson, A., A. Herrmann ve F. Huber (2003), *Conjoint Measurement: Methods and Applications*, Fourth Edition, Springer, Berlin, Germany.
- Gürbüz, H. ve Z. Kaygısız (2004), “Konjoint Analizi ve Ulaşım Sektör Pazarı Üzerine Bir Uygulama”, *Süleyman Demirel Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi*, 9(1):139–148.
- Hair, J. F, E.R Anderson, L. R Tatham and W. C Black (1995), *Multivariate Data Analysis With Readings*, Prentice Hall Inc, New Jersey, USA.
- Johnson, R. M (1974), “Trade-Off Analysis of Consumer Values”, *Journal of Marketing Research*, 11(2):121–127.
- Kirman, İ. (2005), “Lise Son Sınıf Öğrencilerinin Dershane Tercihlerine Etki Eden Değişkenlerin Konjoint Analizi İle Değerlendirilmesi- Afyonkarahisar İli Milli Piyango Anadolu Lisesi ve Süleyman Demirel Fen Lisesi Örneği”, Yüksek Lisans Tezi, Afyon Kocatepe Üniversitesi, Afyon.
- Kotri, A. “Analyzing Customer Value Using Conjoint Analysis: The Example of a Packaging Company”, 29 Mart 2008.
- (http://papers.ssrn.com/sol3/papers.cfm?abstract_id=950497)
- Louviere J. J. (1988), *Analyzing Decision Making: Metric Conjoint Analysis*, Sage Publications, London, England.
- Luce, R.D. and J. W. Tukey (1971), Simultaneous Conjoint Measurement – A New Type of Fundamental Measurement, *Journal of Mathematical Psychology*, Vol 1:1–27.

- Malhotra, N. (1996), *Marketing Research: An Applied Orientation*, Prentice Hall Inc., New Jersey, USA.
- McDaniel, C. and R. Gates (1993), *Contemporary Marketing Research*, West Publishing Company, New York, USA.
- McQuarrie, E. F. (2005), *The Market Research Toolbox: A Concise Guide for Beginners*, Sage Publications, London, England.
- Nakip, M. (2003), *Pazarlama Araştırmaları, Teknikler ve (SPSS Destekli) Uygulamalar*, Seçkin Yayıncılık, Ankara.
- Orme, B. “Which Conjoint Method Should I Use?”, 10 Ocak 2008.
(<http://www.sawtoothsoftware.com/download/techpap/whichmth.pdf>)
- Özkan, B. E. (2006), “Ürün Özelliklerinin Tüketici Tercihleri Üzerinde Etkisi: Otomotiv Sektöründe Konjoint Analizi”, Yüksek Lisans Tezi, Gebze İleri Teknoloji Enstitüsü, Gebze.
- Reibstein, D., J. E. G. Bateson ve W. Boulding (1988), “Conjoint Analysis Reliability: Empirical Findings“, *Marketing Science*, Vol 7: 271-286.
- Saraçlı, S. (2004), “Müşteri Tercihlerinin Araştırılmasında Konjoint Analizi ve Bireysel Emeklilik Sistemi Üzerine Bir Uygulama”, Yüksek Lisans Tezi, Anadolu Üniversitesi, Eskişehir.
- Schaupp, L. C. ve F. Bélanger (2005), A Conjoint Analysis of Online Consumer Satisfaction, *Journal of Electronic Commerce Research*, Vol 6(2):95–111.

- Sönmez, H. (2001), “Konjoint Analizi Tekniğinin Pazarlama Araştırmalarında Kullanım Olanakları ve Bir Uygulama”, Doktora Tezi, Anadolu Üniversitesi, Eskişehir.
- Tatlıdil, H. (1995), Konjoint Analizi, Ankara Üniversitesi, Ders notları, Ankara.
- Tull, D. S. ve D. I. Hawkins (1993), *Marketing Research Measurement and Method*, MacMillian Inc., New York, USA.
- Wedel, M. ve W. Kamakura (2000), *Market Segmentation: Conceptual and Methodological Second Edition*, Springer, Berlin, Germany.
- Wittink, D. R., M. Variens ve W. Burhenne (1994), “Commercial Use of Conjoint Analysis in Europe: Result and Critical Reflections”, *International Journal Of Research in Marketing*, Vol 11:41-52.
- Wittink, D. R. ve P. Cattin (1989), “Commercial Use of Conjoint Analysis: An Update”, *Journal of Marketing*, Vol 53:91–96.
- Yalnız, A. ve L. Bilen (1997), “Kasko Sigortalarında Konjoint Analizi ile Tüketici Tercihi”, *Hazine Dergisi*, Sayı 8:56.
- Yüksel, N. (1998), “Konjoint Analizi ve Hizmet Sektöründe Bir Uygulama”, Yüksek Lisans Tezi, İstanbul Teknik Üniversitesi, İstanbul.

EKLER

EK:1. Araştırmada Kullanılan Anket Formu

TÜKETİCİLERİN OFİS MOBİLYALARI ALMALARINDA ETKİLİ OLAN FAKTÖRLERİN ARAŞTIRILMASI

Bu alışma tamamen bilimsel araştırma amacı ile hazırlanmıştır. Elde edilen kişisel bilgiler kesinlikle başka amaçlar için kullanılmayacaktır. Bu anket için verdiğiniz önem ve ayırdığınız zaman için şimdiden teşekkür ederim.

1. Yaşınız:
2. Bulunduğunuz İl:
3. Ne kadar süredir ofis mobilyaları ile ilgilisiniz:.....
4. Eğitim durumunuz:

<input type="radio"/> İlk ğretim	<input type="radio"/> Lise	<input type="radio"/> Lisans	<input type="radio"/> Yüksek Lisans
-----------------------------------	----------------------------	------------------------------	-------------------------------------

Aşağıda bu çalışmada kullanılan ofis mobilyalarını satın almada etkili olan faktörler ve düzeyleri belirtilmiştir.

- MARKA BİLİNİRLİğİ: Düşük, orta, yüksek.
- TESLİMAT SÜRESİ: 5 gün içinde, 10 gün içinde, 20 gün içinde.
- FİYAT: Ucuz, normal, yüksek.
- MALZEME VE İŞÇİLİK: Kötü, orta, iyi.
- TASARIM VE UYGUNLUK:Kötü ve/veya eski, normal-kabul edilebilir, iyi ve/veya modern.
- SERVİS VE GARANTİ: Kötü-zayıf, normal, iyi-kuvvetli.

Buna göre tercihlerinizi yapabilmeniz için bu faktörler ve düzeyleri kullanılarak 18 adet birbirinden farklı örnek durum geliştirilmiştir. Seçiminizi yaparken bu örnek durumlardan yararlanacaksınız. Sizden istediğimiz bu örnek durumlardan size göre en iyi olanı “1” sonrakini “2” ve böylece en sona giderek en kötü olanı da “18” olarak numaralandırmanızdır.

Aşağıda bulunan 18 adet kartı, size göre en çok tercih ettiğinizden, en az tercih ettiğinize doğru 1'den 18'e kadar numaralandırınız. Numaraları "SIRA NO" yazısının yanına yazınız.

SIRA NO: Marka bilinirliği: ORTA Teslimat süresi: 10 gün içinde Fiyat: UCUZ Malzeme ve işçilik: ORTA Tas. ve Uygunluk: NORMAL Servis ve garanti: İYİ	SIRA NO: Marka bilinirliği: DÜŞÜK Teslimat süresi: 20 gün içinde Fiyat: YÜKSEK Malzeme ve işçilik: ORTA Tas. ve Uygunluk: NORMAL Servis ve garanti: ORTA	SIRA NO: Marka bilinirliği: YÜKSEK Teslimat süresi: 5 gün içinde Fiyat: UCUZ Malzeme ve işçilik: ORTA Tas. ve Uygunluk: İYİ Servis ve garanti: İYİ
SIRA NO: Marka bilinirliği: YÜKSEK Teslimat süresi: 5 gün içinde Fiyat: YÜKSEK Malzeme ve işçilik: ORTA Tas. ve Uygunluk: KÖTÜ Servis ve garanti: ORTA	SIRA NO: Marka bilinirliği: ORTA Teslimat süresi: 5 gün içinde Fiyat: NORMAL Malzeme ve işçilik: İYİ Tas. ve Uygunluk: İYİ Servis ve garanti: ORTA	SIRA NO: Marka bilinirliği: DÜŞÜK Teslimat süresi: 10 gün içinde Fiyat: UCUZ Malzeme ve işçilik: İYİ Tas. ve Uygunluk: İYİ Servis ve garanti: ORTA
SIRA NO: Marka bilinirliği: DÜŞÜK Teslimat süresi: 5 gün içinde Fiyat: NORMAL Malzeme ve işçilik: KÖTÜ Tas. ve Uygunluk: NORMAL Servis ve garanti: İYİ	SIRA NO: Marka bilinirliği: ORTA Teslimat süresi: 5 gün içinde Fiyat: YÜKSEK Malzeme ve işçilik: İYİ Tas. ve Uygunluk: NORMAL Servis ve garanti: ZAYIF	SIRA NO: Marka bilinirliği: DÜŞÜK Teslimat süresi: 10 gün içinde Fiyat: YÜKSEK Malzeme ve işçilik: İYİ Tas. ve Uygunluk: KÖTÜ Servis ve garanti: İYİ
SIRA NO: Marka bilinirliği: YÜKSEK Teslimat süresi: 20 gün içinde Fiyat: NORMAL Malzeme ve işçilik: İYİ Tas. ve Uygunluk: KÖTÜ Servis ve garanti: İYİ	SIRA NO: Marka bilinirliği: ORTA Teslimat süresi: 20 gün içinde Fiyat: UCUZ Malzeme ve işçilik: KÖTÜ Tas. ve Uygunluk: KÖTÜ Servis ve garanti: ORTA	SIRA NO: Marka bilinirliği: ORTA Teslimat süresi: 10 gün içinde Fiyat: NORMAL Malzeme ve işçilik: ORTA Tas. ve Uygunluk: KÖTÜ Servis ve garanti: ZAYIF
SIRA NO: Marka bilinirliği: YÜKSEK Teslimat süresi: 10 gün içinde Fiyat: YÜKSEK Malzeme ve işçilik: KÖTÜ Tas. ve Uygunluk: İYİ Servis ve garanti: ZAYIF	SIRA NO: Marka bilinirliği: YÜKSEK Teslimat süresi: 20 gün içinde Fiyat: UCUZ Malzeme ve işçilik: İYİ Tas. ve Uygunluk: NORMAL Servis ve garanti: ZAYIF	SIRA NO: Marka bilinirliği: DÜŞÜK Teslimat süresi: 5 gün içinde Fiyat: UCUZ Malzeme ve işçilik: KÖTÜ Tas. ve Uygunluk: KÖTÜ Servis ve garanti: ZAYIF
SIRA NO: Marka bilinirliği: YÜKSEK Teslimat süresi: 10 gün içinde Fiyat: NORMAL Malzeme ve işçilik: KÖTÜ Tas. ve Uygunluk: NORMAL Servis ve garanti: ORTA	SIRA NO: Marka bilinirliği: DÜŞÜK Teslimat süresi: 20 gün içinde Fiyat: NORMAL Malzeme ve işçilik: ORTA Tas. ve Uygunluk: İYİ Servis ve garanti: ZAYIF	SIRA NO: Marka bilinirliği: ORTA Teslimat süresi: 20 gün içinde Fiyat: YÜKSEK Malzeme ve işçilik: KÖTÜ Tas. ve Uygunluk: İYİ Servis ve garanti: İYİ

EK:2. SPSS Paket Programında Ortogonal Düzende Oluşturulan 18 Adet Seçim

Kartı

	marka	hiz	fiyat	malveisc	tasveuyg	servegar	status_	card_
1	Orta	10 gün i	ucuz	orta	normal	iyi	Design	1
2	Düşük	20 gün i	yuksek	orta	normal	orta	Design	2
3	Yüksek	5 gün iç	ucuz	orta	iyi	iyi	Design	3
4	Yüksek	5 gün iç	yuksek	orta	kötü	orta	Design	4
5	Orta	5 gün iç	normal	iyi	iyi	orta	Design	5
6	Düşük	10 gün i	ucuz	iyi	iyi	orta	Design	6
7	Düşük	5 gün iç	normal	kötü	normal	iyi	Design	7
8	Orta	5 gün iç	yuksek	iyi	normal	zayıf	Design	8
9	Düşük	10 gün i	yuksek	iyi	kötü	iyi	Design	9
10	Yüksek	20 gün i	normal	iyi	kötü	iyi	Design	10
11	Orta	20 gün i	ucuz	kötü	kötü	orta	Design	11
12	Orta	10 gün i	normal	orta	kötü	zayıf	Design	12
13	Yüksek	10 gün i	yuksek	kötü	iyi	zayıf	Design	13
14	Yüksek	20 gün i	ucuz	iyi	normal	zayıf	Design	14
15	Düşük	5 gün iç	ucuz	kötü	kötü	zayıf	Design	15
16	Yüksek	10 gün i	normal	kötü	normal	orta	Design	16
17	Düşük	20 gün i	normal	orta	iyi	zayıf	Design	17
18	Orta	20 gün i	yuksek	kötü	iyi	iyi	Design	18

EK:3. Konjoint Analizinin Sonuçlarının Alınması İçin SPSS Paket Programında Yazılmış Program

```
TITLE "Conjoint Analysis".

CONJOINT
plan = "E:\ORTHO.sav"
/data = "E:\siralama.sav"
/factors = Marka (DISCRETE) hiz (DISCRETE) fiyat (DISCRETE) malveisc (DISCRETE)
tasveuyg (DISCRETE) servegar (DISCRETE)
/rank = var00001 var00002 var00003 var00004 var00005 var00006 var00007 var00008 var00009
var00010 var00011 var00012 var00013 var00014 var00015 var00016 var00017 var00018
/print = all
/utility = "C:\qwerty.sav"
/plot = SUMMARY.

SUBTITLE "Utility Values".

get file "C:\qwerty.sav".

LIST.
```

ÖZGEÇMİŞ

Alperen Mustafa YİĞİT, 7 Haziran 1982 tarihinde Sivas'ta doğdu. Liseyi 2000 yılında Amasya Lisesi'nde (Yabancı Dil Ağırlıklı) bitirdi. Lisans eğitimini 2000–2005 yılları arasında Erciyes Üniversitesi Mühendislik Fakültesi Endüstri Mühendisliği bölümünde yaptı. Aynı yıl Gaziosmanpaşa Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü İşletme Bölümünde yüksek lisans eğitimine başladı. 2006 yılında Amasya'da özel bir mobilya firmasında işe başladı. Halen bu firmada endüstri mühendisi olarak görev yapmaktadır.