

AKDENİZ ÜNİVERSİTESİ

SOSYAL BİLİMLER ENSTİTÜSÜ

Ayşegül GÜNCAN

KALİTE İÇİN ÖDEME İSTEKLİLİĞİ: ANTALYA’DA SÜT ve YUMURTA TALEBİ

İktisat Ana Bilim Dalı
Gıda Ekonomisi ve İşletmeciliği Programı
Yüksek Lisans Tezi

Antalya, 2012

AKDENİZ ÜNİVERSİTESİ

SOSYAL BİLİMLER ENSTİTÜSÜ

Ayşegül GÜNCAN

KALİTE İÇİN ÖDEME İSTEKLİLİĞİ: ANTALYA’DA SÜT ve YUMURTA TALEBİ

Danışman

Prof. Dr. Ahmet Ali KOÇ

İktisat Ana Bilim Dalı
Gıda Ekonomisi ve İşletmeciliği Programı
Yüksek Lisans Tezi

Antalya, 2012

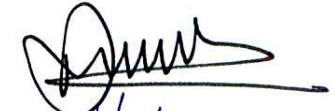
Akdeniz Üniversitesi
Sosyal Bilimler Enstitüsü Müdürlüğüne,

Ayşegül GÜNCAN'ın bu çalışması jürimiz tarafından İktisat Ana Bilim Dalı Gıda Ekonomisi ve İşletmeciliği Yüksek Lisans Programı tezi olarak kabul edilmiştir.

Başkan

: Doç. Dr. Serkan AKINCI 

Üye (Danışmanı)

: Prof. Dr. A. Ali KAY 

Üye

: Yrd. Doç. Dr. Mehmet MERT 

Tez Başlığı:

Kalite için ödeme istekliliği :
Antalya'da Sıt ve Yumurta Talebi

Onay : Yukarıdaki imzaların, adı geçen öğretim üyelerine ait olduğunu onaylarım.

Tez Savunma Tarihi : 05/07/2012

Mezuniyet Tarihi : 09/07/2012

Prof. Dr. Mehmet ŞEN
Müdür

.....

İÇİNDEKİLER

ŞEKİLLER LİSTESİ	v
TABLOLAR LİSTESİ	v
KISALTMALAR LİSTESİ	vi
ÖZET	xii
ABSTRACT	xiii
ÖNSÖZ	xiv
GİRİŞ	1

BİRİNCİ BÖLÜM

GIDA KALİTE VE SAĞLIK GÜVENLİĞİ

1.1 Gıda Kalite ve Sağlık Güvenliği	4
1.2 Organik Ürüne Yönelme	15

İKİNCİ BÖLÜM

YAZIN İNCELEMESİ

2.1 Yazın İncelemesi	17
----------------------------	----

ÜÇÜNCÜ BÖLÜM

AMPİRİK MODEL ve VERİ

3.1 Tüketici Tercihleri	29
3.2 Ekonomik Değerleme Kavramı	30
3.3 Ödeme İstekliliği Kavramı	33
3.3.1 Ödeme İstekliliği Ölçüm Tahmin Yöntemleri	34
3.3.2 Ödeme İstekliliği Ölçümü	35
3.4 Ampirik Çalışmalarda Kullanılan Yöntemler	36
3.5 Ödeme İstekliliği Ölçüm Yöntemleri	37
3.6 Koşullu Değerleme Yöntemi	41
3.6.1 Koşullu Değerleme Yöntemi Süreci	42
3.6.2 Koşullu Değerleme Yöntemi Avantajları–Dezavantajları	42

3.6.2.1 Koşullu Değerleme Yöntemi Avantajları	42
3.6.2.2 Koşullu Değerleme Yöntemi Dezavantajları.....	43
3.6.3 Koşullu Değerleme Yönteminin Tercih Edilmesinin Nedenleri	43
3.6.4 Ekonomik Anlamda Koşullu Değerleme Yöntemi	44
3.7 Konjoint Analizi	47
3.7.1 Konjoint Analizi Avantaj ve Dezavantajları	48
3.7.1.1 Konjoint Analizinin Avantajları	48
3.7.1.2 Konjoint Analizinin Dezavantajları.....	49
3.7.1.3 Konjoint Analizi ile Koşullu Değerleme Yöntemi Arasındaki Farklar.....	49
3.8 Konjoint Analizi Modelleme	50
3.9 Konjoint Analizi Yöntem Süreci	54
3.9.1 Konjoint Analizi Tercih Fonksiyonu Modelleri.....	55
3.9.2 Veri Toplama Yöntemleri	56
3.9.3 Konjoint Analizi Dizaynı	57
3.9.4 Konjoint Analizinde Veri Toplama.....	57
3.9.5 Niteliklerin ve Düzeylerin Belirlenmesi	58
3.9.6 Kart Sayılarının Belirlenmesi.....	59
3.10 Veri	61
3.11 Anket.....	62
3.12 Örneklem Seçimi	63

DÖRDÜNCÜ BÖLÜM

MODEL TAHMİN SONUÇLARI ve TARTIŞMA

4.1 Anket Verilerinin Analizi	64
4.1.1 Sosyo–Demografik Değişkenler– Betimleticiyi İstatistikler	64
4.1.2 Tüketici Tercihlerine İlişkin Bilgiler.....	68
4.2 Ödeme İstekliliğinin Doğrudan Hesaplanması	75
4.3 Lojistik Regresyon	75
4.3.1 Lojistik Regresyon Sonuçları	77

4.3.1.1 Organik Süt İçin Lojistik Regresyon Sonuçları.....	79
4.3.1.2 Organik Yumurta İçin Lojistik Regresyon Sonuçları.....	80
4.4 Konjoint Analizi İçin Sonuçlar	82
4.4.1.1 Organik Süt İçin Konjoint Analizi Sonuçları	83
4.4.1.2 Organik Yumurta İçin Konjoint Analizi Sonuçları	86
4.5 Faktör Analizi	89
4.5.1 Süt İçin Faktör Analizi	89
4.5.2 Yumurta İçin Faktör Analizi	91
SONUÇ	94
KAYNAKÇA	98
EK 1- Antalya’da Organik Süt ve Yumurta Talebi” Araştırması Anket Formu	112
EK 2- Süt İçin Tercihde Göz Önünde Bulundurulan 4 Faktörün 225 Bireye Göre Dağılımı	120
EK 3- Yumurta İçin Tercihde Göz Önünde Bulundurulan 3 Faktörün 225 Bireye Göre Dağılımı	122
ÖZGEÇMİŞ	124

ŞEKİLLER LİSTESİ

Şekil 3.1 Tüketici Artığı.....	31
Şekil 3.2 Üretici Artığı.....	32
Şekil 3.3 Ödeme İstekliliği Ölçüm Yöntemleri.....	39
Şekil 3.4 “Vekil Piyasaları Yöntemi” (Surrogate Markets).....	40
Şekil 4.1 Hanehalkı Bireylerinin Cinsiyet Dağılımı.....	65
Şekil 4.2 Hanehalkı Bireylerinin Eğitim Durumu Dağılımları.....	66
Şekil 4.3 Hanehalkı Bireylerinin Sosyal Güvenlik Durumu Dağılımı.....	67
Şekil 4.4 Anketi Cevaplayan Bireylerin Organik Süt ve Yumurta İçin Belirtilen Ekstra Fiyatları Ödemeye Gönüllü Olma Durumu.....	77
Şekil 4.5 Anket Çalışmasına Katılan Hanelerin Organik Süt Tüketimi.....	78
Şekil 4.6 Tüketicilerin Organik Ürünün Ne Olduğunu veya Hangi Yöntemle Üretildiği Hakkındaki Bilgisi.....	78
Şekil 4.7 Süt İçin Ortalama Önemlilik Değerleri Dağılımı.....	85
Şekil 4.8 Yumurta İçin Ortalama Önemlilik Değerleri Dağılımı.....	88
Şekil 4.9 Süt İçin Kırılma Testi Grafiği.....	90
Şekil 4.10 Yumurta İçin Kırılma Testi Grafiği	92
Şekil E–2.1 Süt İçin Tercihde Göz Önünde Bulundurulmuş 4 Faktörün 225 Bireye Göre Dağılımı.....	120
Şekil E–3.1 Yumurta İçin Tercihde Göz Önünde Bulundurulmuş 3 Faktörün 225 Bireye göre Dağılımı.....	122

TABLOLAR LİSTESİ

Tablo 1.1 Gıda Kalite Özellikleri.....	5
Tablo 1.2 Gıda Sağlık Skandallarının Kronolojik Gelişimi.....	7
Tablo 1.3 Gıda Kökenli Hastalıklar.....	11
Tablo 1.4 Gıda Güvenliği Yönetim Sistemleri.....	12
Tablo 2.1 Yazın İncelemesi.....	26
Tablo 3.1 Koşullu Değerleme Yöntemi Süreci	42
Tablo 3.2 Konjoint Analizi ile Koşullu Değerleme Yöntemi Arasındaki Farklar.....	49
Tablo 3.3 Konjoint Analizi Süreci	54
Tablo 3.4 Konjoint Analizi Tercih Fonksiyonu Modelleri.....	55
Tablo 3.5 Konjoint Analizinde Kullanılacak Değişkenlerin Faktör–Düzey İlişkileri.....	56
Tablo 3.6 Konjoint Analizi İçin Belirlenen Faktörler (Süt)	58
Tablo 3.7 Konjoint Analizi İçin Belirlenen Faktörler (Yumurta)	59
Tablo 3.8 Süt İçin Oluşturulan Ortogonal Dizayn.....	60
Tablo 3.9 Yumurta İçin Oluşturulan Ortogonal Dizayn.....	61
Tablo 4.1 Hanehalkı İle İlgili Demografik Veriler.....	64
Tablo 4.2 Hanehalkının Ortalama Aylık Geliri.....	67
Tablo 4.3 Gelir Gruplarına Göre Hanehalklarının Aylık Ortalama Geliri, Harcaması, Gıda Harcaması ve Kira.....	68
Tablo 4.4 Hanehalkı Bireylerinden Gıda Alışverişini Yapan Kişi.....	68
Tablo 4.5 Hanehalkı Aylık Süt ve Yumurta Tüketim Miktarları ve Ödedikleri Ortalama Fiyat.....	69

Tablo 4.6 Hanehalkının Düzenli Süt ve Yumurta Tüketme Durumu.....	69
Tablo 4.7 Hanehalkı Süt ve Yumurta Tüketimi.....	70
Tablo 4.8 Hanehalklarının Süt ve Yumurta Tüketme Sıklığı.....	70
Tablo 4.9 Hanehalklarının Son Zamanlarda Gıda Kalite ve Güvenliği Hakkında Çıkan Haberlerle İlgili Farkındalığı.....	70
Tablo 4.10 Gıda Alışverişi Yapan Bireylerin Gıda Güvenliği Hakkındaki Tutumu.....	71
Tablo 4.11 Gıda Alışverişini Yapan Bireyin Gıda Ürünü Satın Almadan Önce Etiket Bilgilerini Okuma Durumu.....	71
Tablo 4.12 Gıda Alışverişini Yapan Bireyin Gıda Ürünü Etiketlerinde Yer Alan Bilgilerin Doğruluğuna Karşı Tutumu.....	72
Tablo 4.13 Anketi Cevaplayan Bireyler için Organik Yumurta ve Süt ile Geleneksel Muadili Arasındaki Fiyat Farkının Önemliliği.....	72
Tablo 4.14 Anketi Cevaplayan Bireylerin Sezon Dışı Meyve Sebze Tüketme ve İthal Dana Etine Güven Durumu.....	73
Tablo 4.15 Anketi Cevaplayan Bireylerin Organik Üretim Yöntemi Hakkında Bilgi Düzeyi.....	73
Tablo 4.16 Anketi Cevaplayan Bireylerin Organik Süt ve Yumurta Tüketimi.....	73
Tablo 4.17 Anketi Cevaplayan Bireylerin Organik Süt ve Yumurta Tüketim Payı.....	74
Tablo 4.18 Aylık Ortalama Gelir Gruplarına Göre Hanehalkının Süt ve Yumurta İçin Verilen Fiyatı Ödemeye Gönüllü Olma Durumu.....	74
Tablo 4.19 Modelde Kullanılan Bağımlı Değişkenler ve Açıklamaları.....	77
Tablo 4.20 Süt Lojistik Regresyon Modelinde Kullanılan Değişkenler.....	79
Tablo 4.21 Süt İçin Lojistik Regresyonda Kullanılacak Değişkenlerin Tanımlayıcı İstatistikleri.....	80
Tablo 4.22 Süt İçin Lojistik Regresyonda Kullanılacak Değişkenlerin Katsayıları.....	80

Tablo 4.23 Yumurta Lojistik Regresyon Modelinde Kullanılan Değişkenler.....	81
Tablo 4.24 Yumurta İçin Lojistik Regresyonda Kullanılacak Değişkenlerin Tanımlayıcı İstatistikleri.....	81
Tablo 4.25 Yumurta İçin Lojistik Regresyonda Kullanılacak Değişkenlerin Katsayıları.....	81
Tablo 4.26 Süt İçin Özellikler Bazında Fayda Değerleri.....	84
Tablo 4.27 Süt İçin Ortalama Önemlilik Değerleri.....	85
Tablo 4.28 Süt İçin Fiyat Katsayı Tahmini.....	85
Tablo 4.29 Süt İçin Gözlenen ve Tahmin Edilen Tercihler Arasındaki Korelasyon.....	85
Tablo 4.30 Yumurta İçin Özellikler Bazında Fayda Değerleri.....	87
Tablo 4.31 Yumurta İçin Ortalama Önemlilik Değerleri.....	87
Tablo 4.32 Yumurta İçin Fiyat Katsayı Tahmini.....	88
Tablo 4.33 Yumurta İçin Gözlenen ve Tahmin Edilen Tercihler Arasındaki Korelasyon.....	88
Tablo 4.34 Süt İçin KMO ve Bartlett's Test.....	89
Tablo 4.35 Süt İçin Toplam Varyans.....	90
Tablo 4.36 Süt İçin Rotasyon Çözümü.....	91
Tablo 4.37 Yumurta İçin KMO ve Bartlett's Test.....	91
Tablo 4.38 Yumurta İçin Toplam Varyans.....	92
Tablo 4.39 Yumurta İçin Rotasyon Çözümü.....	93

KISALTMALAR LİSTESİ

AB: Avrupa Birliği

ABD: Amerika Birleşik Devletleri

AHG: Aylık Hane Geliri

BDM (Becker–DeGroot–Marschak): Becker–DeGroot–Marschak Metodu

BRC (British Retail Consortium Standard): İngiliz Perakendecilik Konsorsiyumu Standardı

BSE (Bovine Spongiform Encephalopathy): Deli Dana Hastalığı

BSI–PAS 220: 2008 (British Standards Institution–Publicly Available Specification): İngiliz Standartları Enstitüsü– Kamuya Açık Spesifikasyon

CFA (Communauté Financière Africaine): Orta Afrika CFA Frangı

EFSA (The European Food Safety Authority): Avrupa Gıda Güvenliği Ajansı

EHEC (Enterohemorajik Escherichia coli): E. coli Bakterisi

EU (European Union) Commission: Avrupa Birliği Komisyonu

EUREPGAP (Euro Retailer Produce Working Group Good Agricultural Practices–Global GAP): Avrupa Perakendeciler Tarım Ürünleri Çalışma Grubu İyi Tarım Uygulamaları

FAO (Food and Agriculture Organization): Birleşmiş Milletler Gıda ve Tarım Örgütü

FOR: Fiyat Oranı

FSSC 22000 (Food Safety Certification 22000): Gıda Güvenliği Sistemi Sertifikası

GAP (Good Agricultural Practices): İyi Tarım Uygulamaları

GDO: Genetiği Değiştirilmiş Organizmalar

GMP (Good Manufacturing Practices): İyi İmalat Uygulamaları

GTHB: Gıda Tarım ve Hayvancılık Bakanlığı

HACCP: Kritik Kontrol Noktalarında Tehlike Analizi

IFS (International Food Standards): Uluslararası Gıda Standartları

ISO (International Organization for Standardization): Uluslararası Standartlar Organizasyonu

ISO22000 (International Organization for Standardization 22000): Uluslararası Standartlar Organizasyonu Gıda Güvenliği Yönetim Sistemi

İDE: İthal Dana Eti

İTU: İyi Tarım Uygulamaları

KBG: Kişi Başına Gelir

ML (Maximum Likelihood): Maksimum Olabilirlik–En Çok Benzerlik Yöntemi

MRS (Marginal Rate of Substitution): Marjinal İkame Oranı

MWTP (Marginal Willingness to Pay): Marjinal Ödeme İstekliliği

OECE (Open Ended Choice Experiments): Açık Uçlu Sorular

Q&S (Quality and Safety): Kalite ve Güvenlik Etiketleri

rBST (Recombinant Bovine Somatotropin): İneklerde Kullanılan Bir Hormon

RP (Revealed Preferences): Açığa Çıkmış (Açıklanmış) Tercihler Teoremi

SAG (El Servicio Agrícola y Ganadero): Şili Tarım ve Hayvancılık Servisi

SF: Süt Fiyatı

SFO: Süt Fiyat Oranı

SP (Stated Preferences): İfade Edilen (Belirtilen) Tercihler Teoremi

SPSS (The Statistical Package for The Social Sciences): Sosyal Bilimler için İstatistik Paketi

STÖ: Sivil Toplum Örgütleri

TÜİK: Türkiye İstatistik Kurumu

UPVA (Uniform Price Vickrey Auctions): Vickrey Fiyat Arttırma Yöntemi

WHO (World Health Organisation): Dünya Sağlık Örgütü

WTA (Willingness to Accept): Kabul Etme İstekliliği

WTP (Willingness to Pay): Ödeme İstekliliği

YF: Yumurta Fiyatı

YFO: Yumurta Fiyat Oranı

ÖZET

Bu çalışmada esas olarak organik süt ve yumurta için tüketicilerin bu ürünlerin muadili olan geleneksel ürünlere göre fiyat farkı ödeme istekliliği tahmin edilmektedir. Araştırmada Aralık 2011 ve Ocak 2012 zaman aralığında Antalya merkezde organik süt ve organik yumurta satışı yapan dört büyük süpermarket zincirinden gıda alışverişi yapan tüketicilerden seçilmiş 225 birey ile yüz yüze görüşmelerle yapılmış tüketici anketi verileri kullanılmıştır.

Anketi cevaplayan tüketiciler sırasıyla %16,4, %34,7 ve %34,2'si gıdaların sağlık açısından güvensiz, az güvenilir ve orta düzeyde güvenilir olduğunu düşünmektedir. Tüketicilerin %64'ü süt ve yumurtada konvansiyonel ile organik ürün arasındaki fiyat farkının çok yüksek olduğunu düşünmektedir. Ankete katılanların %45,8'i sezon dışında üretilen sebze ve meyvelerin zirai ilaç kalıntısı ve hormon içermesinden dolayı sağlıklı olmadığını ve %52,4'ü ithal dana etinin sağlık açısından güvensiz olduğunu düşünmektedir. Tüketicilerin %55'i organik ürünün ne olduğu ve organik üretim yöntemi hakkında bilgiye sahip olduklarını ifade etmişlerdir. Tüketicilerin %20,4'ü organik süt ve %22'si ise organik yumurta satın aldıklarını belirtmişlerdir. Tüketicilere organik ürün muadili olan konvansiyonel ürüne göre fiyat farkı öder misiniz şeklinde sorulan soruya, tüketicilerin %26,7'si evet cevabını vermiştir. Fiyat farkı ödemeye gönüllü tüketicilere organik ürüne muadili geleneksel ürüne göre ne kadar fiyat farkı ödersiniz şeklinde sorulan soruya verilen cevapların ortalama değerine göre, organik süt için yaklaşık %22,5 ve organik yumurta için %24,15 oranında fiyat farkı ödemek istedikleri ifade edilmiştir.

Konjoint tekniği ile yapılan tahmin sonuçları normal ürün referans alındığında tüketicilerin organik süt için 1,65₺ (%90) ve organik yumurta için 0,39₺ (%96) fiyat farkı ödemeye gönüllü olduklarını (Willingness to Pay) göstermektedir. Lojistik regresyon modeli tahmin sonuçlarından hesaplanan değerlere göre fiyat farkı ödeme gönüllülüğü organik süt için 1,827₺ (%100) ve yumurta için 0,406₺ (%102)'dir. Faktör analizi sonuçlarına göre süt ve yumurtada tüketici tercihleri ve satın alma davranışlarındaki varyansın büyük bölümünü fiyat, kalite ve reklam-ürün faktörü olarak adlandırılan üç değişken açıklamaktadır.

Anahtar kelimeler: Organik Ürün Talebi, Güvenli Gıda Talebi, Organik Ürün İçin Ödeme İstekliliği, Ödeme İstekliliği Tahmini.

ABSTRACT

In this study, the consumers' willingness to pay price premium for organic milk and eggs regarding conventional counterparts are estimated. The data used in the study were obtained via face to face consumer survey with randomly selected 225 individuals who shopped food from the chain-stores (Kipa, Ozdilek, Migros and Real) selling organic milk and eggs in Antalya city centre between December 2011 and January 2012.

According to the survey results, the ratios of respondents who considered the food as unsafe, less safe and medium-safe are 16.4%, 34.7%, and 34.2% respectively. The percentages of the consumers who think that the price differences are too high between conventional and organic milk and egg are 64%. On the other hand, 45.8% of the participants consider that off-season fruit and vegetables are unhealthy due to chemical residues and hormones. Moreover, 52.4% of the respondents think that imported beef is not safe in terms of health. In addition, 55% of the consumers are aware of organic products and they know organic production methods. According to the survey results, respectively 20.4% and 22% of household purchase organic milk and eggs. In addition, 26.7% of the respondent replied to the question as yes whether they would pay any price premium for organic products. People who agreed to pay extra for organic products said that they would pay 22.5% additional price for organic milk and 24.15% additional price for organic eggs.

The conjoint analysis results show that consumers' willingness to pay price premiums are 1.65₺ (90%) for organic milk and 0.39₺ (96%) for organic eggs. The values obtained from Logistic Regression Model indicate that willingness to pay price premiums are 1.827₺ (100%) for organic milk and 0.406₺ (102%) organic eggs. According to the results of factor analysis, around two-thirds of the variation of the consumer preferences are explained by three different variables which are named as price, quality and advertisement-product factors.

Key Words: Organic Product Demand, Demand for Safe Food, Willingness to Pay for Organic Product, Willingness to Pay Estimation.

ÖNSÖZ

Organik süt ve yumurta için tüketicilerin süt ve yumurta piyasasındaki muadili geleneksel ürünün fiyatından daha yüksek bir fiyat ödeme istekliliğini ve açıklayıcı değişkenlerin göreceli önemlerini belirlemek amacıyla yürütülmüş bu çalışmada her konuda benden yardımını esirgemeyen, bilimsel deneyimlerini paylaşan sayın danışmanım Prof. Dr. A. Ali KOÇ'a anketin uygulama aşamasındaki yardımlarından dolayı Serdar TOSUN'a ve bugünlere ulaşmamda en büyük emek sahibi olan, manevi desteğiyle her zaman yanımda olan göstermiş oldukları yakın destek ve sabırları için annem Ayla Gönül GÜNCAN ve babam Kazım GÜNCAN'a içtenlikle teşekkür eder saygılarımı sunarım.

GİRİŞ

Özellikle 1990’ların ikinci yarısından itibaren Batı Avrupa ülkelerinde gıda satın almada kalite ve sağlık artan düzeyde önemli bir tercih değişkeni olarak ön plana çıkmıştır. Kalitenin öne çıkmasında gıda skandalları, sosyal talep, yasal düzenleme ve kamu desteği başlıca faktörlerdir (EU Commission,2009,s.9–13). Başta AB ve diğer gelişmiş ülkeler olmak üzere, çok sayıda ülkede olduğu gibi son yıllarda Türkiye’de de tüketicilerin gıda güvenliği (kaliteli ve sağlıklı gıda) ile ilgili kaygıları artmaktadır. AB üyelik süreci, ithalatçı ülkelerin kalite talepleri, küresel zincir perakendecilerin tedarikçilerden kalite belgeli gıda ürünleri talepleri, tüketicinin artan sosyoekonomik statüsü ve gıda skandalları Türkiye’de gıda güvence sistemlerinin gelişmesini hızlandırmıştır.

Tüketicilerin son dönemlerde gıda satın alırken kalite güvence etiketi aramaya yönelmesine firmalar ilgisiz kalmamışlardır. İnternet satış mağazalarına sahip olan birçok organik ürün üreticisine ek olarak sosyoekonomik düzeyi yüksek bireylerin yaşadığı bazı bölgelerde City Farm ve Green Spot gibi organik ürün pazarlayan firmalar süpermarketler aracılığıyla satışlarının yanında kendi adlarını taşıyan butik marketlerde de organik ürünleri tüketiciye sunmaktadır. Migros süpermarket zinciri 5M ve MacroCenter formatındaki satış noktalarında sadece “İyi Tarım Uygulamaları Yönetmeliğine” uygun olarak üretilen meyve ve sebzeleri tüketiciye sunmaya başlamıştır. Ayrıca diğer bazı zincir marketlerin sosyoekonomik statüsü yüksek tüketicileri hedef alan şubelerinde raflarda organik ürün sayı miktarlarında da hızlı bir artış gözlenmektedir. Türkiye’de son yıllarda organik ürün pazarları (semt pazarları) hızla yaygınlaşmaktadır. Nitekim İstanbul (2010), İzmir (2010), Ankara (2008), Bursa (2006), Eskişehir (2010), Antalya (2008) ilerinde haftanın belirli günlerinde sivil toplum örgütlerinin denetiminde (STÖ) belediyeler tarafından organik tarım üretici pazarları kurulmaya başlamıştır. Bu pazarlar organik ürün yetiştiren üreticilere ürünlerini pazarlama olanağı sunarken, aynı zamanda çevre dostu ve sağlıklı gıda tüketmek isteyen tüketicilere bu ürünlere doğrudan ulaşma fırsatı sunmaktadır (Koç,2011,s.24–25).

Bu çalışmanın amacı; organik süt ve yumurta için tüketicilerin piyasadaki muadili geleneksel ürünün fiyatından daha yüksek bir fiyat ödeme istekliliğini ve ödeme istekliliğini açıklayan değişkenlerin göreceli önemlerini belirlemektir. Bu amaç için Antalya merkezde dört farklı zincir market önünde seçilen (haftanın farklı gün ve saatlerinde) gıda alış-verişi yapmış 225 tüketici ile anket çalışması yapılmıştır.

Organik süt ve yumurta için kalite primi ödeme istekliliği (WTP) ile ilgili yazın incelendiğinde hem uluslararası yazında hem de ulusal yazında bu konuyla ilgili yapılan çalışmaların azlığı dikkat çekmektedir. Uluslararası yazında Bernard ve Mathios (2005), Smed (2006), Rodriguez ve ark. (2007) tarafından yapılan organik süt ve Baltzer (2004), Goddard ve ark. (2007) ve University of Kentucky (2011) tarafından yapılan organik yumurta çalışmaları yer almaktadır. Türkiye’de ise organik meyve ve sebze talebi (kalite primi ödeme istekliliği) ile ilgili birkaç araştırma olmasına rağmen hayvansal ürünlerde sadece kırmızı et için WTP alışması yapılmıştır (Mutlu,2007). Türkiye’de organik süt ve yumurta için WTP tahmin eden çalışmaya rastlanmamıştır. Bu alışma Türkiye bağlamında ilgili yazındaki bu eksikliği gidermek ve gıda kalite talebi üzerine yapılan iktisadi temelli nicel araştırmaları zenginleştirmeyi amaçlamaktadır.

Çalışmada rnek olay olarak süt ve yumurtanın seçilmiş olmasının diğer nedenleri arasında aşağıdaki faktörler sayılabilir (Tayar,2010).

- Süt ve yumurta büyük tüketicisi gruplarını ilgilendiren ürünlerdir.
- Süt ve yumurta; her yaştaki tüketiciler için gıda kalite ve güvenliği açısından en fazla kaygı duyulması gereken ürünlerdendir.
- Süt ve yumurta ürün grupları, farklılaşma ve eşitlendirimin yüksek oranda olduğu ürün gruplarıdır.
- Bir ‘‘yaşam mucizesi’’ diye nitelenebilecek kadar büyük besin değerine sahip olan sütün, insan yaşamındaki yeri insanlık tarihi kadar eskidir. Dünyanın en yararlı içeceği süt, yapısında bulunan besin unsurları açısından ideal bir besin olarak kabul edilir.
- Binlerce yıldır bilinen, ucuz, dünyanın her yerinde rahatlıkla üretilen bir besin olan yumurta, uygarlığın başlangıcından bu yana; yaşam sembolü ve verimlilik olarak değerlendirilir.
- Yumurta, sürekli olarak gerileyen kırmızı et üretiminden doğan protein açığını kapatma konusunda da özel bir öneme sahiptir.
- Yumurta rnleri, birçok gıdaların hazırlanmasında (mayonez yapımı, pastacılık, makarna üretimi gibi) vazgeçilmez girdiler olarak kullanılmaktadırlar.

Çalışma beş bölüme ayrılmıştır. İlk bölümde; son yıllarda güvenli ve kaliteli olarak nitelendirilen gıda talebinde artışa neden olan gelişmeler ele alınmaktadır. İkinci bölümde; tüketici tercihleri ve ödeme istekliliği ile ilgili Türkiye ve diğer ülkelerde yapılan çalışmalar incelenmektedir. Üçüncü bölümde; ödeme istekliliği kavramı ile ödeme istekliliği tahmininde kullanılan Ekonometrik yöntemler ve İstatistik teknikler açıklanmaktadır. Dördüncü bölümde; tüketicilerin organik süt ve yumurtada muadili konvansiyonel ürüne göre ödemek istediği fiyat farkı iki farklı nicel yöntem (Lojistik Regresyon ve Konjoint Tekniği) ile tahmin edilmekte ve sonuçlar tartışılmaktadır. Ayrıca süt ve yumurta satın almada tüketici tercihlerini açıklayan ana değişkenler Faktör Analiz tekniği ile açıklanmaktadır. Çalışmanın son bölümünde ise yapılan nicel analizlerden elde edilen önemli bulgular sunulmakta ve bu alanda yapılması gereken diğer araştırma konuları belirtilmektedir.

BİRİNCİ BÖLÜM

GIDA KALİTE ve SAĞLIK GÜVENLİĞİ

1.1 Gıda Kalite ve Sağlık Güvenliği

Kalite; bir ürünü diğerlerinden farklı kılan ve bireye fayda sağlayacak tüm olumlu ayırt edici özelliklerdir. Kalite dinamik ve kültürel olarak yapılandırılmış karmaşık bir kavramdır. Kalite kavramı, gıda güvenliği, beslenme ve ürün farklılaşması ile ilgili diğer tüm nitelikleri içermektedir (Ferree,1973,s.34 ve Berges ve Casellas,2009,s.4).

WHO (Dünya Sağlık Örgütü) ve FAO (Birleşmiş Milletler Gıda ve Tarım Örgütü) tarafından Gıda güvenliği (food safety); "besin maddelerinin insan sağlığına zararsız ve güvenilir olması için onların üretim, işleme, muhafaza ve dağıtım aşamalarında gerekli hazırlığın yapılması ve önlemlerin alınması" olarak tanımlanmıştır (<http://www.filatem.com.tr>, FAO,1996).

Son yıllarda firmaları yasal ya da gönüllü olarak değiştirmeye iten nedenler;

1. Gelir artışı,
2. Eğitim düzeyindeki yükselme,
3. Teknoloji,
4. Demografik yapıda değişim,
5. Gıdalar konusunda artan endişe,
6. Kadının iş piyasasına katılımı,
7. Kentleşme,
8. Yaşlanan nüfus (genellikle AB ülkeleri açısından) ve
9. Çevre duyarlılığı olarak sıralanabilir (Koç ve ark.,2008,s.84).

Günümüzde firmalar artan rekabet karşısında, üretimlerinin devamlılığını sağlamak ve kâr edebilmek için müşterilerinin karar alma mekanizmalarında farklı bir algı yaratarak kendi ürünlerini ön plana çıkarmaya çalışmaktadır. Aşağıda gıda kalite özelliklerini ve bunların ortaya çıkışını etkileyen faktörler özet olarak verilmiştir (Tablo1.1).

Tablo 1.1 Gıda Kalite Özellikleri

Özellikler	Ortaya Çıkış Nedenleri
Gıda Güvenliği	• Deli dana, kuş gribi gibi hayvansal hastalıklar nedeniyle tüketicilerin duyduğu kaygı • GDO'lu ürünler nedeniyle tüketicilerin duyduğu kaygı • Tüketicilerin satın alma davranışındaki değişiklikler • HACCP, ISO gibi kalite sistemlerinin tüketici tutum ve davranışlarına etkisi
Beslenme	• Çeşitli özelliklerdeki ürünler hakkında (Omega-3'lü yumurta, organik süt...) tüketici tutumu • Özellikli ürünlerin fiyat farkı için tüketici tercihi • Sağlıkla ilgili olarak tüketici tutumu
Hayvan Refahı	• Tüketicinin hayvan refahına karşı ilgisi • Hayvan refahına dost üretim sistemleri ile ürünlere değer katma • Farklı üretim metotlarını bilmenin tüketici tercihinin etkisi
Çevre	• Çevre dostu üretim yöntemlerinin tüketici tercihinin etkisi • Geçerli çevresel uygulamaların çiftlik hayvanları yetiştiriciliğindeki etkilerinin tüketici tercihinin etkisi • Çiftlik hayvanları yetiştiriciliğinde olası uygulama değişikliklerinin tüketici tercihinin etkisi

Kaynak: Goddard ve ark,2007,s.10.

Özellikle 1990'ların ikinci yarısından itibaren Batı Avrupa ülkelerinde gıda satın almada kalite artan düzeyde önemli bir tercih değişkeni olarak ön plana çıkmıştır. Kalitenin öne çıkmasında gıda skandalları, sosyal talep, yasal düzenleme ve kamu desteği başlıca faktörlerdir (EU Commission,2009,s.9–13).

Gıda skandalları: İnsan sağlığını tehdit eden ve risk oluşturan gıda skandalları, tüketicileri gıda alırken daha temkinli olmaya sevk ederek gıdanın sağlık riskinin sorgulamasını beraberinde getirmiştir. Dünya çapında görülen bazı gıda skandalları ve etkileri Tablo 1.2'de görülmektedir. Tüketicilerin bu eğilimine başta büyük perakendeciler olmak üzere gıda zincirinde yer alan tüm aktörler gıda kalite ve sağlık standartlarını iyileştirerek cevap vermektedir. Burada temel sorunlardan biri, küçük işletmelerin yüksek kalite standartlarına uyum sağlama maliyetidir. Çoğu kez küçük işletmeler piyasadan dışlanmaktadır, çünkü uyum maliyetleri, birim maliyeti çok yükseltmekte veya küçük işletmeler uyum için gerekli yatırımı yapamamaktadır (EU Commission,2009,s.9–13).

Avrupa Birliği önlem alma prensipleri çerçevesinde, gıda üretiminde hormon düzeyleri, GDO kullanımı, veteriner ve zirai ilaç kullanımı, sıfır kalıntı toleransı ve çevre yasalarına önem vermektedir. AB ve diğeri gelişmiş ülkelerde gıda piyasasında ortaya çıkan tüm gelişmeler Türkiye'yi etkilemektedir, çünkü Türkiye'nin dış ticaretinde gıda sektörü önemli bir yere sahiptir ve aynı zamanda AB'ye tam üyelik müzakere süreci, üretim ve dağıtım sürecinde gıda güvenliği standartlarının (sağlıklı, kaliteli ve çevre dostu ürünler) artırılmasını zorunlu kılmaktadır. Ayrıca, büyük perakendecilerin, AB orijinli perakendeci firmaların öncülüğünde gelişen, tedarikçilerinden gıda güvenliği belgesi (HACCP, ISO-22000, Global GAP, BRC... vb.) olan ürünler talep edilmesi de kaliteyi öne çıkarmaktadır (EU Commission,2009,s.9-13).

Tablo 1.2 Gıda Sağlık Skandallarının Kronolojik Gelişimi

KRİZ ADI	BAŞ. ÜLKE	ETKİLENEN ÜLKELER	TARİH	SONUÇ
Salmonella ve listeria	ABD	ABD, İngiltere, Hollanda ve İsrail	1969–1970	Sağlıksız koşullarda hazırlanan ve üretilen gıda maddelerinin tüketilmesiyle ortaya çıkan ve insandan insana geçen listeria salgın haline gelerek özellikle yaşlılarda, yeni doğanlarda ve bağışıklık sistemi zayıf olanlarda ölümcül enfeksiyonlara yol açmıştır. Kanatlı eti, domuz eti ve yumurta ürünlerinde ihracat oranları önemli ölçüde azalmıştır.
Deli dana (BSE)	İngiltere	Fransa, Almanya, İrlanda, ABD ve Kanada	1986–	Dana eti tüketimi düşmüş, kriz hayvancılık sektöründe belirgin yeniden yapılanmalara neden olmuş, güvenilirlik ve izlenebilirlik için talebi artırmıştır.
Dioksin	Belçika	Hollanda	1999–2000	Belçika’da başlayan dioksin krizi, hızla ulusal sınırları aşmış ve ticaret üzerine ciddi etkileri olmuştur.
Kuş gribi (avian influenza)	İtalya	İngiltere ve yaklaşık 60 ülke	1999 –2006	İlk olarak 1800’lerin sonunda İtalya’da ortaya çıkan kuş gribi, 1999 yılında tekrar ortaya çıkarak birçok ülkede görülmüştür. Bu hastalıkla beraber tek taraflı ithalat ve ticaret kısıtlamaları başlamış ve çok önemli ticari sonuçları olmuştur.
Şap hastalığı	Hollanda	Danimarka ve İngiltere	2001	Büyük miktarda ihracat yasağı ve toplu itlaflara yol açmıştır.
Melamin (süt)	Çin	Tayvan, Kanada, Avustralya, Yeni Zelanda ve Hollanda	2007	Çin’de süt tüketimi önemli derecede düşmüş ve çiftçiler, satamadıkları sütleri imha etmek ve büyükbaş hayvanlarının sayılarını itlaf yoluyla düşürmek zorunda kalmışlardır. Yeni yasal düzenlemeler ve kalite standartları da yürürlüğe konmuştur. Bebek ölümleri, tüketici güvenini kaybetme, ihracat şirketlerinin kârında düşme ve çiftçi gelirlerinde azalma, bu krizin sosyal ve ekonomik sonuçlarından bazılarıdır.
E-Coli	Almanya	Almanya	2011	Almanya’da 1500’den fazla kişiye bulaşıp 18 kişinin ölümüyle sonuçlanan besin zehirlenmelerin kaynağının, çiğ olarak tüketilen domates, salatalık veya salata sebzeleri olduğu açıklanmıştır. Bu zehirlenmeler sonucunda, yeni yasal düzenlemeler ve kalite standartları da yürürlüğe konmuştur. ¹

¹ <http://www.biyolojihaberleri.com/>

Tablo 1.2 Devamı

KRİZ	ÜLKE	YIL	NEDEN VE SONUÇ
Şehriye (formaldehit)	Endonezya	2005	Endonezya hükümeti Cakarta’da bulunan gıda işletmelerinin %60’ında üretilen ürünlerde formaldehit (kansere yol açan plastik, yapıştırıcı ve dezenfektan yapımında kullanılan bir tür madde) içerdiği saptamıştır.
Çikolata (salmonella)	İngiltere	2006	Haziran ve Şubat ayları arasında Cadburry Schweppes firmasının çikolata üretiminde kullandığı suyun atık su olmasından dolayı ürettiği çikolatalarda kontamine (bulaşanlar) olduğu belirtilmiştir. 37 kişinin zehirlenmesinden bu firma sorumlu tutularak, tüm zararın karşılanmasına karar verilmiştir. ²
Zencefil (aldicarb sulfoxide)	Çin	2007	Kaliforniya Kamu Sağlığı Departmanı’nın raporuna göre; Çin’den ithal edilen taze zencefilde bir pestisit türü olan; baş ağrısı, mide bulantısı ve görme bulanıklığına yol açan aldicarb sulfoxide maddesine rastlanmıştır.
Şeker-Bisküvi (kimyasal madde)	Çin	2007	Çin’de üretilen bazı bisküvi ve şeker ürünlerinde (White Rabbit Creamy Candy, Milk Candy, Bairong Grape Biscuits ve Yong Kang Food Grape Biscuits) formaldehit maddesi (kansere yol açan plastik, yapıştırıcı ve dezenfektan yapımında kullanılan bir tür madde) olduğuna inanılmaktadır. Bu yüzden Filipinler tarafından ürünler geri iade edilmiştir.
Evcil Hayvan (hayvan yemleri)	Çin	2007	Çin’den ithal edilen buğday ürünlerinde gluten içeren kedi ve köpek mamaları bulunmuş ve Amerika tarafından bu ürünler iade edilmiştir. Bundan sonra plastik ve deri yapımında kullanılan melamin ile kirlenmiş ürünler ortaya çıkmıştır. Bu ürünler hayvanlar üzerinde böbrekle ilgili sorunlara yol açmış ve 8500 civarında hayvanın ölümüyle sonuçlanmıştır.
Domuz Eti (dioksin)	Kuzey İrlanda	2008	Bazı domuz eti ürünlerinde kabul edilebilen seviyelerden 80 ile 200 kat daha fazla dioksin içerdiği bulunmuştur. Hayvan yemlerinde kirlenme dolayısıyla, bölgede satılan domuz eti ürünlerinde iadeler görülmüştür. Domuz eti ve domuz pastırması ürünleri bu sorunlardan dolayı Avrupa’daki süpermarket raflarından kaldırılmıştır.
Yumurta (melamin)	Çin	2008	Hong Kong’da satılan yumurtalarda aşırı seviyede melamin bulunmuş ve Çin’de Dalian Hanwei Enterprise Group tarafından üretilen 7 konteynır tavuk yumurtası için iade talebinde bulunulmuştur. Bunun nedeni ise tavuklara verilen yemlerin melamin maddesi içermesine bağlanmıştır.
Çay-Kahve (melamin)	Çin	2008	Çin’deki 7 parti hazır kahve ve sütlü çay ürünlerinin melamin içererek Amerika tarafından iade edildiği bildirilmiştir. Gıda devi Unilever’de Macau ve Hong Kong’da satılan 4 parti Lipton marka Sütlü Çay ürünüde melamin izlerine rastladıktan sonra iade talebinde bulunmuştur.

² <http://www.foodproductiondaily.com/>

KRİZ	ÜLKE	YIL	NEDEN VE SONUÇ
Süt (melamin)	Çin	2008	Çin'den ithal edilen ve süt içeren bebek maması ürünlerinde melamin maddesine rastlanmıştır. Olumsuz etki olarak, 53 bin bebeğin bu tür ürünler yüzünden hastalandığı rapor edilmiş ve bu ürünleri tüketen en az 4 bebeğin böbrek problemleri nedeniyle öldüğü belirtilmiştir. Süt skandalı Dünya Sağlık Örgütü'nün baş etmek zorunda olduğu en önemli sorun haline gelmiştir ve bu kriz dünya çapındaki tüm ülkeleri etkilemiştir.
Hayvan Yemi (dioksin)	Almanya	2011	Ülkenin kuzey batısındaki Kuzey Ren Vestfalya eyaletindeki 3 tavuk çiftliğindeki tavuklarda yüksek miktarda dioksin tespit edildiği belirtilmiştir. Hayvan yemlerinde kullanılan dioksinli yağ asidi nedeniyle ortaya çıkan bu krizde 1000'den fazla çiftlik kapatılmıştır. Berlin'de dioksin bulgusuna rastlanmamasına rağmen her beş vatandaşın birinin yumurta yemekten vazgeçtiğinin belirlendiği belirtilmiştir. Güney Kore ve İngiltere, Almanya'dan yumurta ithalatına kısıtlamalar getirmiştir.
Kavun (listeria)	ABD	2011	1998 yılında, sosis ve şarküteri etlerinin yol açtığı listeria salgınında 21 kişi ve 1985 yılında Meksika peynirinin neden olduğu salgında 52 kişi yaşamını yitirmiştir. Ayrıca 2011 yılında Colorado'da yetişen bir kavun türünün yol açtığı listeria salgınında 21 kişiyi öldüğü açıklanmıştır.
Sebze (E.coli)	İspanya	2011	İtalya'dan Almanya'ya ithal edilen domates, salatalık ve patlıcan gibi organik ürünlerde EHEC ³ (Enterohemorajik Escherichia coli) bakterisi bulunduğu tespit edilmiştir. Almanya'da ortaya çıkan bu hastalık yüzünden 10 kişinin hayatını kaybettiğini 300 kişinin de hastanelik olduğu belirtilmiştir. İspanyol Frunet firması tarafından ithal edilmiş olan sebzeler 33 marketten toplatılmıştır. İsveç, Hollanda ve Danimarka'da da EHEC'in aynı tür vakaların olduğu gözlenmiştir. Avusturya Gıda Güvenlik Kurumu ise; İspanya'dan ithal edilen organik gıdalarda EHEC bakterisi bulunabileceği tehlikesine karşın tüketicileri uyarmıştır. ⁴
Et (deli dana)	ABD	2012	Nisan ayında ABD'de 2006'dan sonra ilk kez deli dana vakasına rastlanmıştır. Vaka şimdiye kadar ABD'de rastlanan dördüncü deli dana vakası olarak kayda geçerken, vaka deli dana hastalığının önlenmesi için devlet tarafından her yıl rutin olarak 40 bin dana üzerinde yapılan test sırasında ortaya çıkmıştır. Deli dana hastalığı 2011'de dünya genelinde sadece 29 hayvanda görülmüş olmasına rağmen, hastalığın zirve yaptığı 1992'de bu sayı 37 bin 311'e ulaşmıştır. ⁵

Kaynak: McCluskey,2004, Çınar,2006.

³ Enterohemorajik Escherichia coli (EHEC), Shiga toksin (verotoksin) üreten E.coli'lere verilen isimdir.

⁴ <http://hurarsiv.hurriyet.com.tr/>

⁵ <http://www.sabah.com.tr/>

Sosyal talep: Artan ve gelişen rekabet koşulları nedeniyle müşteri odaklı üretimden yana olan firmalar, müşterilere hatalı ürünlerin ulaşmasını engelleyen sistemler kurmuşlardır. Zaman içerisinde daha da bilinçlenen tüketiciler, ürünlerden bekledikleri fayda düzeylerini sağlayamadıklarında veya ürünlerden zarar gördüklerinde artık şikâyet yollarına başvurarak ürünlerin iyi ya da kötü özelliklerini diğer tüketiciler ile paylaşmaktadır. Sosyal talepten doğan ürün şikâyetleri; ürün iadelerinde (recall) artışa yol açmaktadır. AB’de 2009 yılında 3117 gıda ürünü geri iade edilmiştir (Zeller,2010,s.4).

Gelişmiş ülkelerde yoğun olarak yaşanan ürün şikâyetleri ve tüketicilerin firmalara açtıkları dava sayısı son dönemlerde tüketicilerin bilinçlenmesi ile artış göstermiştir.

Yasal düzenlemeler: Uluslararası gıda kontrol otoriteleri bazı nedenlerden dolayı, geçerli olan gıda kontrol sistemlerini düzenlemeye ve daha iyi sistemler geliştirmeye çalışmaktadır. Bu nedenler aşağıdaki şekilde sıralanabilir (Demiröz,2005,s.34):

- Artan gıda kaynaklı hastalıkları önlemek ya da en aza indirmek ve yeni gıda kaynaklı hastalıklara karşı tedbirler almak,
- Artan gıda teknolojileri nedeniyle oluşabilecek her türlü aksaklığı takip edebilmek (üretimin tüm aşamalarını kontrol etmek),
- Tüketici koruma temelli sistemler oluşturmak,
- Uluslararası gıda ticaretinde, gıda güvenliği ve kalite standartlarının uyumlaştırılması ile güvenli ticaret koşulları oluşturmak,
- Kentleşme ile yaşam tarzı değişikliklerine uyum sağlamak,
- Bilinçlenen tüketicilerin daha fazla bilgilene taleplerine cevap verebilmek.

Avrupa Birliği’nde gıda yasaları, Avrupa Gıda Güvenliği Ajansı (EFSA) tarafından denetlenerek düzenli kontroller yapılmaktadır. Üretimde, GMP (iyi imalat uygulamaları), HACCP (kritik kontrol noktalarında tehlike analizi), ISO-22000 Gıda Güvenliği Yönetim Sistemi, Global GAP (iyi tarım uygulamaları), Organik Tarım gibi kalite güvence ve çevre dostu üretim (organik tarım), sistemlerinin kullanımı hızla artmaktadır (EU Commission,2009,s.9-13).

Türkiye’de AB’ye uyum sürecinde; gıda yasalarında değişiklik, perakendeciliğin küreselleşmesi, gıda skandallarının etkisi (kuş gribi, deli dana hastalığı) gibi faktörlerin etkisiyle gıda kalite ve sağlık güvence sistemlerinin kullanımı artmaktadır. Tablo 1.3’de gıdalarla bulaşan hastalıkların gıda eşleştirilmesi verilmektedir. Özellikle başta büyük

zincirler olmak üzere organize perakendecilerden satın alınan ürünlerde gıda güvenliği etiketli (HACCP, ISO 22000, İyi Tarım Uygulamaları, Organik ve Coğrafi İşaret) ürün sayısı artmaktadır.

Tablo1.3 Gıda Kökenli Hastalıklar

Süt ve ürünler	Staphylococcus, Streptococcus, Salmonella, M. Tuberculosis, Brucella, Poliovirus, Hepatitis A, E. coli, Listeria, Toxoplazma
Et ve ürünleri	Salmonella, Staphylococcus, B. anthracis, C. perfringens ve botulinum, E. coli, Toxoplasma, Taneia, Trichinella, Hepatitis A
Yumurta	Salmonella, Shigella, Staphylococcus, Streptococcus
Sebze/Meyve	Salmonella, E. coli, V. cholerae, Entamoeba, Ascaris, Hepatitis A, ve E
Bahçe otları	Ekinokok
Hamur işleri	Salmonella, Staphylococcus, Hepatitis A ve E
Pilav	B. cereus
Kabuklu deniz hayvanları–balık	Salmonella, Hepatitis A ve E, V. Cholerae
Kümes hayvanları	Salmonella, C. Perfringens

Kaynak: Er ve ark,2011,s.1.

Türkiye’de uygulamada olan ve/veya firmalar tarafından kullanılan gıda kontrol sistemleri aşağıdaki tabloda (Tablo1.4) açıklanmıştır.

Tablo 1.4 Gıda Güvenliği Yönetim Sistemleri

Ad	Açıklama	Amaç
İTU	İyi tarım uygulamaları ⁶ (GAP) (EUREPGAP) ⁷	Çevre, insan ve hayvan sağlığına zarar vermeyen bir tarımsal üretimin yapılması, Doğal kaynakların korunması, Tarımda izlenebilirlik sistemi ile gıda güvenliğinin sağlanması amacıyla yapılan tarımsal üretim modelidir (http://www.biobel.com.tr).
ISO 22000	Gıda güvenliği yönetim sistemi	Ana amacı, dünya çapında güvenli gıda üretim zinciri oluşturmakla beraber, • Müşteri güveni ve memnuniyeti, • Ticaret kolaylığı, • Uluslararası uygulanabilirlik ve • Tedarikçiler, kullanıcılar, yasal otoriteler, tüketiciler ve tüm ilgili birimler arasında iletişimi ve bu sayede güvenli gıdanın her basamakta izlenebilirliği sağlama amaçları olan bir sistemdir (http://www.tse.org.tr).
HACCP ⁸	Kritik kontrol noktalarında tehlike analizi	Tarladan sofraya gıda güvenliğini amaçlayan bu sistem, gıda hazırlama, işleme, ambalajlama, depolama ve nakliye gibi gıda üretim süreçlerinin her aşamasında, bu süreçlerdeki potansiyel tehlikeleri oluşmadan önlemeyi sağlayan, koruyucu önleyici bir gıda güvenliği sistemidir. Bu sistemin amaçları şu şekilde sıralanmaktadır; • Tehlike analizinin yapılması, • Kritik kontrol noktalarının belirlenmesi, • Kritik limitlerin oluşturulması, • Kritik kontrol noktalarının izlenmesi için sistemin kurulması, • Kontrol altında olmayan noktaların izlenmesi, • Sistemin etkili şekilde işleminin denetlenebilmesi için kontrol prosedürlerinin oluşturulması ve • Bu ilkelerin uygulanması için prosedür ve kayıtları kapsayan dokümantasyon sisteminin oluşturulmasıdır (http://www.aycertkalite.com).

⁶ GAP: Good Agricultural Practices

⁷ EUREPGAP, Avrupa Perakendeciler Tarım Ürünleri Çalışma Grubu (EUREP: Euro Retailer Produce Working Group)

⁸ HACCP ve ISO belgeleri birbirini tamamlayıcı niteliktedir.

Ad	Açıklama	Amaç
Organik Ürün	Organik/ ekolojik tarım	• Üreticiden tüketiciye kadar olan tüm aşamaların kurallara uygunluğunu denetleyerek, tüketici güvenliğini sağlamak, • Türkiye’de organik tarım sektörünün rekabet gücünü ve etkinliğini artırmak, • Organik ürün kalitesinin ve standartlarının dış pazarlarda kabul görecektir şekilde belirlenerek, kontrol ve sertifikasyon sisteminin geliştirilmesi, amaçlarıyla tarımda çevreye ve insan sağlığına zarar vermeyen modern üretim tekniklerini kullanmayı kabul eden, her aşaması kontrollü, kayıtlı ve sertifikalı olan bir üretim şeklidir (http://www.tarim.gov.tr).
BRC	İngiliz perakendecilik konsorsiyumu standardı ⁹	BRC gıda sanayisinde markalı ürünlerin üretim ve piyasaya sürme işlemlerini yapan firmaların gıda hijyen ve güvenliği açısından çalışma koşullarını belirleyen ve tüketiciyi koruma amaçlı olarak hazırlanmış teknik bir standarttır (http://www.qatechnic.com).
IFS	Uluslararası gıda standartları ¹⁰	Alman perakendecileri tarafından BRC sistemine karşılık oluşturulmuştur. IFS’nin amacı; uluslararası bir gıda güvenlik sistemi yaratarak, işletmelerin kendi pazarlarında daha güvenli gıda ürünü satmalarını sağlamaktır (http://www.helaldenetim.com).
FSSC 22000	Gıda Güvenliği Sistemi Sertifikası ¹¹	ISO 22000 ile BSI-PAS 220:2008 standardının birleştirilmesinden oluşmuştur (http://www.tuvkalite.com).

⁹ BRC: British Retail Consortium Standard

¹⁰ IFS: International Food Standards

¹¹ FSSC 22000: Food Safety Certification 22000

Kamu desteği: küreselleşen gıda firmaları rekabet amacıyla kaliteye ve gıda hijyenine giderek daha fazla önem vermektedir (EU Commission,2009,s.9–14).

Tüketici tercihlerindeki farklılıklar ve gelişen teknolojiye paralel olarak firmalar rekabet güçlerini korumak ve geliştirmek için pazara yeni ürünler sürmektedir. Kamu desteği ile firmalar uluslararası pazarlarda rekabet edebilir bir seviyeye gelmektedir. Eşit şartlarda rekabet olanağı sağlanan firmalar, zamanla ürün farklılaştırması yoluna giderek ürün çeşidini ve rekabet edilebilirliğini arttırabilmektedir.

Dünya Sağlık Örgütü (WHO) gıda güvenliğinden kaynaklanan riskleri; dünyada ekonomik verimliliği olumsuz yönde etkileyen yaygın bir sağlık problemi olarak nitelendirmektedir (<http://www.gidadaguvan.com>).

Dünyada beslenme konusunda yaşanan iki büyük sıkıntı vardır. Bunlardan ilki, gıda emniyeti (food security) iken ikincisi, gıda güvenliğinin (food safety) sağlanamamasıdır. Gıda güvencesi insanların sağlıklı bir yaşama sahip olabilmeleri için; ihtiyaçları olduğunda besin değeri yüksek gıdaları tedarik edebilmeleridir. Dünyada bu koşulu sağlayamayan milyonlarca insan vardır. Gıdaların içerdikleri riskler, çevre kirliliği, tüketim alışkanlıkları, düşük gelir seviyeleri gibi nedenlerle artarak gerekli önlemlerin alınamamasından dolayı gıda güvenliği sağlanamamaktadır (Giray ve Soysal,2007,s.485).

Gıda piyasalarında gözlenen dinamik ve yapısal değişmelerin ekonomik etkilerinin yeterli düzeyde araştırıldığı söylenemez. Gıda sağlık güvenliğinin küçük ve orta boy işletmelerin rekabet gücü ve pazarlama zincirine erişimine etkisi, kalite etiketli ürünlerin talebi, fiyat üzerinde kalite etiketinin marjinal katkısı, kalite etiketli ürünlerin dış ticarete rekabet gücüne etkisi vb. konuların Türkiye’de yeterince veya hiç çalışılmamış araştırma konuları olduğu söylenebilir.

Bu bağlamda gıda sağlık güvence etiketli (bundan böyle kalite etiketli olarak adlandırılacaktır) ürünlerin talebini araştırmak ve tüketicilerin kalite için fiyat farkı ödeme istekliliğini belirlemek, bu ürünlerin üretici ve satıcılarına ürünlerini doğru fiyatlandırmasına ve satışlarını arttırmasına katkıda bulunacaktır. Yaş meyve–sebze, kuru meyveler, işlenmiş tahıl, bebek mamaları, kuru baklagiller yanında son yıllarda organik etiketli süt, yoğurt, bal ve yumurta gibi hayvansal gıdalarında satışa sunulduğu görülmektedir.

1.2 Organik Ürüne Yönelme

Gıda tüketiminde sağlığı tehdit eden maddelerin olma düşüncesi, katkı maddesi ve ilaç kalıntısı olma riski ve çevreye duyarlılık, tüketicileri organik gıda tüketimine yönlendirmiştir. Bu yüzden Türkiye’de hatta tüm dünyada organik ürün talebi hızla artmaktadır. Fiyatları konvansiyonel ürünlere oranla fazla olmasına rağmen organik ürünler, tüketicileri yapay koruyucu, parlaticı veya renk verici gibi katkı maddelerinin zararlı etkilerinden korumaktadır. Organik ürün talebinde en önemli faktörlerden biri; ileriki nesillere daha temiz ve sağlıklı bir doğa bırakma bilinci olan çevreye duyarlılıktır.

Organik ürünün tarımsal, çevresel, sosyal, ekonomik ve kurumsal alanda birçok faydası vardır. Tarımsal olarak; çeşitlilik ve verimlilik artışı, bitki zararlıları/hastalıklarda azalma ve yüksek gıda kalitesi, çevresel olarak; kirlilikte ve toprak erozyonunda azalma, yenilenemeyen kaynaklara azalan bağımlılık, yabani hayatın korunması ve dirençli agroekosistem¹², sosyal alanda; daha iyi eğitim, sağlık koşulları, güçlü toplumsal yapı, cinsiyet eşitliği, istihdamda artış ve ekonomik alanda; daha güçlü yerel ekonomi, gelir güvenliği, hâsılatlarda artış ve düşük risk şeklinde sıralanabilecek faydaları vardır (Crucefix,1998,s.3).

1984–1985 sezonundan itibaren Türkiye’de başlayan organik üretim 2010 yılı GTHB verilerine göre 216 ürün çeşidine yayılmıştır. Türkiye’de organik ürün pazarı dünya ile kıyaslandığında çok düşük kalsa bile 1990’lı yılların sonlarından itibaren giderek artan bir organik ürün talebi gözlenmektedir. Fakat organik ürün ihracatı konusunda dalgalanmalar görülmektedir (Koç, 2011,s.6).

Türkiye ürettiği sertifikalı organik gıda ürünlerini, yaklaşık %85’i Avrupa’ya olmak üzere ihraç etmektedir (Başbakanlık Yatırım Destek ve Tanıtım Ajansı,2011,s.4).

Tüketicilerin son dönemlerde gıda satın alırken kalite güvence etiketi aramaya yönelmesine firmalar ilgisiz kalmamışlardır. İnternet satış mağazalarına sahip olan birçok organik ürün üreticisine ek olarak sosyoekonomik düzeyi yüksek bireylerin yaşadığı bazı bölgelerde City Farm ve Green Spot gibi organik ürün pazarlayan firmalar süpermarketler aracılığıyla satışlarının yanında kendi adlarını taşıyan butik marketlerde de organik ürünleri tüketiciye sunmaktadır. Migros süpermarket zinciri 5M ve MacroCenter formatındaki satış noktalarında sadece “İyi Tarım Uygulamaları Yönetmeliğine” uygun olarak üretilen meyve ve sebzeleri tüketiciye sunmaya başlamıştır. Ayrıca diğer bazı zincir marketlerin sosyoekonomik

¹² Agroekosistem: ekosistem içinde gelişen tarım alanıdır.

statüsü yüksek tüketicileri hedef alan şubelerinde raflarda organik ürün sayı miktarlarında da hızlı bir artış gözlenmektedir. Türkiye’de son yıllarda organik ürün pazarları (semt pazarları) hızla yaygınlaşmaktadır. Nitekim İstanbul (2010), İzmir (2010), Ankara (2008), Bursa (2006), Eskişehir (2010), Antalya (2008) ilerinde haftanın belirli günlerinde sivil toplum örgütlerinin denetiminde (STÖ) belediyeler tarafından organik tarım üretici pazarları kurulmaya başlamıştır. Bu pazarlar organik ürün yetiştirin üreticilere ürünlerini pazarlama olanağı sunarken, aynı zamanda çevre dostu ve sağlıklı gıda tüketmek isteyen tüketicilere bu ürünlere doğrudan ulaşma fırsatı sunmaktadır (Koç,2011,s.24–25).

İKİNCİ BÖLÜM

YAZIN İNCELEMESİ

Ödeme istekliliği (WTP) üzerine yapılan çalışmalar birçok alana yayılmıştır. Farklı faktörlerin birleşimi ile oluşan tüketici tercihleri modellemesi ödeme istekliliği başlığı altında oluşmaktadır.

İlk olarak, 1966 yılında Kelvin J. Lancaster'in “ A New Approach to Consumer Theory– Tüketici Teorisi Hakkında Yeni Bir Değerlendirme” adlı çalışmasında kalite kavramı yeni bir anlam kazanarak tüketici tercihlerini etkileyen faktörler arasında yer almaya başlamıştır (Lancaster,1966).

2.1 Yazın İncelemesi

WTP üzerine çok sayıda çalışma yapılmıştır. Bu çalışmalar ise birçok bilim alanına (sağlık, turizm... vb.) yayılmıştır. Bu bölümde bunların hepsine değinmek yerine son 15 yıllık dönemde yapılan çalışmalara yer verilmiştir. Bunlar tarih sırasına göre aşağıda özetlenmiştir.

Baker (1999), taze elmalardaki gıda kalite değişkenleri üzerinde yaptığı çalışmada Konjoint Analizi tekniği ile tüketici tercihlerini analiz etmiştir. Çalışmada 510 örneklemden oluşan anket verileri ile kümeleme analizi yapılmış ve pazar 4 bölüme ayrılmıştır. Bunlar, 1– gıda güvenliğini ön planda tutanlar, 2– tüm ürünler için dengeli özellik beklentisi olanlar, 3– fiyat duyarlılığı yüksek kesim ve 4– ürün kalitesini ön planda tutanlardır. Yüksek açıklama oranına sahip anket sonuçları a) fiyat, b) zarar görme seviyesi, c) ilaç kalıntısı ve kanser riski, d) gıda güvenlik düzenlemeleri ile sertifikalandırma çeşitleri, faktörlerini kapsamaktadır. Bunlardan en belirgin faktör; elmalardaki ilaç kalıntı riski olarak ortaya çıkmıştır.

Boccaletti ve Moro (2000) çalışmalarında İtalya'daki GDO'lu gıda ürünlerinde ödeme istekliliği Koşullu Değerleme Yöntemi ile hesaplamıştır. Çalışmada 1999 yılında İtalya'nın Piacenza bölgesinde telefon ile 384 (%52'si tamamen cevaplamış) cevaplayıcıyla yapılan ankette, tüketicilerin GDO'lu gıdalar hakkındaki farkındalığı ve bireysel satın alma davranışları incelenmiştir. Buna göre daha önce yapılmış çalışmalara oranla yüksek farkındalığa sahip olan cevaplayıcıların düşük kabullenme oranının birincil nedeni, bilgi eksikliği olarak bulunmuştur. Diğer bir faktör ise; fiyattır. Araştırma sonuçları, GDO'lu

ürünleri sertifikalandırmanın tahmin edilen oranları değiştirebileceğini göstermiştir. Sonuçlara göre, anketi cevaplayanlar daha az ilaç kalıntısı ve daha fazla besin değeri içeren ürünler için %6 ve %10 oranında ek fiyat aralığı, organoleptik özellikler için %5'den daha az bir fiyat farkı ödemeyi kabul etmektedir.

Telser ve Zweifel 2000 yılındaki çalışmalarında bel koruyucuların hastalığa yakalanma riski faktörünün azaltılması durumunda tüketicilerin ödeme istekliliği hesaplanmasını amaçlanmıştır. WTP için ölçümü konjoint analiz tekniği kullanılan bu çalışmada 1998 yılının yaz aylarında, 70 ve üzeri yaş grubundan olan (özellikle emekli olan bireyler) 500 tüketiciyle yüz yüze anket yapılmıştır. Sağlık alanında marjinal ödeme istekliliği miktarları büyük bir önem taşımaktadır. Çok yüksek oranla kalça kemiği çıkıklarında kullanılan bel koruyucu ürünlerin tercihlerini etkileyen önemli faktörler, koruyucunun görünümü, düşme korkusu, rahat kullanımı, uygulanma kolaylığı ve ekstra ödeme olup olmama durumudur. Üretilen senaryolarda tüketicinin piyasaya çıkabilmesi muhtemel ürünlere karşı olan satın alma niyeti hesaplanmıştır. Sonuç olarak cevaplayıcıların %15–%17'sinin ürün talep etme niyetinde oldukları belirlenmiştir.

Novoselova ve ark. (2002) süt güvenilirliği konusunda yaptıkları çalışmada son yıllarda çıkan gıda krizlerinin tüketim tercihlerinde nasıl bir değişikliğe yol açtığı ve ekstra güvenli süt için ekstra fiyat ödeme miktarları araştırılmıştır. Mail yoluyla yapılan ankette (216 örneklem sayısı) tüketicilerin süt güvenliği konusunda çok kaygılı olmadıkları, fakat sütte kontaminasyon riskini diğer ürünlere oranla önemsedikleri ortaya çıkmıştır. Seçim temelli konjoint analizinin uygulandığı çalışmada cevaplayıcıların %58'i ekstra fiyat ödemeye gönüllü olmuşlardır. Süt tercihindeki en önemli iki faktör, sütte kontaminasyon bulaşma riski ve sütte etiket varlığı olarak belirlenmiştir.

Enneking (2004) Alman et sektöründe (özellikle paketlenmiş sosis ürünleri) gıda güvenliği açısından Q&S etiketinin önemi ve belirtilen 6 marka üzerinden tüketici tercihini araştırmıştır. Tesadüfî Fayda Modeli temelinde tanımlanan logit modeli kullanılan çalışmada, 2002 yılında Almanya'nın 4 şehrindeki süpermarketlerde 321 tüketici ile anket yapılmıştır. Elde edilen ampirik sonuçlarda kalite ve güvenlik etiketinin tüketici tercihleri üzerinde önemli bir etken olduğu sonucuna ulaşılmıştır. Buna göre tüketicinin etiketli ürünlerde (125 gr'lık paketlenmiş sosis ürünü) ödeme istekliliği 0,34€, marka tercihi üzerinden verdiği sonuçlardaki ödeme istekliliği 0,11€ olarak hesaplanmıştır.

Vandermersch ve Mathijs (2004) yaptıkları çalışmada iç pazardaki süte değer katma fırsatını araştırmışlardır. Sütteki ödeme istekliliğini araştıran çalışmanın amacı, yerel menşei ile sertifikalandırılmış süt için ödemeye gönüllü olunan miktar ve bu miktar üzerinde hangi sosyo-demografik, davranışsal değişkenlerin belirleyici olduğudur. Çalışmada 2003 Kasım ayında 626 hane ile yapılan anket sonucunda fiyat (30,5), tat (%22,1), alışkanlık (%17,8), fiyat/kalite (%9,7), kalite (%7,8) ve paket (%6,9) değişkenleri tanımlanmıştır. Bu yüzden tüketicileri fiyat temelli müşteri (price shoppers) ve değer temelli müşteri (added-value seekers) olarak iki gruba ayırmışlardır. İkinci gruptaki müşteriler 0,1€ fiyat farkı ödemeye razı olurken genel anlamda süt tüketicileri nispi olarak %10 ile %20 aralığındaki fiyat farkını ödemeyi kabul etmişlerdir.

Baltzer (2004) gıda kalitesi için ödeme istekliliğini yumurta örneği üzerinden yürüttüğü çalışmada fiyat esnekliği ve marjinal WTP hesaplanmıştır. Danimarkalı tüketicilerin satın alımlarına dayalı veriler kullanılmıştır. Bu veriler Ocak 2000 ve Haziran 2002 tarihleri arasında 127 haftalık bir dönemde 930 markette (6 süpermarket zinciri) beş çeşit yumurtanın haftalık satışları incelenmiştir. Sonuç olarak, pastörize yumurtanın ödeme istekliliği %28 ($\epsilon_{pastörize} = -0,87$), organik yumurtanın ödeme istekliliği %58 ($\epsilon_{organik} = -0,72$), doğal besi yumurtanın ödeme istekliliği %15 ($\epsilon_{dogalbesi} = -0,64$) ve çiftlik yumurtasının ödeme istekliliği %43 ($\epsilon_{çiftlik} = -0,70$) olarak hesaplanmıştır. Ayrıca Danimarkalı tüketicilerin gıda kalite ve güvenliği hakkında oldukça bilinçli oldukları sonucuna ulaşılmıştır.

Bernard ve Mathios (2005) çalışmalarında, organik ve rBST¹³ hormonu içermeyen (non-rBST) sütlerde tüketici tercihi ve ödeme istekliliğinin etkileyen faktörleri çoklu logit (multinomial logit) ve hedonik fiyatlama yöntemleriyle araştırmıştır. Anket çalışması, 7 Ekim 2000 ve 31 Mart 2001 tarihleri arasında New York ‘da bölgesel bazda 20 marketten oluşan bir süper market zincirinde yapılmıştır. Elde edilen 8571 anket sıvı süt ile üretilen yaklaşık 275 ürünü kapsamıştır. Kullanılan değişkenler birincil olarak fiyat, daha sonra ise marka, bölge ve tat gibi değişkenler ile demografik değişkenlerdir. Sonuç olarak, konvansiyonel sütte pazar payının, organik ve rBST hormonu içermeyen sütlerle göre daha yüksek olduğu, eğitim ve yaşın tercihlerde önemli bir etkisi olmadığı hane büyüklüğünün

¹³ Non-RBST: recombinant bovine somatotropin, bu hormon ineklerde süt verimini arttırmak için kullanılmakta ve bu da inek sütünde, prostat ve meme kanseri riskini arttıran ‘insulin like growth hormon (IGF-1) seviyesini önemli düzeyde yükseltmektedir.

anlamlı–negatif etkilerinin olduğu gözlemlenmiştir. Organik ve rBST hormonu içermeyen sütler karşılaştırıldığında tüketici tercihi organik yönünde ortaya çıkmıştır.

Lueth ve ark. (2006) Almanya’da kırmızı ette markalama üzerine yaptıkları çalışmada, son yıllarda alman et sektöründe özel market markası ile satışa sunulan etlerin market paylarının artışıını incelemişlerdir. Kümeleme analizi ve konjoint analizi teknikleri kullanılan çalışmada farklı segmentlerdeki marka, fiyat ve kalite garantisi ile tüketicilerin ödeme istekliliği ölçülmüştür. Anketlerden pazarın üçte ikisinin markalı etlerden oluştuğu sonucuna varılmıştır. Tüketicilerin her zaman en ucuz eti seçmedikleri ve alman markalarına güvendikleri ortaya çıkmıştır. Ayrıca cevaplayıcıların %25’i artan fiyatlarda artan talep miktarı ile alışılmamış bir davranış sergilemişlerdir.

Smed (2006) pazara yeni giren “düşük yağ içerikli” konvansiyonel ve organik sütler için tüketici tercihlerini ve bunun durağan organik süt piyasasındaki etkilerini analiz etmiştir. Bunun için ilk olarak regresyon analizi ile tüketicilerin satın alma davranış yapısı, daha sonra ise organik ürün tüketip tüketmediği araştırılmıştır. Araştırmada, 2000 örneklem sayısına sahip, 1997 ve 2002 yıllarını kapsayan bu 5 yıllık dönemde 3 farklı zaman diliminde anketler yapılmıştır. Bunlar; 1– yeni süt çeşidi pazara girmeden önce, 2– organik pazara yeni yağ oranı azaltılmış ürünün girmesi ve 3– konvansiyonel süt pazarına pazara yeni yağ oranı azaltılmış ürünün girmesidir. Çalışmada fiyat, marka, organik tercihi, satılan yer gibi faktörler ön plana çıkmıştır. Elde edilen verilerin mikro ekonomik metotlarla analiz yapmak için uygun olduğu görülmüştür. Araştırmada birinci dönemde ödeme istekliliği oranı %7 ile %12 arasında, ikinci zaman diliminde %11 ile %21 arasında ve son dönemde ise %7 ile %21 arasında çıkmıştır.

Makokha ve ark. (2006) çalışmalarında Batı Kenya’da tüketicilerin sütte kalite talebini etkileyen sosyoekonomik faktörler incelenmiştir. Çalışmada, 630 hane üzerinden yapılan ankette tüketicilerin ödeme istekliliği, bunu etkileyen nitelikler, değişkenler arasındaki marjinal ikame oranları konjoint analizi ile hesaplanmıştır. Analiz sonucunda, yüksek hastalık direnci için marjinal ikame oranı 1,88 litre/günlük, daha az yem gerekliliği için marjinal ikame oranı 1,76 litre/günlük olarak hesaplanmıştır. Çalışma sonucunda ise, Kenya’nın hayvancılık politikaları ve altyapılarının çiftçi ve yetiştiricilerin ihtiyaçları doğrultusunda revize edilmesi gerektiği önerilmiştir.

Darby ve ark. (2007) yerel ürün pazarının genişlemesinden sonra tüketicilerin tazelik, paketleme, leke varlığı, tat, renk gibi faktörleri göz önünde bulundurarak yaptıkları seçimler değerlendirilmiştir. Ağustos 2005–Ocak 2006 döneminde 17 bölgedeki 530 bireyle yapılan anketler seçim temelli konjoint analizi tekniğiyle analiz edilmiştir. Orta–Batı’daki (Midwestern) tüketicileri yerel olarak yetiştirilen çileklere Amerika’nın başka bir yerinde yetişen çileklerden daha fazla paha biçmektedirler. Tüketicilerin %20’sinden daha azı tazeliği ön planda tutarken, %63’ü tat faktörünün tercih için önemli olduğunu belirlenmiştir. Sonuçta ise, bölgesel üretilen çilekteki ödeme gönüllülüğü her karton için 1,17\$ olarak hesaplanmıştır.

Akgüngör ve ark. (2007) Türkiye’deki organik ürünler üzerinde yaptıkları çalışmada; yüksek gelir ve eğitim seviyesindeki bireylerin organik ürünler hakkındaki bilgi seviyeleri yüksek çıkarken, yüksek besin değeri ve düşük sağlık riski içeren ürünler tercihlerde önemli etkenler olarak belirlenmiştir. Tüketicilerin domates satın alma davranışı ile ilgili 2 senaryo üzerinden koşullu değerlendirme yöntemi kullanılan çalışmada, 2007 yılının Şubat ayında İstanbul ve İzmir’de hanenin gıda alışverişini yapan 202 tüketiciyle anket yapılmıştır. Tüketicilerin domateste organik sertifikalı ve etiketli ürünlerdeki ödeme istekliliği oranlarının %36’ya (0,81₺/kg) kadar yükselebileceği nedeniyle iç pazarda bu tür ürünlerde yüksek bir talep potansiyeli olduğu belirlenmiştir.

Rodriguez ve ark. (2007) Arjantin’deki organik ürünlere karşı ödeme istekliliğini koşullu değerlendirme yöntemi ile anket sonucu elde edilen verilere çoklu lojistik regresyon (Binominal Multiple Logistic Regression) uygulanarak hesaplamıştır. Gıda kalite ve güvenliği faktörlerinin ön plana çıktığı çalışmada 2005 yılı Nisan ayında Buenos Aires’te süpermarket ve organik ürün satan mağazalarda 301 tüketiciyle anket yapılmıştır. Ele alınan ürünler: süt, yapraklı sebzeler, buğday unu içeren tüm ürünler, tavuk eti ve aromatik bitkilerdir. Tüketicilerin büyük oranda sağlık kaygısı taşıdığı sonucu çıkan bu çalışmada, kalite fiyat farkı ödeme aralığının %6’dan %20’ye kadar çeşitli değerlerde gözlendiği ortaya çıkmıştır. Ayrıca sağlıklı ürün bulma olasılığının düşüklüğü de Arjantin’deki iç tüketim genişlemesine büyük bir engel olduğu ifade edilmiştir. Sonuç olarak, organik pazarda devletin piyasaları hareketlendirerek arz ve talep cephelerinde daha sıkı kontrol sistemleri oluşturup uzun dönem planlar oluşturması önerisi yapılmıştır.

Padilla ve ark. (2007) Şili’de kalite etiketi ile belgelenmiş ürünleri üzerindeki tercihleri konjoint analizi ile araştırmışlardır. Santiago ve Talca şehirlerinde bireylerle yüz yüze yapılan 234 anketten oluşan çalışmada ev yapımı böğürtlen reçelini fiyat, kalite etiketi ve kavanoz görünümü değişkenlerine bağlı olarak analiz etmişlerdir. Ortogonal dizayn ile yaratılan 8 ürün kartını derecelendirmesi istenen cevaplayıcıların dikkat ettikleri en önemli faktör kalite etiketi olmuştur. Ayrıca, tüketicilerin SAG (Tarım ve Hayvancılık Servisi) tarafından kalite belgesine sahip olan ürünler için \$585 peso (1€= \$760 Şili Pesosu) ödemeye gönüllü olduğu belirtilmiştir. Yüzde karşılığı olarak tüketicilerin ödemeye gönüllü oldukları oran %39 olarak hesaplanmıştır.

Goddard ve ark. (2007), Kanada’da daha önce yapılan ve sonuç olarak tek tip (standart) yumurta tüketim eğilimi sonucuna varılan çalışmaların aksine, yumurta endüstrisinde daha yüksek fiyattan satışa sunulan “özellikli (Omega-3’lü, organik, doğal besi, vejetaryen...)” yumurtalarda tüketicilerin farkındalığı araştırılmıştır. İki yıl süreyle farklı alanlarda yapılan çalışmaların sonucunda¹⁴ tüketiciler, 2005 yılında sağlık konusunda bilinçsizlik faktörü öne çıkarken 2006’da bu faktörlerin hayvan refahı, hayvan beslenme şekilleri ve çevresel etkiler gibi faktörler olarak değiştiği gözlemlenmiştir. Özellikle yumurtalardan organik ve doğal besi grupları diğerlerine oranla daha çok tercih edilirken, vitamin değerleri yükseltilmiş ve omega-3’lü gruplar yaş grupları ile doğru orantılı olarak tercih edildiği belirlenmiştir. Çocuklu ailelerde sağlıklı büyüme koşulları göz önünde bulundurularak doğal besi yumurtalar tercih edilmektedir. Ayrıca çalışmada fiyatın tüketici tercihini etkileyen en önemli faktör olduğu belirtilmiştir.

Carpio ve Massa 2009 yılındaki çalışmalarında ABD’nin Güney Carolina bölgesinde bölgesel olarak üretilen bitkisel ve hayvansal ürünler için koşullu değerlendirme yöntemi ile ödeme istekliliği tahmin etmiştir. Çalışmada 500 kişiye anket yapılmış ve sosyo-demografik faktörlerin tüketici tercihleri üzerinde büyük etkileri olduğu belirlenmiştir. Sonuçta, tüketicilerin bitkisel ürünler için ortalama %27, hayvansal ürünler için ise %23’lük bir fiyat farkını ödemeye gönüllü olduğu sonucuna ulaşılmıştır. Bu fiyat farklarında yaş, cinsiyet, gelir gibi faktörlerin etkili olduğu kadar seçilen ürünün kalitesi, yerel ekonomiye katkıda bulunma isteği, çiftçilerin pazarlarını koruma isteği ve tarıma bağlılık gibi faktörlerin de etkili

¹⁴ 2005 yılındaki çalışma; omega 3 ve vitamin özellikleri arttırılmış yumurtalar ile standart-beyaz yumurtaların ilişkisi araştırılırken, 2006 yılında, organik, doğal besi yumurtaların kahverengi yumurtalarla ilişkisi araştırılmıştır.

olduğu belirlenmiştir. Tüketicilerin sadece %32'si bölgesel üretilen ürün kavramını açıklayabilmişlerdir.

Bougherara ve Combris (2009) çevre etiketine (eco-label) sahip gıda ürünleri için tercihi etkileyen faktörleri ve kalite için ek ücret ödeme gönüllülüğünü Becker-DeGroot-Marschak (BDM) yöntemiyle araştırmışlardır. Fransa'da 1110 haneye gönderilen mektup ile iki hafta içinde telefon ile aranacakları belirtilmiş ve ankete katılmaları rica edilmiştir. Bunlardan 129 anketten istenilen veriler elde edilmiştir. BDM yönteminde; tüketicilere rasgele bir fiyat üzerinden alıp almama tercihi sorulur. Tüketici önerilen fiyatı yüksek bulduğu ve kabul etmediği takdirde fiyatı kabul edene kadar fiyat düzeyi düşürülür. İki gruba ayrılan cevaplayıcılardan, birinci grubun ek ödeme sonucu 0,266€, ikinci grubun ek ödeme sonucu ise 0,221€ olarak hesaplanmıştır.

Berges ve Casellas (2009) sütteki kalite değişkenlerini koşullu değerlendirme yöntemi ile incelemişlerdir. Çalışmanın amacı; Arjantin'de gıda kalite nitelikleri için ödeme istekliliği ve tüketicinin karar aşamalarını tespit etmektir. Bu amaçla, 2008 Mayıs ayında 316 gözlem sayısı içeren anket uygulanmıştır. Verimliliği arttırmak amacıyla kamu sektörü tarafından ürün farklılaşmasının teşvik edildiği kadar özel sektörün marka değerini arttırmak için çalışmalar yaptığı sonucuna varılmıştır. Tahmin edilen WTP değerleri gıda kalite değişkenleri için kısmen düşük olmasına rağmen besin değeri yüksek ürünler için olan değerler (%10–20) kalite süreçlerinden (ortalama %10 daha az) daha fazladır. Ayrıca tüketicilerin ürün ve süreç nitelikleri (ürünün üretim sürecine ilişkin bilgiler) ve etiketleme konusunda bilinçlendirilmesi ile ödeme istekliliği değerlerinin artacağı vurgulanmıştır.

Elbakidzade ve Nayga (2010) süt ürünlerinde hayvan refahı prensibine dayanarak tüketici ödeme istekliliğini tahmin etmek, fiyat arttırma (UPVA–Uniform Price Vickrey Auctions) ve açık uçlu sorular (OECE–Open Ended Choice Experiments) ile elde edilecek sonuçların farklılıklarını karşılaştırmak amacıyla yaptıkları çalışmada, 218 katılımcıyla konvansiyonel dondurma ve konvansiyonel peynir ürünleri üzerinden analiz yapmışlardır. Vickrey açık arttırma yöntemi iki şekilde uygulanmıştır: 1– en yüksek fiyat vericinin ödeyeceği fiyat ikinci yüksek fiyata eşittir (İkinci Fiyat Yöntemi). 2– tesadüfen verilen en yüksek N. fiyat vericinin ödeyeceği fiyat (N–1). yüksek fiyata eşittir (Tesadüfî N. Fiyat Yöntemi). Açık uçlu soru yönteminde de katılımcılara verilen fiyat kombinasyonlarından ne kadar ürün alacakları sorulmuştur. Tobit analizi ile elde edilen sonuçlara göre, İkinci Fiyat Yönteminde

dondurmada %25, peynirde %34, Tesadüfî N. Fiyat Yönteminde dondurmada %31, peynirde %22 ve açık uçlu soru yönteminde dondurmada %48, peynirde %73 olarak hesaplanmıştır. Ayrıca bay bayan katılımcılar arasında dikkate değer bir fark olmadığı sonucuna ulaşılmıştır.

Lefevre (2010), Senegalli tüketicilerin yerel taze süt türevi ürünlerdeki ödeme istekliliğini ölçmek amacıyla Senegal'in Dakar bölgesinde 400 hane ile görüşülerek toplanan verilere seçim temelli konjoint analizi uygulanmıştır. Sıralı probit (ordered probit) modeline dayanan çalışmada demografik özelliklerin ve bilgi yayılımının (%85, %75) tercihlerde belirleyici faktörler oldukları gözlenmiştir. Ortalama 220–227 CFA'lık¹⁵ ücreti ödemeyi kabul eden tüketiciler %95'lik güven aralığında 104 CFA'dan 351 CFA'ya kadar fiyat belirtmişlerdir. Yüksek üretim maliyetleri (özellikle taşıma maliyetleri) ile karşılaştırıldığında yerel ürünler tercih edilmektedir.

Boys ve ark. (2011) Dominika Adası'ndaki yüksek orandaki organik ve yerel üretime karşılık düşük tüketimin araştırılması için yaptıkları çalışmada 2009'un yaz aylarında 200 Dominikalı tüketiciye organik ve yerel tüketilen ürünler için ödeme isteklilikleri sorulmuştur. Çalışma, potansiyel iç talebi gözden geçirmeyi ve ödeme istekliliğini farklı bir yaklaşımla (iki yaklaşımın sınırlarını minimize ederek, açık uçlu soru yöntemi ve iki seçenekli soru yöntemini bağlama) hesaplamayı amaçlamıştır. Lojistik regresyon analizi ile hesaplanan ödeme istekliliği yaklaşık %3,1 oranında çıkmıştır.

Cerda ve ark. (2012) Şili'de organik elma tüketimindeki ödeme istekliliğini bulmak ve organik elma satın alırken dikkat ettikleri özellikleri bulmak amacıyla Şili'nin Talca kentinde 400 birey ile görüşülmüştür. Çalışmada iki teknik kullanılmıştır. Bunlar; 1– lojistik olasılık fonksiyonunu ve tek/iki uçlu sorular kullanarak koşullu değerlendirme yöntemi ve 2– tüketicilerini organik elma tercihlerini sıralamaları ile marjinal ödeme istekliliğinin hesaplandığı konjoint analizi yöntemidir. Çalışmanın sonuçlarına göre; her özellik için hesaplanan kısmi değer fayda katsayıları fiyat bakımından en ucuz olan, üretim yöntemi açısından organik, tat olarak tatlı elmayı ve çeşit olarak Fuji elma çeşidini en çok tercih edilen türler olarak seçilmiştir. Fakat özellikler arasındaki ilişki ele alındığında fiyat ve çeşidin diğer iki özelliğe göre daha önemli olduğu sonucuna ulaşılmıştır. Sonuç olarak, organik elmalar için kilogram başına 130 Şili pesosu ek ödeme istekliliği hesaplanmıştır.

¹⁵ CFA= Orta Afrika CFA Frangı

Gıda ürünlerinde kalite (sağlık ve kalite güvenlik etiketi taşıyan ürünler) için fiyat farkı (kalite primi) ödeme istekliliği ile ilgili yapılan ampirik araştırmalar Tablo 2.1’de özetlenmiştir.

Tablo 2.1 Yazın İncelemesi

Çalışma adı	Yazar – Yıl/Ülke	Veri/ Örneklem Büyüklüğü	Model	Sonuç	Faktör
Moral Intensity and Willingness to Pay Concerning Farm Animal welfare Issues and The Implications for Agricultural Policy	Bennett ve ark. 2002 Hollanda	İngilizce bölümünden 120 üniversite öğrencisi ile anket	Koşullu değerlendirme yöntemi	Hayvan refahı hakkında yapılan ankette, yumurta üretiminde kafes kullanımı, canlı çiftlik hayvanı ihracatı faktörleri incelenmiştir. Bölgede yetişen hayvanlarda ki ödeme istekliliği, ithal canlı hayvan ödeme istekliliğinden yüksek çıkarken, yumurta üretiminde, kafes kullanım faktörü ödeme istekliliği düşük çıkmıştır.	hayvan refahı, yasal düzen.
Consumer Willingness to Pay for Irradiated Beef	Nayga ve ark. 2002 İspanya	2001’de Teksas’da yaklaşık 300 tüketici ile yapılan anket	Sıralı Probit	Bireylerin %58’i bu ürünler için daha yüksek fiyat ödemeye razı olmakla beraber, uygun olmayan işleme tekniklerinin gıdadan kaynaklanan hastalıkları artırdığını düşünen kişilerin, libre (454gr.) başına 50 cent daha fazla vermeye razı oldukları sonucu ortaya çıkmıştır. Teknolojinin güvenilir olduğunu düşünenlerin, 5–25 cent arasında daha yüksek fiyat verebileceklerini öngörmüşlerdir.	tüketici davranışı, gıda zinciri, ışınlama.
Consumers’ Willingness to Pay a Price for Organic Beef Meat	Corsi ve Novelli 2002 İspanya	Zaragoza’da haziran ve Temmuz 2001 arasında 879 aile ile yapılan telefon anketi	Koşullu değerlendirme yöntemi	Organik sığır eti için tüketicinin ödemeye istekli olabileceği maksimum fiyatı tahmini yapılmış, tüketicilerin ödeme istekliliğinin oldukça yüksek olduğu belirlenerek, organik et ürünlerinin önemli bir pazar payı sağlayabileceği belirtilmiştir.	organik et, fiyat, üretim maliyeti.
Tüketicilerin Süpermarketlerdeki Alışveriş Alışkanlıkları ve Ürün Seçimini Etkileyen Etmenler	Okumuş ve Bulduk 2003 Türkiye	Konya’da 600 kişilik anket	Ki–kare Testi	Alışveriş yapılan marketlerin seçiminde kadınların, en fazla ulaşım kolaylığını, erkeklerin ise kredi kartı, otopark ve çocuk parkı gibi diğer nedenleri dikkate aldıkları görülmüştür. Tüketiciler gıda ürünlerini satın alırken en çok son kullanma tarihine ve sağlığa uygun olup olmadığına dikkat etmektedirler.	tüketici davranışı, satın alma, aile ekonomisi
Consumers' Preferences for locally Produced Food: A Study in Southeast Missouri	Brown 2003 ABD	Missouri’de 1594 Mail anketi	Ki–kare testi	Ödeme gönüllülük oranları sırasıyla ekstra %5, %10, %25’lik fiyat artışı için; %16, %5, %1’dir. Araştırma sonucunda %6’lık dilim ise hiçbir fiyat farkı ödemeye razı olmamıştır.	etiket, kalite, fiyat.
Willingness to Pay for Food Safety: an Experimental Investigation of Quality Certification on Bidding Behaviour	Rozan ve ark. 2004 ABD	Chicago’da 20 ve 65 yaşları arasında 120 kişiye fiyat açık artırması ile uygulanan anket	Becker–DeGroot–Marschal (BDM) süreci ve koşullu logit modeli	İlk aşamadan son aşamaya doğru bilgi çarpıklığı kademe kademe azaltılmıştır. Sertifikası olmayan ürünlerde verilen fiyat teklifi düşük düzeydedir ancak sertifikalandırılmış ürünlerde de başlangıçtaki fiyat teklifinin üzerine çıkmamıştır	açık arttırma, gıda güvenliği
Consumer Willingness To Pay For Domestic Milk	Vandermersch ve Mathijs 2004 Belçika	3 büyük markette 626 anket	En çok benzerlik yöntemi (ML) ve MANOVA	Süt tüketicileri, fiyat odaklı ve marka odaklı olmak üzere 2 gruba ayrılmıştır. 5–10 eurocent’lik ödeme gönüllüğü kabul edenlerin oranı yaklaşık %10– %20’dir.	tazelik, kalite, güvenlik, tat.
Consumer Preferences for Quality Foods from a South European Perspective: A Conjoint Analysis Implementation on Greek Olive Oil	Krystallis 2005 Yunanistan	Mayıs–Temmuz 2000 arasında Atina’daki 160 anket	Konjoint analizi	Sosyo–demografik ve davranışsal profiller çerçevesinde yapılan çalışmada, sertifikasyon kuruluşlarından alınan belgeler tüketicilerin kalite bilincinin oluşması konusunda etkili olduğu sonucuna ulaşılmıştır. Çıkan haberler dolayısıyla, sağlığı tehlikeye atma riski oluşmasında büyük oranda etkilidir.	sağlık, etiket, fiyat, içerik, kalite.

Çalışma adı	Yazar – Yıl/Ülke	Veri/ Örneklem Büyüklüğü	Model	Sonuç	Faktör
Gıda Güvenirliği Açısından Tüketici Davranışları (Adana Kentsel Kesimde Kırmızı Et Tüketimi Örneği)	Mutlu 2007 Türkiye	Adana’da kentsel kesimde 400 hanehalkı ile yapılan anket	Koşullu değerlendirme yöntemi ve sıralı probit	Tüketicilerin çoğu bu ürünlerde gıda güvenirliliği sağlandığında daha fazla ödemeye isteklidir. Haberlerin, sığır etinin ödeme istekliliği üzerinde önemli etkisi tespit edilirken, yaşı 55’in üstünde olan ve 25 yaşın altındaki tüketicilerde bazı ürünlerde, negatif eğilim gözlenmiştir. Tüketicilerin gıda güvenirliliği sağlanmış kırmızı et ve et ürünleri için ödeme istekliliği olasılığının en yüksek olduğu düzey, piyasa fiyatından %20 daha yüksek bir fiyat ödeyebileceği seviyedir.	güven, tüketici tercihi, koku, görünüş, tazelik.
Tüketicilerin Süt Tercihinde Etkili Olan Faktörlerin İncelenmesine Yönelik Bir Araştırma	Özel 2008 Türkiye	Ankara’da 60 kişilik anket	Koşullu değerlendirme yöntemi ve konjoint analizi	Tüketici için yağ miktarının önemi; sade sütlerin aromalarına tercih edildiği, marka imajının önem taşıdığı; fiyatı ucuz sütlerin satın alındığı gözlenmiştir. Firmaların ürün geliştirmede bu özelliklerin tüketici gözündeki önem sırasına bakarak kararlar alması, buna paralel özellikler ile reklam stratejileri geliştirmesi gerektiği saptanmıştır.	tüketici tercihi, ürün geliştirme, yağ oranı.
Üreticilerin Tarımsal Yayım ve Danışmanlık Hizmetleri için Ödemeye İstekli Oldukları Ücretlerin Belirlenmesi; Aydın İli Örneği	Çınar ve Armağan 2009 Türkiye	Aydın’da rastgele seçilen 399 üretici ile anket	Düşük ödeme sınırı, Koşullu değerlendirme yöntemi ve probit analizleri, tobit analizi	Aydın ili üreticilerinin büyükbaş hayvan başına düşen ödeme isteği tutarı yıllık 29.33 ₺, bitkisel üretim üzerine ödeme istekliliği ise dekar başına yıllık 6.59 ₺olarak belirlenmiştir. Gelir, öğrenim durumu, yaş, kozmopolit davranışlar, iş deneyimi, organizasyonlara katılım ve tarımsal yayım ihtiyaçları ödeme istekliliğine anlamlı etki etmektedir.	ödeme isteği, tarımsal yayım ve danışmanlık hizmeti.
Willingness to Pay for Improved Milk Sensory Characteristics and Assurances in Northern Kenya Using Experimental Auctions	Wayua ve ark. 2009 Kenya	Moyale’de 31 katılımcı	Regresyon Analizi	Demografik tercihleri belirlenmiş 31 katılımcı ile fiyat artırmaya dayalı bir yöntem uygulanmıştır. Yaş, cinsiyet, çocuk sayısı gelir, eğitim seviyesi, haber sayısı, gıda güvenliği teminatı gibi değişkenler tercihlerde belirleyici olmuştur. Çalışmada fiyat artışı durumunda, süt üreticilerinin gelirlerinin artacağı dolayısıyla süt kalitesinin de artacağı sonucuna ulaşılmıştır. Bilgi eksikliği görülen Kenya süt pazarında ekonomik faaliyetlerin teşvik edilmesi önerisinde bulunulmuş.	ödeme istekliliği, süt, Kenya.
İki Basamaklı Birden Fazla Sınırlı Bağımlı Değişkenlerin Mikroekonomi Alanlarına Uygulanışı: Türkiye’de Genetiği Değiştirilmiş Gıdaların Tüketim Örneği	Karlı ve ark. 2009 Türkiye	İstanbul, Bursa, İzmir, Denizli, Antalya, Adana, Ankara, Konya, Samsun, Trabzon, Erzurum, Van, Gaziantep ve Şanlıurfa’da 2717 hane	İki Basamaklı Multinomial Logit–Binary Probit Seçicilik Modeli	Çalışmada genetiği değiştirmiş gıdaların etiketlenmesine ilişkin önerilen politikaları benimsemede, hane reisinin ve haneye ilişkin sosyo–demografik faktörlerin önemli ölçüde etkili olduğu, ödeme istekliliği olasılıklarına ise hane reisinin eğitim seviyesi, genetiği değiştirmiş gıdalara ilişkin bilgi düzeyi ve hanenin gelir düzeyine bağlı olduğu tespit edilmiştir. Ödeme istekliliği miktarındaki artış ise zorunlu ve gönüllü etiketleme politikasını destekleme olasılıklarını olumsuz yönde etkilemiştir. Zorunlu politikada ödeme istekliliği olasılığını %85 civarında hesaplanmıştır.	ödeme istekliliği, multinomial logit, probit, tesadüfi fayda metodu, örneklem seçicilik modeli.
Willingness–to–Pay for New Products in a University Food Service Setting	Zhou ve ark. 2010 ABD	Colorado’da yemekhanede 24 binden fazla öğrenci ile 241 anket	Seçim temelli konjoint analizi	Üniversite yemekhanesinde öğrencilerin alım güçleri incelenerek kahvaltı, ara öğün ve tatlı için üniversite öğrencileri üzerindeki tüketici tercihi araştırılmıştır. Öğrenciler arasında marka farkındalığı %20’lik bir seviyenin altındadır. Öğrenci kantinindeki en az başarılı ürünler, kahvaltı ürünleridir Çok az bir kesim sağlıklı tüketim bilincindedir. Fiyat ve tat baskın özellikleridir.	hacim, sağlığa faydası, fiyat, marka.

Çalışma adı	Yazar – Yıl/Ülke	Veri/ Örneklem Büyüklüğü	Model	Sonuç	Faktör
Retail Demand for Natural Dye Plants and Dye Plant Products: A Conjoint Analysis	Zhou ve ark. 2012 ABD	Amerika ve Kanada’da 2341 mail anketi	Konjoint Analizi	Çalışmada tercihi etkileyen faktörler renk, menşei, işleme ve organik olma durumudur. Toz boya yerine doğal boyaların tercihi ön plandadır. Cevaplayıcıların yarısı %10’luk orandan daha fazlasını ödemeye gönüllülerdir. Çalışma sonucu bulunulan tavsiyeler; Bitkiler üzerinde Maliyet–Getiri (Cost and Return) analizi yapılarak genişlemeye oldukça müsait olan pazarın farkındalığı arttırılabilir. Ortak pazarlama ilerlemeleri ile satış ve ticaret hakkında gelişmeler sağlanabilir. Gazete ve dergiler ile bu ürünlerin özellikleri vurgulanabilir.	pazar payı analizi, ürün özellikleri, doğal boya bitkileri, konjoint analizi.
Canadian Organic Food Consumers' Profile and Their Willingness to Pay Premium Prices	Hamzaoui ve ark. 2012 Kanada		Kümeleme Analizi	Kanadalı tüketicileri bölümlere ayırmak için yapılan bu çalışmada, tüketiciler 3 gruba ayrılmışlar 1– gerçek organik tüketicileri 2– aralıklarla organik ürün tüketen tüketiciler 3–organik ürün tüketme deneyimi olmayan tüketiciler... İlk grubun ödeme istekliliği %120 oranında, 2. grup %30 ve 3. grup ise %0 oranındadır.	ödeme istekliliği, gıda kalitesi, sağlık, organik ürün, pazar bölümlenmesi,

ÜÇÜNCÜ BÖLÜM

AMPİRİK MODEL ve VERİ

3.1 Tüketici Tercihleri

Tüketici davranışları modeli, temel tercihler ile başlar. Fayda, tüketicilerin diğer tercihlere karşı seçiminden elde ettiği yararın numerik göstergesidir. Bu durumda fayda, tercih göstergesidir (Taylor,1998,s.110).

Çoğu çevresel malın (temiz hava-su, sağlıklı balık ve doğal yaşam unsurları... vb.) piyasada alım satımı yapılamaz. Bunların ekonomik değeri, insanların bunlar için (pazarlarda işlem görmeyip, alım satımı yapılmasa bile) ne kadar ödeyebilecekleri tahmin edilerek belirlenir. Bu malların parasal değerini bulmak için tek seçenek pazarı olmayan mallarda kullanılan değerlendirme yöntemleridir (King ve Mazzotta,2000).

Sağlık yönünden güvenilirliği ve kalitesi sertifikalar ile desteklenen üründeki ödeme istekliliğinin teorik alt yapısı, piyasası olmayan ürünlerin (non-market goods) değerlendirilmesinde izlenen yaklaşıma oldukça benzerdir. Çünkü gıda güvenilirliği ve çevre kalitesi özellikleri piyasada işlem görmeyen (alım-satım yapılmayan), fiyatları oluşmayan ürünlerdir. Gıda güvenliği (safety) genellikle kamusal mal olarak nitelendirilir. Kamusal malları diğer özel mallardan ayıran iki belirgin özellik vardır: tüketimde rekabetin (non-rivalry in consumption) ve dışlamanın (non-exclusion in consumption) olmamasıdır. Buna göre; rekabetçi bir piyasada bu malların serbest olarak ticareti yapılamaz, bu malların tüketimi bu mallardan diğer yararlananların fayda düzeyini değiştirmez. Bu yüzden tüketicilerin malları tüketmelerinden dolayı birbirlerine rakip değildirler. Özel malda ise durum tam tersidir. Ayrıca bu malların tüketimi bu mallardan diğer yararlananların fayda düzeyini değiştirmediğinden dolayı tüketenlerin dışlanma durumu söz konusu değildir. Bu yüzden sertifikalandırılmış gıda ürünlerinin sağladıkları faydanın piyasası yoktur (Akgüngör ve ark.,1999,s.22 ve Yalçın,2009,s.290).

Bir mal veya hizmetin faydası bireyi ya da çevresindekinleri, dolaylı-dolaysız olarak pozitif veya negatif etkileyebilir. Bu negatif veya pozitif “dışsalılık” kavramıdır. Bu etkilemeler bireyin refahını azaltıcı ya da arttırıcı yöndedir (Mutlu,2007,s.63).

3.2 Ekonomik Değerleme Kavramı

Ekonomik değer; değer ölçümü ve tanımlama için uygulanan birçok yöntemden biridir. Diğer yöntemlerinde tercih edilmesine rağmen, kaynak dağılımındaki dengelemeyi içeren ekonomik seçimler yaparken bu değerlemeler yararlı olmaktadır. Ekonomik değer ölçümleri, bireylerin tercih ve seçimleri ile yakından ilgilidir. Ekonomistler genellikle varsayımları devlet ya da bir topluluk yerine bireylerin tercihleri üzerinde değerlendirirler. Bu yüzden ekonomik değerlendirme teorisi, bireylerin tercih ve seçimlerine dayanır. Bireyler uygun zaman veya gelir gibi belirli kısıtlarla seçimleri ve oluşturdukları seçim dengeleri¹⁶ doğrultusunda tercihlerini belirler (Rahim,2008,s.1).

Ekonomik değer, bireylerin bir mal ya da hizmeti kullanmak için diğer mal ve hizmeti bırakmaya gönüllü olma durumu olarak ölçülmektedir. Bu piyasa ekonomilerinde parasal değerler ile ifade edilmektedir ve genellikle ödeme istekliliği olarak açıklanır. Genellikle bir malın fiyatı arttığında, o mala gösterilen ilgi azalır. Aynen talep kanunlarında da belirtildiği üzere bireyler bir mal daha pahalı olduğunda, o maldan daha az talep ederler (bireylerin gelirlerinin sabit olduğu varsayımı altında). Malın fiyatı ve talep edilen miktarı ile ilişkilendirilerek malın talep fonksiyonu tahmin edilebilir ve oradan da talep eğrisi çizilebilmektedir (King ve Mazotta,2000,s.1).

Bir malın piyasa fiyatının onun ekonomik değerine eşit olması varsayımı genellikle yanlıştır, çünkü piyasa fiyatı yalnızca o malı belirtilen fiyattan almaya gönüllü olanların ödeyecekleri minimum miktardır. İnsanlar pazarlanmış (piyasaya sunulmuş) bir malı satın alırken, o mal için ödemeye gönüllü oldukları miktar ile karşılaştırma yaparlar. Karşılaştırma sonucunda,

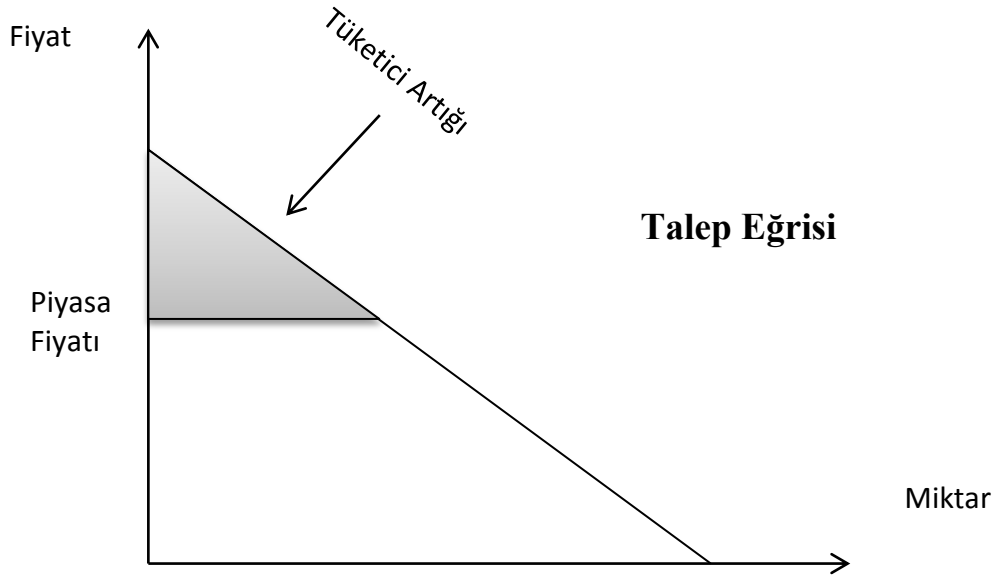
- Piyasa fiyatının ödemeye gönüllü oldukları miktara eşit olması ve
- Piyasa fiyatının ödemeye gönüllü oldukları miktardan düşük olması koşulu ile o malı alırlar (Rahim,2008,s.1).

Kaynak dağılımı kararlarını almak için ekonomik değerlere başvurulur, çünkü gerçekte ölçülmek istenen, o mal ya da hizmetten sağlanacak net ekonomik faydadır. Bireylerde bu ölçüm gerçekte ne ödediklerinin ötesinde, bunlar için ödemeye gönüllü oldukları miktardır. Bu yüzden aynı fiyattan satılan iki ürünün farklı net faydalara sahip olması nedeniyle tüketici

¹⁶ Elde edilen değer ile vazgeçilen değer arasında denge kurma durumu (trade-off)

tercihleri ve seçimleri ön plana çıkmaktadır. Çoğu durumda bireyler ödediklerinden daha fazlasını ödemeye gönüllü olurlar. Bireylerin ekonomik faydaları genellikle tüketici artığı ile ifade edilmektedir. Tüketici artığı, bir malın piyasa fiyatının üstünde ve oluşan talep eğrisinin altında kalan kısımdır. Diğer bir ifadeyle ise; tüketici artığı, pazar için tüm bireysel tüketici fazlalarının toplamı veya tüketicilerin belirli bir mal ya da hizmet için ödemeye hazır (istekli) olduğu fiyat ile gerçekte ödediği fiyat arasındaki farktır. Tüketici artığı Şekil 3.1’de gösterilmiştir (Taylor,1998,s.131 ve Caner,2011,s.73).

Şekil 3.1 Tüketici Artığı



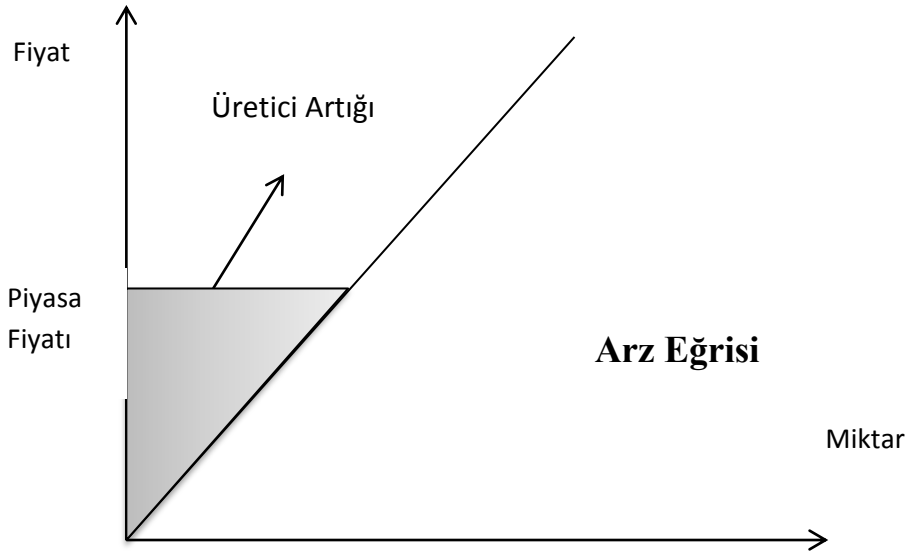
Bir maldan alınan ekonomik faydalar o malın fiyatı veya kalite özelliklerinin değişmesi durumunda değişecektir. Örneğin, bireyin ödeme istekliliğinin aynı kaldığı durumda fiyat artışı olup, elde edilen fayda (maksimum ödeme istekliliği–fiyat) azalacaktır. Fiyatın sabit kaldığı fakat ürünün kalitesinin arttığı bir durumda ise bireylerin ödeme istekliliği artışına bağlı olarak bireyin elde edeceği net fayda da artacaktır. Ekonomik değer, tamamlayıcı ve ikame malların fiyat ve kalite değişimlerinden de etkilenmektedir. Örneğin, ikame malın fiyatındaki bir artış, ana malda ekonomik değer olarak aynı yönde bir artışa neden olacaktır. Tamamlayıcı bir malın fiyatındaki bir artış ise, ters yönde bir etki yaratarak ana maldan elde edilecek net faydayı düşürmektedir (King ve Mazotta,2000,s.2).

Tüketici artığının ekonomide birçok kullanım yeri vardır. Pazar sisteminin ne kadar iyi çalıştığı, bir yenilik durumunda tüketici kazançlarının ölçümü... (pazara daha az maliyetli bir ürün geldiğinde fiyat düşer, böylece tüketici artığı artar. Bu artış yeni tekniğin pazardaki değerinin bir ölçümüdür). Ayrıca tüketici fazlası ile devlet politikalarının faydaları

değerlendirilir (yeni köprü yapımı... vb.). Bu politikaların üretici fazlasını arttırması veya azaltması ile değerleri tahmin edilir. Tüketici fazlası, ekonomik sistemin performansının ölçümü için veya alternatif bir sistemin etkinliğini ölçmek için önemli bir araçtır (Taylor,1998,s.131–133).

Mal üreticilerinde mal satımından elde ettikleri karlar ve malların sabit maliyetlerinin toplamı üretici fazlasını vermektedir. Üretici fazlası arz eğrisinin yukarısında ve piyasa fiyatının altında kalan kısımdır. Arz fonksiyonu; üreticinin kaç birim mal üretmeye ve belirlenen fiyattan satmaya gönüllü olduğunu ifade eder. Arz eğrisi, arz fonksiyonunun grafiksel bağlamda temsildir ve Şekil 3.2’de gösterilmektedir (King ve Mazotta,2000,s.2).

Şekil 3.2 Üretici Artığı



Üreticiler daha yüksek fiyattan satış yapma isteğinde oldukları için arz eğrisi yukarı doğru bir artış eğilimindedir. Üreticinin minimum fiyattan daha yüksek bir fiyata malı arz etmesi durumunda üretici fazlası artacaktır. Bu yüzden tüketici ve üretici faydaları benzerdir, çünkü üreticilerin daha yüksek fiyattan satışı onun satış istekliliğini arttıracaktır (King ve Mazotta,2000,s.2).

Ödeme istekliliği kavramı “rezervasyon fiyatı” olarak da adlandırılmaktadır. Buna göre, bir ürün için tüketicinin ödeme istekliliği (rezervasyon fiyatı); ürünün nitelik düzeyleri ve ilgili ürün için alış fiyatı ile tüketicinin rezervasyon fiyatı arasındaki temel seçimlerine dayanır. Rezervasyon fiyatı yaklaşımına göre, her bir bireyin ödemeye gönüllü olduğu maksimum fiyat, ürünün tüketici gözünden değerine eşittir ve bu fiyat rezervasyon fiyatıdır.

Tüketici satın almadan önce ürünün fiyatı ile rezervasyon fiyatını karşılaştırarak satın alma kararı alır (Kalish ve Nelson,1991,s.327).

3.3 Ödeme İstekliliği Kavramı

1966 yılında Kelvin J. Lancaster’ın “A New Approach to Consumer Theory–Tüketici Teorisi Hakkında Yeni Bir Değerlendirme” adlı çalışmasında kalite kavramı yeni bir anlam kazanarak tüketici tercihlerini etkileyen faktörler arasında yer almaya başlamıştır (Lancaster,1966,s.3).

Gıda kalitesi ve güvenliğinin zaman içerisinde önemli bir tercih faktörü olmasıyla da daha yüksek kalite seviyeleri, farklı fiyat seviyelerinde tüketiciye sunulmaktadır. Fayda düzeylerindeki artış, aynı zamanda da sağlık risklerindeki düşüş sebebiyle tüketiciler, gıda kalite ve güvenliğini talep etmektedirler ve “sağlıklı–besin değeri yüksek gıdalar” için daha yüksek fiyattan ödeme yapmaya gönüllüdür (Rodriguez ve ark,2007,s.189).

Ödeme istekliliğinin hesaplanması, tarımsal üretimin teknolojik gelişmelerle desteklenen organik (ekolojik) yöntemlerle gerçekleştirilmesi sonucunda algılanan sağlık riskinin düşmesi durumunda tüketici refah düzeyinde oluşabilecek değişimin hesaplanmasıdır (Akgüngör ve ark.,1999,s.13).

Gıdaların sağlık açısından güvenilir olmasından doğrudan bireysel olarak tüketici, dolaylı olarak ise kamu ve bireysel sağlık harcamalarının azalması ile tüm ülke insanları fayda sağlamaktadır. Ödeme istekliliği (willingness to pay), neoklasik refah iktisadında tüketici refahını belirlemede yol göstericidir. Mikro iktisattaki “Neoklasik Teori’de” ödeme istekliliği, Hicksian talep eğrisinden türetilen tüketici rantı olarak tanımlanan değerdir. Buna göre, bireylerin mal ve hizmet tüketimlerinden elde ettikleri fayda ödeme istekliliği ile ölçülebilir (Mutlu,2007,s.49’dan Golan ve Kuchler,1999).

Tüketicinin belirli bir x malının 1 birimi için ödemeye gönüllü olduğu miktar; o tüketicinin tercihlerini karşılaştırarak x malı seçiminde belirlediği miktardır. Ödeme istekliliği, tüketicinin farklı miktarlardaki x için elde ettiği yararın büyüklüğünü ölçer. Burada marjinal yarar kavramı da ortaya çıkmaktadır. Marjinal yarar, 1 birim daha fazla mal tüketmek için ödemeye gönüllü olunan miktardaki artıştır. Birey bir maldan ne kadar fazla tüketir ise, marjinal yarar o kadar azalır. Marjinal yarar kavramının gösterimsel olarak bir faydası, parasal açıdan ölçülebilmesidir. Bu bağlamda marjinal fayda kavramından ayrılmaktadır.

Ödeme istekliliği ile bireylerin tüketimlerinden elde edilen yararların parasal değeridir (Taylor,1998,s.125–126).

Fiyat–Marjinal Yarar Kuralı’na göre; eğer bireyin tüketiminde küçük bir artış olacaksa, bu artış fiyatın marjinal yarara eşit olduğu miktardan o malı alarak faydasını maksimize eder. Fiyatın marjinal yarara eşit olması durumu mikroekonomide anahtar durumundadır. Bir maldan sağlanan marjinal fayda, 1 birim ek için ödeme istekliliğindeki artıştır (Taylor,1998,s.129).

Farklı fiyatlardan ne kadar x malı satın alacağı sorulan bireylerden, ödeme istekliliği ve marjinal yarar hakkındaki bilgilerinden faydalanılarak talep eğrisi oluşturulabilmektedir. Bireysel talep eğrisi aşağı doğru artan eğilimlidir, çünkü standart tüketimden biraz daha fazla tüketilmek istense bile azalan marjinal yarar vardır. Fiyat düştüğünde, birey daha düşük yarar elde edeceği bir bileşimi seçecektir. Böylece talep edilen miktar fiyat düştüğünde artar (Taylor,1998,s.126–128).

Pazar talep eğrisi, bireysel talep eğrilerinin toplamıdır. Eğriye, her fiyat düzeyinde tüm bireyler için talep ettikleri miktarlar eklenir, toplamda fiyat ve miktar bileşimleri hesaplanır. Birey talep eğrisi düz olmasa bile pazar talep eğrisi düz olabilir, çünkü her birey farklı tat ve tercihlere sahiptir ve farklı yararları tercih ederler (Taylor,1998,s.126–130).

3.3.1 Ödeme İstekliliği Ölçüm Tahmin Yöntemleri

Talep yazınında ve pazarlama araştırmalarında yaygın olarak kullanılan üç farklı ödeme istekliliği ölçüm yöntemi vardır.

- 1- Çeşitli marketlerde tüketicilerin belirli mallar için ödedikleri fiyatları gözlemlemek,
- 2- Bireyin kişisel olarak para, zaman ve emek gibi faktörleri minimum kayıplarla kullanabilmesi için gözlemler yaparak, önerilerde bulunmak,
- 3- Bireylere doğrudan belirli mal ve hizmetler için ne kadar ödemeye gönüllü olduklarını sormaktır.

İlk iki durum dolaylı olarak davranış gözlemlemeye dayanır (Revealed Preferences). Üçüncü durum ise tüketicilere dolaysız bir yöntemle sormaktır (Stated Preferences) (Wedgwood ve Samson,2003,s.6).

Gıdaların sağlık açısından güvenliğinin parasal değerinin hesaplanmasında hangi tekniklerin kullanılacağına belirlenmesi piyasada o konu ile ilgili veri bulunup bulunmaması ve verilere ulaşmanın maliyeti gibi unsurlara bağlıdır. Bu konuda piyasası olan ürün özellikleri için pazar testi (market trial), hedonik fiyat tekniği, varsayımsal (hypothetical) piyasalar için koşullu değerlendirme (contingent valuation), tercihlere dayalı birleşik analiz (conjoint analysis) ve deneysel yaklaşım (choice experiment) gibi teknikler kullanılmaktadır (Mutlu,2007,s.64).

Gıda kalite talep analizinde tüketici ödeme istekliliğini (Willingness to pay) ölçmede yaygın olarak koşullu değerlendirme yöntemi, hedonik fiyat modeli ve konjoint analizi kullanılmaktadır.

3.3.2 Ödeme İstekliliği Ölçümü

Fayda, elde edilen ve tüketilen mal ve hizmetleri sonucunda tüketicinin elde ettiği tatmin duygusunun öznel–kişisel bir ölçüsüdür. Mal ve hizmet tüketimi ile bu tüketimden elde edilen fayda arasında fonksiyonel bir bağlantı vardır. Ödeme istekliliği hesapladığında elde edilen değer, gıdaların risk içermemesi ya da düşük riskli olması ile sonuçlanacak faydanın değeridir (Akgüngör ve ark.,1999,s.22).

Bazı araştırmalarda ödeme isteği cevaplayıcıya doğrudan fiyat teklifi sunularak elde edilmektedir. Ödeme isteği sorusu anketörün bir fiyat teklifi vermesiyle başlamaktadır. Eğer kişi bu teklifi kabul ederse, önceden belirlenmiş olan bir sonraki fiyat önerilmektedir. Böylece her olumlu cevaptan sonra teklif fiyatları arttırılmaktadır. İlk fiyat teklifine olumsuz cevap geldiyse, fiyattan aşağıya inilerek ilk olumlu cevaba kadar ödeme isteği soruları devam etmektedir (Tümay ve Gönenç,2006).

3.4 Ampirik Çalışmalarda Kullanılan Yöntemler

Ödeme istekliliği kavramının kaynağında “Fayda Teorisi” vardır. Talebi olan bir ürünün, satın alma gücünün yeterli olması durumunda, ödeme istekliliği ürünü değerlemede önemli bir ekonomik yaklaşımdır. Bireysel zevk ve tercihler büyük oranla ödeme istekliliğini belirlerken en büyük belirleyici bireyin satın alma gücüdür. Bireylerin kısıtlı bütçeleri ve ürün tercihleri¹⁷ vardır. Genel olarak talep eğrisi, azalan marjinal fayda prensiplerinden türetilmiştir ve bu tüketicilerin farklı fiyat düzeylerinde tüketicilerin satın alacağı mal veya hizmet miktarını gösterir. Azalan marjinal fayda kavramı, tüketim miktarları (birimler üzerinden) artarken, tüketicilerin bu mallar için ödemeye gönüllü oldukları ek birimlerin (marjinal ödeme istekliliği) azalmasıdır (Saastamoinen ve Matero,2007).

Araştırmacıların elde ettiği değerler mal veya özelliklere ayrı ekonomik değerler atamasından dolayı koşullu değerlendirme modelinin varsayımsal bir model olduğu düşünülür. Koşullu değerlendirme yöntemi, gıda kalite özelliklerini ölçmek için esnek bir ölçüm aracıdır. Ayrıca uygulaması basit ve diğer yöntemlere göre hazırlanıp uygulanması daha düşük maliyetli bir metottur, çünkü kullanılacak veriler tüketiciden direkt olarak alınır (Rodriguez ve ark,2007,s.189).

Teorik anlamda ödeme istekliliği ölçümü ya bireyin q kalite düzeyinde bir ürün için ödeyeceği maksimum miktar ya da q_0 kalitesindeki bir ürünü q_1 kalitesindeki bir ürün ile değiştirmek için ödeyeceği maksimum miktardır (Lusk ve Hudson,2004,s.159).

Tüketici karar süreci, tesadüfî fayda yaklaşımı ile modellenenbilir. Tüketici faydası; $U(y, x, m)$ şeklinde tanımlanır. Fonksiyonda;

y : tüketicilerin organik ürün (organik süt veya yumurta) tüketip tüketmediği (eğer tüketici organik tüketiyor ise y değişkeni 1, tüketmiyor ise 0 değerini alır.)

x : diğer organik ürünün özellikleri ve tüketicinin tercihini etkileyebileceği düşünülen karakteristik özellikleri temsil eder

m :gelir seviyesi (bütçe kısıtı) ve

¹⁷ Bu bağlamda tercihleri değerlemede Hanneman (1991) teorik anlamda bütçe kısıtı altında fayda maksimizasyonunu belirtmektedir

c :tüketicilerin organik ürüne ikame bir birim kalite için ödemeye gönüllü oldukları(¢) miktardır (Eşitlik 3.1).

Tüketici eğer organik tüketiyor ise, tükettiği miktar gelirinden düşülecektir. Bu durumda fayda fonksiyonu aşağıdaki gibi yazılabilir:

$$y \ U(0, x_0, m) \leq U(1, x_1, m - c) \quad (3.1)$$

Fayda fonksiyonundaki her bileşen tahmin edilemeyeceğinden dolayı fayda gözlenebilen kısım ile hata terimlerinden oluşmaktadır. Bunu eklediğimizde; fonksiyon $U(y, x_j, m) = V(y, x_j, m) + \varepsilon_j$ şeklinde yazılabilir. Hata teriminin, ε_j , bağımsız ve sıfır ortalaması olacak şekilde özdeş olduğu varsayılır. Bu yüzden tüketicinin ödemeye istekli olacağı miktar c aşağıdaki şekilde gösterilebilir.

$$V(0, x_0, m) + \varepsilon_0 \leq V(1, x_1, m - c) + \varepsilon_1 \quad (3.2)$$

Eşitlik 2'deki c kadar ödeme kararı olasılık çerçevesinde şu şekilde açıklanabilir:

$$\Pr(WTP \geq c) = \Pr(V_0 + \varepsilon_0 \leq V_1 + \varepsilon_1) = \Pr(\varepsilon_0 - \varepsilon_1 \leq V_1 - V_0) \quad (3.3)$$

Başka bir deyişle bireylerin daha kaliteli ürün için ödeme istekliliği; bireyin söz konusu ürünü tüketip tüketmediği, bireyin tercih yapısında değişiklik yaratacak faktörler, tüketicinin geliri ve hesaba katılmayan fakat tercihi azda olsa etkileyen ikincil faktörlerden etkilenmektedir (Vandermersch ve Mathijs,2004,s.11–13).

3.5 Ödeme İstekliliği Ölçüm Yöntemleri

Tüketici davranışları konusunda iki farklı yöntem ortaya çıkmaktadır. Bunlar tercih temelli yaklaşımlardır ve iki grupta incelenirler. Bu gruplar Şekil 3.3'de gösterilmiştir.

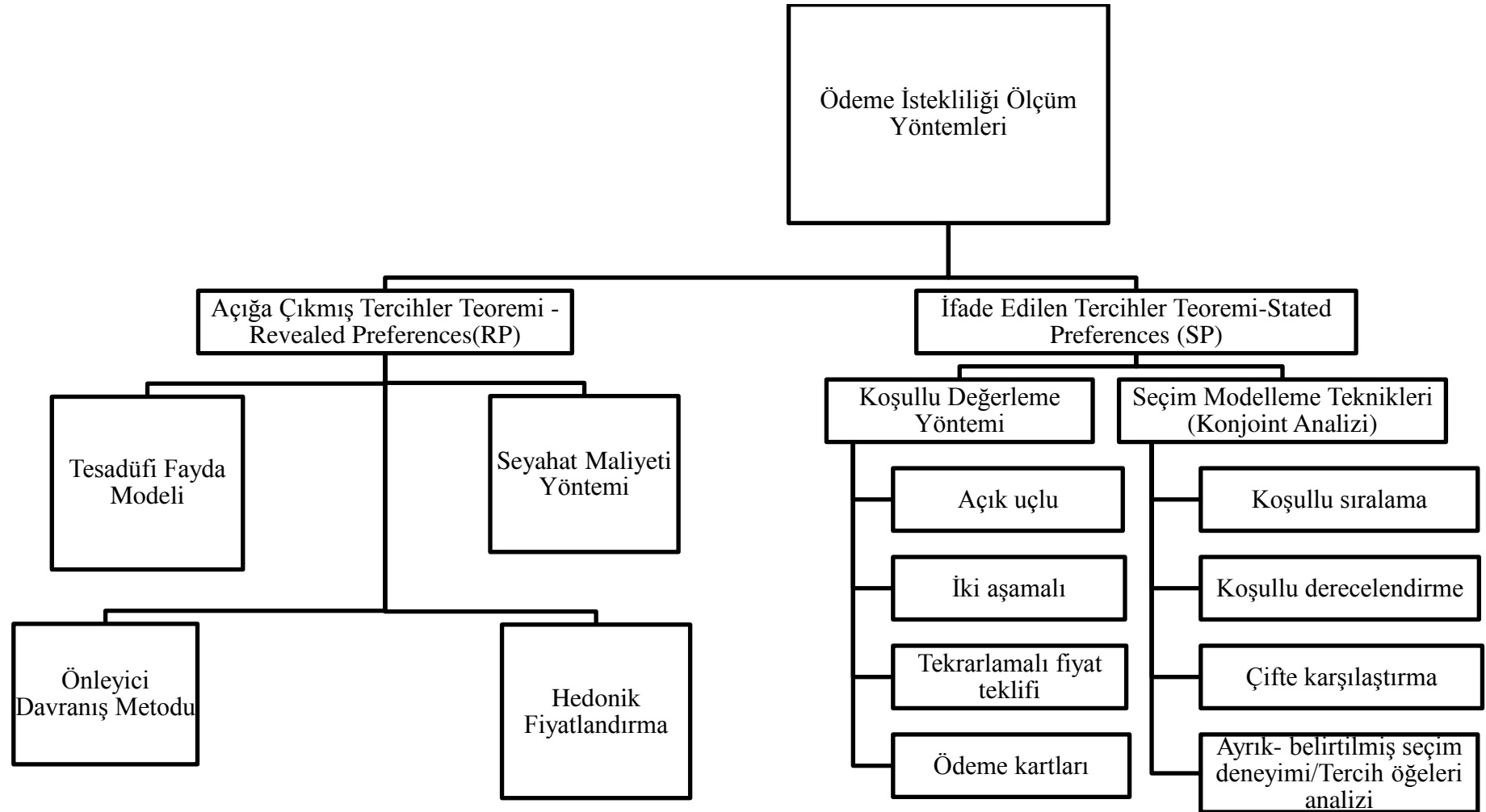
- 1- Açığa Çıkmış (Açıklanmış) Tercihler Teoremi –Revealed Preferences (RP)
- 2- İfade Edilen (Belirtilen) Tercihler Teoremi–Stated Preferences (SP)

Açığa çıkmış tercihler; tüketicinin tercihlerini gözlemlene yolu ile davranışlarını kestirmeye odaklanır. Buradaki temel varsayım, tercihlerin gerçek olaylara dayanması ve işleminden sonra ele alınmasıdır. Açıklanmış tercihler yaklaşımı dolaylı bir yöntem ile değer tahmini yapılır. Bireylerin günümüzde var olan piyasalardaki alışveriş ve çevresel kalite–

güvenlik tercihleri gözlemlenerek fayda tahminine ulaşılmaya çalışılmaktadır. Analistler tarafından daha az riskli bulunan dolaylı yaklaşım içinde “Vekil Piyasaları Yöntemi” yer almaktadır. Bu yöntemin dezavantajı ise, mal ve hizmetler için sadece kullanım değerlerinin ölçülmesidir. Şekil 3.4 ’de “Vekil Piyasaları Yöntemi” gruplandırılmıştır (Berges ve Casellas,2009,s.5 ve Tümay ve Gönenç,2006,s.2).

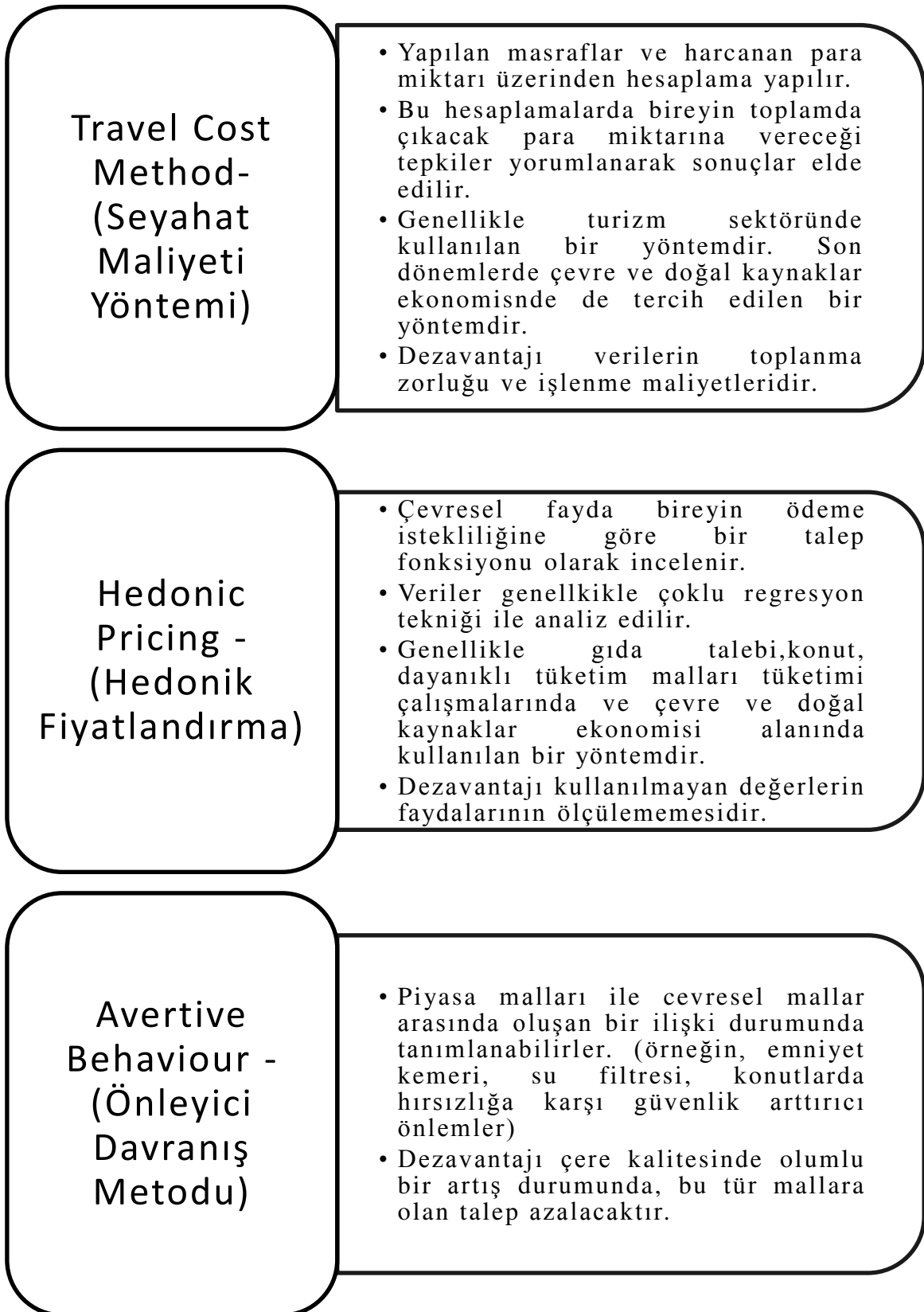
İfade edilen tercihler ise; hipotetik veriler ile şu anda belirli bir piyasada aktif olarak yer almayan bir ürünün gelecekte var olabilmesi durumunun tercihler ile test edilmesidir (Berges ve Casellas,2009,s.5).

Şekil 3.3 Ödeme İstekliliği Ölçüm Yöntemleri



Kaynak: Accent 2010 ‘dan Bateman ve ark.,2002 ve Kjaer,2005.

Şekil 3.4 “Vekil Piyasaları Yöntemi” (Surrogate Markets)



3.6 Koşullu Değerleme Yöntemi

Koşullu değerleme yöntemi potansiyel mal ve hizmet kullanıcılarının niteliklerini ve bu mal ve hizmetler için ödeyecekleri maksimum fiyatı hesaplamak amacıyla kullanılan bir araçtır. Gerçekdışı bir satın alım işlemi ile tüketici tercihlerinin belirlenmesi amacına dayanan bir yöntemdir (Wedgwood ve Samson,2003,s.1).

Koşullu değerleme yöntemi, ekonomide özellikle tüketici tercihlerine dayanan, pazar temelli olmayan ürünleri değerlemede kullanılmaktadır (örneğin; kamusal mallardaki çevre kalite ölçütleri...). Aynı nedenden dolayı yazında, koşullu değerleme yöntemi, anket kullanılarak ve tüketicilere dolaylı olmayan yollardan tercihlerini sorarak keşfetme yolu olarak da bilinir (Nunes ve ark.,2009,s.1041).

İlk olarak 1947 yılında S.V. Ciriacy-Wantrup¹⁸ tarafından kullanılan ve daha sonraki dönemlerde Hanemann'ın (1984) çalışmasıyla geliştirilen koşullu değerleme yöntemi çevre ekonomilerinde “Senaryo Destekli Değerleme Yöntemi” olarak da adlandırılmaktadır (Nunes ve ark.,2009,s.1041).

Anket yaparken kullanılan sorular, bilgilendirme yöntemine (başta tüketicileri bilgilendirerek yöneltile sorularla cevap alma yöntemi –tüketicileri bilgilendirmeden yöneltile sorular ile ağızdan laf alma yöntemi) bağlı olarak değişen tekniklerdir. Bunlar; koşullu derecelendirme durumları, açık arttırma ile fiyat tahmini, açık uçlu sorular ve iki seçenekli sorular olabilmektedir (Hoyos ve Mariel,2010,s.329).

Araştırma sırasında belirli mal ve hizmetler için biçilen değerleri hesaplamak için soru ya da soru dizileri vardır. Bu yaklaşımda 3 tip soru sorma tekniği kullanılır;

- 1- Fiyat teklifi: değer biçme konusunda bireylere yardımcı olur. Bu tekniğin dezavantajı, fiyat teklifinin bireyi doğrudan etkilemesidir. Olumlu cevap durumunda teklif arttırılır, olumsuz cevap durumunda teklif düşürülür.
- 2- Ödeme kartları: teklifin olmadığı bu teknikte cevaplayıcı kendisine en uygun olan kart kombinasyonları üzerinden seçimini yapar.
- 3- Kabul-ret seçimi: tek bir fiyat önerilen yöntemde tüketiciye evet-hayır seçeneklerinden birini seçmesi istenir (Tümay ve Gönenç,2006,s.5–8).

¹⁸ “The Journal of Farms Economics” dergisinde yayınlanan çalışması

3.6.1 Koşullu Değerleme Yöntemi Süreci

Görüşme şekline bakılmaksızın 3 kısımdan oluşan süreç Tablo 3.1’de gösterilmiştir

Tablo 3.1 Koşullu Değerleme Yöntemi Süreci

Aşama 1 – Hazırlık
1- Anket tekniği seçimi (telefon, mail, yüz yüze anket)
2- Örneklem stratejisi geliştirme (açıklayıcı örneklem büyüklüğünü hesaplama)
3- Senaryo oluşturma (tüketicinin tercih edebileceği seçenekler hazırlama)
4- Kullanılacak metoda karar verme (cevaplayıcıya hangi tekliflerin sunulacağı)
5- Tüketicilere sunulacak seçeneklerin maliyetlerini hesaplama
6- Hanehalkı anketi oluşturma
Aşama 2 – Uygulama
7- Anketör eğitimi ve pilot çalışma
8- Anketi uygulama
Aşama 3 – Analiz ve Öneri
9- Veri işleme ve analiz
10- Koşullu değerlendirme yöntemi sonuçlarını kullanma
11- Ödeme istekliliği konusunda bilgilendirme

Kaynak: Wedgwood ve Samson,2003,s.11.

3.6.2 Koşullu Değerleme Yöntemi Avantajları–Dezavantajları

Koşullu değerlendirme yöntemini diğer tekniklerden ayıran özellikler iyi–kötü yanlarıyla açıklanmaktadır.

3.6.2.1 Koşullu Değerleme Yöntemi Avantajları

- 1- Tüketicilere piyasada bulunmayan farklı düzeylerdeki mal ve hizmetler için tercih olanağı yaratır. Bu sayede tüketicilerin piyasaya yeni sürülecek bir ürün için tutumları incelenebilir.
- 2- Tüketiciler seçeneklerde olmayan bazı durumları çalışmaya aktararak ek seçenekler yaratabilir. Böylece üreticiye tüketici tarafından talep edilebilme olasılığı yüksek ürünler yaratma fikri verir (teknoloji ve kalite kombinasyonu ile üretilecek yeni ürünler).

- 3- Cevaplayıcının yanıtları ve anket sonuçları ekonomist olmayanlar tarafından kolay anlaşılabilir (Wedgwood ve Samson,2003,s.12).

3.6.2.2 Koşullu Değerleme Yöntemi Dezavantajları

- 1- Görünüşte benzer konumlarda olsalar bile sonuçlar genellikle transfer edilemez, karşılaştırılmaz.
- 2- Özellikle örneklem sayısının az olduğu durumlarda anket verilerini birleştirmek problem yaratabilir.
- 3- Cevaplayıcılar ön yargılı olarak emin olmadıkları cevapları verebilirler. Özellikle sayısal verileri tam kestiremeyerek çok yüksek ya da çok düşük değerler üzerinden cevap verebilirler (Wedgwood ve Samson,2003,s.12).

3.6.3 Koşullu Değerleme Yönteminin Tercih Edilmesinin Nedenleri

Tercihleri belirlemede kullanılan diğer yöntemler yerine “Koşullu Değerlendirme” yönteminin tercih edilme nedenlerini şu şekilde sıralayabiliriz.

- Bütün masraflar dâhil edildiğinde bile tüketici için daima bir talep seçeneği vardır. Yani tüketiciye sunulan seçenekler içinde daima tüketicinin tercih edebileceği bir durum vardır.
- Örneğin, tüketicilerin yaşadıkları yerde kendilerine sunulmasını bekledikleri farklı teknik servis seçenekleri vardır. Bunlar koşullu değerlendirme yöntemi ile saptanabilir ve çalışma üzerinde anlamlı sonuçlar elde edilebilir. Örneğin, ortak su kullanımına ilişkin planlar, özel bağlantılar ve ya yeraltı sularının kullanılıp kullanılmaması gibi...
- Kullanıcının daha yüksek hizmet seçeneklerinde ödemesi gerekli olan fiyatlar daha yüksek olabilmektedir. Bu durumda, finansal projelerin uygulanabilirliği ve proje için öne sürülen tüm gerekçeler büyük oranla kullanıcıların tepki vereceği fiyat düzeyine bağlıdır. Tüketiciler belirli fiyat seviyesinin üstünde ek ödeme yapmayı reddederek hizmet almaktan vazgeçerler.
- Daha yüksek ödeme istekliliğine sahip, daha zengin hanehalkları, ticari ve endüstriyel kullanıcılar vardır. Bunlar fakir hanehalklarının tercihlerini dışlayabilirler. Bu bilgileri elde etmek tarafsız sonuçlar çıkarmak için çok önemli olabilir.

- Bu yöntemle, tüm maliyetleri ödemeye istekli ve bu istekleriyle komşularını da etkileyebilecek hanehalklarına önceden farklı kombinasyonlarla oluşturulmuş seçenekler sağlamak mümkündür (DFID,1998,s.110).

3.6.4 Ekonomik Anlamda Koşullu Değerleme Yöntemi

Koşullu değerlendirme olarak bilinen ve sonuçların daha önceden cevaplayıcılara sağlanmış olan bilgiye dayanarak elde edildiği yöntem, ifade edilen tercihler teoreminin alt dalında yer alan ilk zamanlarda doğal kaynakların değerlemesinde daha sonraları ise birçok bilim dalına yayılmış olan bir ekonomik değerlendirme yöntemidir. Koşullu değerlendirme, refah ekonomisinde daha da net olmak gerekirse, neoklasik anlayışı kapsamında yer alan bireysel fayda maksimizasyonu çerçevesinde ekonomik değerlemelerden türetilmiştir.

Koşullu değerlendirme yönteminin aşaması olan anketler, refahın parasal (Hicksian) ölçümüne (çevresel bir malın tedarikindeki farklılıklar ile ilgili olarak) doğrudan olarak sağlamaktadır. Çevresel malların tedarikinde meydana gelen söz konusu değişiklik bir malın diğeri ile ikamesi ya da var olan bir malın farklı alışkanlıklar ve tutumlar sonucu marjinal ikamesi olarak ortaya çıkmış olabilir (Hoyos ve Mariel,2010,s.329).

Refah ekonomisi bakış açısından, kamu müdahalesi kavramı “potansiyel pareto iyileştirme”¹⁹ kavramı altında haklı olabilir, bu da ancak kamu müdahalesinin tüm yararları maliyetlerinden fazla olması durumunda geçerlidir. Bu bağlamda, kamu müdahalesi kaynak tahsisinde daha fazla etkinliği garanti edebilir. Fakat sosyal faydaların toplamı, bir taraftan bireyin kişisel faydalarının tahmini ve diğer taraftan bu faydaların ilgili ana kütesinin üzerindeki her bir bireyin faydalarının toplamıdır. Bireyin faydalarının tahmin etme sürecindeki, beklenen ve istenen tam ölçüm, pazarı olmayan bir ürünün (non-market goods) kalite ve miktarındaki bir değişim ile ilgili olarak bireyin gelirindeki net değişimdir. Bu da tam olarak, ölçüm araçları ve ekonomik teoriler arasındaki bağlantıdır, çünkü koşullu değerlendirme yöntemi araştırması, mallardaki teklif edilmiş bir değişim için ödeme istekliliği dağılımının kökenlerine gidebilmek için bilgi elde edilmesine olanak tanır (Hoyos ve Mariel,2010,s.332).

¹⁹ Ekonomide, Pareto etkin olmayan bir noktadan Pareto etkin bir noktaya hareket ederken Pareto iyileştirme yapıldığı kabul edilir. Bu iyileştirmeler 1- Gerçek pareto iyileştirme ve 2- Potansiyel pareto iyileştirme olmak üzere iki şekilde olabilir. Gerçek pareto iyileştirmede ulaşılmak istenen pareto optimal dağılım için, hiçbir bireyin refah düzeyinin değiştirilmemesi gereklidir. Potansiyel Pareto iyileştirmede ise ulaşılmak istenen pareto optimal dağılım için, pareto etkin olmayan bir noktadan pareto etkin bir noktaya bir bireyin refahını azaltılsa bile dağılım için ulaşılmıştır (Ataç,2007,s.26)

Koşullu değerlendirme yöntemi, fayda fonksiyonun yapısıyla ilişkilendirilen ekonomik teori ve tahmin sürecindeki hata terimi ile ilişkilendirilen ekonometrik teorinin birleşiminden oluşmaktadır. Bu durumda, fayda fonksiyonunun yapısı hata bileşenlerinin dağılımı hakkında yapılan varsayımlardan etkilenmiş olacaktır. Koşullu değerlendirme yöntemi ile anket veya araştırma araçları doğrultusunda, kalite değişimlerindeki ödeme istekliliğini (WTP) ve kabul etme istekliliği (WTA) elde edilir. Verilen cevaplar genellikle tesadüfî değişkenler olarak değerlendirilir (Hoyos ve Mariel,2010,s.332).

Ekonomik modellemede olasılık özellikleri, bireyin faydasını maksimize ettiği varsayımı altında, iki aşamadan oluşmaktadır;

1. Stokastik bir bileşenin deterministik fayda modelinin içine entegre edilmesi; bu aşama ödeme istekliliği dağılımı olarak adlandırılmaktadır.
2. Ödeme istekliliği dağılımı ile anket sorularının cevaplarında faydanın maksimize edilmesi varsayımına dayanan anket cevap olasılık yoğunluğu olarak adlandırılan kavram arasındaki ilişkidir. Başka bir deyişle, stokastik bir bileşene ve ödeme istekliliği bileşimine ihtiyaç duyulmaktadır. Bunlar, bireyin soruları cevaplama olasılığı ile ilişkilidir (Carson ve Hanemann,2005,s.848).

Yukarıdaki yaklaşıma göre ödeme istekliliğinin toplam dağılım fonksiyonu G_C ile gösterilmektedir. Bu bireyin belirlenmiş olan ürün için ödeme istekliliğinin x 'den az olması durumunu belirtmektedir. Bu durumda;

$$G_C(x) = \Pr(C - x) \quad (3.4)$$

eşitliği ortaya çıkmaktadır. Bu eşitlikte C değişkeni, tesadüfî değişken olarak tanımlanır. Dağılım fonksiyonu ise, $G_C(x)$ olarak tanımlanmaktadır (Carson ve Hanemann,2005,848).

Açık uçlu soru formatının ankette yer alması durumunda, tüketicilere doğrudan ödemeye istekli oldukları miktarın sorulmasında alacakları cevap (fiyat ve miktar bazında maksimum ödeme istekliliği), A değişkeni ile tanımlanmaktadır. Bu durumda ödeme istekliliği;

$$\Pr(A_{\text{cık}} - u_{\text{clu}} - s_{\text{orunun}} - c_{\text{evabı}} - WTP = A) \equiv G_C(A)$$

$$\Pr(WTP = A) \equiv G_C(A)$$

(3.5)

şeklinde ifade edilebilir.

Kapalı uçlu soru formatında ise, yani bireylere belirlenmiş bir fiyat için ödemeye gönüllü olup olmadıklarının sorulduğu durumda, A değişkenin ödemeye gönüllü olanların olasılığının büyük ya da eşit olduğu değer olarak tanımlanmaktadır. Bu durumda ödeme istekliliği;

$$\Pr(\text{kapalı} - \text{uçlu} - \text{sorunun} - \text{cevabı} - WTP \geq A) \equiv 1 - G_C(A)$$

$$\Pr(WTP \geq A) \equiv 1 - G_C(A)$$

(3.6)

formülü ile ifade edilmektedir (Hoyos ve Mariel, 2010,s.332).

Ödeme istekliliğini elde etmek için uygulanan/açıklanan iki yöntemden önce, açık uçlu soru formatında doğrusal (linear) regresyon modeli uygulanır. Bu modelde, modele doğrudan dâhil edilen C değişkeninin dağılımı tanımlanmaktadır. C olarak tanımlanan değişkenin gerçekteki açılımı $E(C) = \mu C$ ve ak gürültü olarak tanımlanan ε ²⁰ değerleridir.

Önceki dönemlerde yapılan yazın çalışmalarında, μ_C tanımlaması kullanılmıştır ve bu tanımlama Z değişkeni ile ortak değişkenler ve bunların katsayılarıyla oluşan bir linear regresyon olarak görülmüştür. Bu durumda, $\mu_C = Z_Y$ eşitliği oluşmaktadır. Sonuç olarak;

$$WTP = \mu_{WTP} + \varepsilon = Z_Y + \varepsilon$$

(3.7)

eşitliği ortaya çıkmıştır (Carson ve Hanemann,2005,s.848).

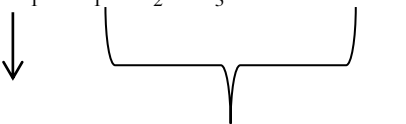
²⁰ Çok sayıda ikinci derece etkenlerin istatistiksel olarak anlamlı sonuçlar çıkarmayı zorlaştırması sonucunda bunlara toplu olarak ak gürültü adı verilmiştir ve ε ile gösterilmektedir (<http://epidemioloji.org>).

3.7 Konjoint Analizi

Konjoint analizi, özellikle cevaplayıcının mal ve hizmetler üzerindeki tercihlerinin nasıl şekillendiğini ve geliştiğini anlamak için kullanılan çok değişkenli tekniktir. Tüketicinin mal, hizmet veya fikrin (gerçek ya da hipotetik) değer ya da faydasını değerlendirme konusundaki basit bir tanıtıma veya açıklama yoluyla önceden belirtmeye (önerme) dayanır. Bu önermede tüketici tercihlerini belirlemek amacı ile tüketici tercihlerini belirleyen faktörler ve bu faktörlerin düzeyleri arasındaki modelleme yapılır. Parasal değerler ile nitelikleri ölçülemeyen, faktör seviyeleri açısından ifade edilen çok nitelikli ürünlerin tüketici tercihindeki etkinliğini de ortaya çıkarma amacı taşımaktadır (Soykan,2009,s.1 ve Hair,1992,s.382).

Konjoint analizi, psikolojik kararların ölçümünü (tüketici tercihleri ve onayları gibi) ve seçenekler arasındaki benzerlik ve farklılıkları içermektedir. Kelime anlamı bakımından da “birleşik etkilerin analizi” olarak ifade edilen konjoint analizi, çoklu ürün özelliklerinin ürün seçimindeki etkilerini belirler. İlk olarak 1920’li yıllarda ortaya çıkan daha sonra Luce ve Tukey (1964) tarafından geliştirilen konjoint kavramı, günümüzde oldukça yaygın kullanılan bir yöntemdir. Özellikle 1970’in ortalarından itibaren tüketici tercihlerini modellemede büyük ilgi çekmiştir (Orme,2010,s.29).

Konjoint analizi şu şekilde ifade edilebilir;

$$Y_1 = x_1 + x_2 + x_3 + \dots + x_n$$


(Metrik olmayan–Metrik) (Metrik olmayan)

Konjoint analizinin iki temel amacı vardır;

- Kısmi değer(part–worth) fayda fonksiyonlarının tahmini ile ürünün toplam faydasını tanımlamak ve
- Anket uygulanan bireylerin verdiği cevaplar doğrultusunda oluşturulan kombinasyonların tüketici tercihleri üzerindeki etkilerini belirlemektir (Syamil,2010,s.3).

3.7.1 Konjoint Analizi Avantaj ve Dezavantajları

Son zamanlarda büyük ilgi gören konjoint analizini diğer ödeme istekliliği tekniklerinden ayıran özellikler iyi–kötü yanlarıyla açıklanmaktadır.

3.7.1.1 Konjoint Analizinin Avantajları

Konjoint analizinin tercih edilmesinin nedenlerini şu şekilde açıklayabiliriz:

- Konjoint analizinin ayırışma yapısı; konjoint analizi bir ürün tercihinin etkileyen özelliklerin, her birinin ürün üzerindeki etkisi belirlenebilir. Örneğin; regresyon veya diskriminant analizinde cevaplayıcının özellikler üzerine yaptığı değerlendirmelere dayanarak tüm özellikler birleştirilir veya gruplandırılır. Fakat konjoint analizinde değişkenler ayrıştırılarak analiz edilir.
- Analizin bireysel düzeye indirgenebilirliği; diğer tekniklerde her cevaplayıcıdan alınan ölçümlerin birleştirilerek analiz edilmesine karşın, konjoint analizinde her bir cevaplayıcının tercihi için ayrı bir model yaratılabilir. Konjoint analizinde ya her birey oluşturulan kombinasyonlar arasında derecelendirme yapar (disaggregate) ya da birey grupları üzerinden (aggregate) tercihleri değerlendirilir.
- Metrik veya metrik olmayan değişkenlerin analiz edilebilme ve kategorize edilmiş tahmin değişkenleri kullanma; analiz için kullanılacak değişkenlerin olma ya da olmama durumu üzerinden analiz yapılabilirken (metrik olmayan değişken–nominal ve ordinal), miktarlar üzerinden de (metrik olan değişken–oran ve aralıklı) analiz yapılabilir.
- Bağımlı ve bağımsız değişkenler arasındaki ilişkinin esnekliği; diğer tekniklerin aksine konjoint analizi araştırmacıya lineer olmayan hatta eğrisel olan değişkenleri analiz etme olanağı sağlar. Konjoint analizinde, bağımsız değişkenlerin her seviyedeki etkilerinin tahmininde ilişkili olmayan ayrıştırılarak analiz edilebilir (Hair ve ark,1992,s.384–386).

3.7.1.2 Konjoint Analizinin Dezavantajları

Konjoint analizinin birçok avantajının yanında aşağıda sıralanan dezavantajları da vardır.

- Günümüzde rekabet nedeniyle, firmaların ürünlerine farklı özellikler katmaları sonucunda göz önünde bulundurulacak faktörlerin sayısı ve özellik düzeyi de artmaktadır.
- Konjoint analizinde yalnızca sınırlı sayıda özellik grubu kullanılabilmektedir
- Ürünlerin tercihinde “doğru” etkili olan faktörler ele alınmadığında anlamsız sonuçlar elde edilebilir (Çamlıdere,2005,s.9).

3.7.1.3 Konjoint Analizi ile Koşullu Değerleme Yöntemi Arasındaki Farklar

Konjoint analizinin ana avantajı koşullu değerlendirme yöntemine göre, hanehalkları ile yüz yüze görüşmelerle daha gerçekçi piyasa simülasyonları üzerinden hareket etmesidir. Diğer farklılıklar ise Tablo 3.2 'de gösterilmiştir (Kambham,2011).

Tablo 3.2 Konjoint Analizi ile Koşullu Değerleme Yöntemi Arasındaki Farklar

Koşullu Değerleme Yöntemi	Konjoint Analizi
• Ödeme istekliliği için farklı yöntemler mevcuttur. Bunlardan birine karar verilmesi gerekir. Cevaplayıcılara ne kadar ödeme istekliliğine sahip olmak istedikleri sorulması için kullanılacak yöntemler belirlenmelidir. • Koşullu değerlendirme yöntemi ile doğrudan ödeme istekliliğine ulaşmak mümkündür. • Tüketicilere ürünlerin detaylı özellikleri tanıtılır. • Toplu sonuçlar üzerinden değerlendirme yapılır.	• Cevaplayıcılar alternatif ürün seçenekleri arasından birçok faktörü göz önünde bulundurarak seçim yaparlar. • Konjoint analizi ile dolaylı yollardan ödeme istekliliği miktar ya da oranlarına ulaşılabilmektedir. • Tüketicilere farklı özelliklerden oluşturulmuş çok çeşitli ürün-özellik bileşimleri arasından seçim yapmaları istenir. • Hem bireysel hem de toplulaştırılmış talepler üzerinde çalışma olanağı sunar.

Kaynak: Baker,1999,s.1–2.

Bugüne kadar gıda güvenliği ile ilgili tüketici araştırmalarında, araştırmacıların çoğu koşullu değerlendirme yönteminden faydalanmışlardır. Ayrıca doğal kaynak ekonomisi yazınında

pazarı olmayan malların değerlerinin ortaya çıkmasında yaygın olarak kullanılmıştır. Bishop ve Heberlein'e (1990) göre anket tekniği ile tüketicilere sorulan sorularla pazarı olmayan kalite değişkeni, gıda güvenlik değişkeni gibi özelliklerin değerlemesi koşullu değerlendirme yöntemi ile yapılabilir. Koşullu değerlendirme yönteminin yürütülebilmesi için araştırmacı;

- Kimler üzerinde araştırma yapacağını,
- Tanımlanacak ürünün nasıl değerlendireceğini ve
- Ne kadar ödeme istekliliğine sahip olduklarını belirlemek için kullanılacak yöntemleri belirlemesi gerekmektedir (Baker,1999,s.1).

Benzer şekilde pazarlama yazınında pazarı olmayan malları değerlemek için kullanılan konjoint analizi, koşullu değerlendirme yönteminde olduğu gibi kimler üzerinde araştırma yapılacağına ve tanımlanacak ürünün nasıl değerlendirileceğine karar verilmesi gereklidir. Fakat bu analizde cevaplayıcılar alternatif ürün seçenekleri arasından birçok faktörü göz önünde bulundurarak seçim yapabilmektedir. Bu iki yöntem koşullu değerlemenin doğrudan, konjoint analizinin ise dolaylı yollardan ödeme istekliliğine ulaşması konusunda birbirlerinden ayrılırlar. Koşullu değerlendirme yönteminde tüketicilerin ürünlerin detaylı özellikleri tanımlanabilir. Fakat konjoint analizinde, tüketicilere farklı özelliklerden oluşturulmuş çok çeşitli ürün-özellik bileşimleri arasından seçim yapmaları gerekliliği belirtilerek tercihleri sorulmaktadır (Baker,1999,s.2).

3.8 Konjoint Analizi Modelleme

Konjoint analizi ile elde edilen sonuçlara bakılarak, tüm tercihler kısmi değer (part-worth) modeline dayanarak söz konusu ürünün “toplam değerini (total worth)” verir. Buna göre modelin genel formunu şu şekilde tanımlayabiliriz (Hair,1992,s.383):

$$x \text{ ürünü için toplam değer} = a \text{ faktörünün 1. kısmi değer düzeyi} + a \text{ faktörünün 2. kısmi değer düzeyi} + a \text{ faktörünün 3. kısmi değer düzeyi} + \dots + a \text{ faktörünün } n. \text{ kısmi değer düzeyi}$$

Buna göre bireyin ödemeye istekli olduğu miktar, o ürünün tercihi için göz önünde bulundurulmuş faktörlerden elde edecekleri fayda ile ilgilidir.

Darby ve ark. (2007) konjoint analizi modellemesini dolaylı fayda fonksiyonu temelinde şu şekilde açıklamaktadır;

Ürün tercih modeli, bireyin dolaylı fayda fonksiyonundan oluşmaktadır. Bu fonksiyonun, net gelir, ürün özellikleri ve etkileşim terimlerinin ²¹ doğrusal bir fonksiyonu olduğu varsayılmaktadır.

$$V^i_j(M^i - P_j, A_j, S^i_j, e^i_j) = \alpha L + e^i_j \quad (3.8)$$

V^i_j : j ürünü için i. bireyin elde ettiği dolaylı faydası,

M^i : bireyin veya hanehalkının yıllık geliri,

P_j : j ürünün fiyatı,

A_j : j ürünü ile eşleştirilen özelliklerin sütun vektörü²²,

S^i_j : ürün özelliklerinin olduğu kadar j ürün özellikleri ve hanehalkının karakteristik özellikleri arasındaki etkileşim terimlerinin sütun vektörünü ifade etmektedir. Burada,

$L = [M^i - P_j A_j^T (S^i_j)^T]^T$ açıklayıcı değişkenin kolon vektörüdür. Üst simge T devrik işleyici (transpose operatör) anlamındadır. Buna göre, $\alpha = [\alpha_M, \alpha_A, \alpha_S]$ tahmin edilen katsayıların satır vektörü²³ konumundadır. Fonksiyonda, e^i_j ise hata terimlerini ifade etmektedir.

İki ürün arasında seçim yaparken, bireyler daha yüksek faydayı elde edeceklerini düşündükleri ürünleri seçerler. Bu durumda, seçim kararı ürünlerden sağlanacak fayda farklılıklarından oluşmaktadır. Bu yüzden x ve y ürünleri arasındaki fayda farklılığı şu şekilde açıklanabilir:

$$dV^i_{xy} = \alpha \Delta(L) + \varepsilon^i_{xy} = -\alpha_M \Delta(P) + \alpha_A \Delta(P) + \alpha_S \Delta(S^i) + \varepsilon^i_{xy} \quad (3.9)$$

Eşitlik 3.9'da $\Delta(k) = k_x - k_y$, $\varepsilon^i_{xy} = (e^i_x - e^i_y)$ olarak ifade edilir ve ε^i_{xy} 'nin normal dağılımlı²⁴ olduğu varsayılır. Johnson ve Desvouses'un (1997) yaptıkları çalışmadan yola

²¹ Bağımsız değişkenlerden kendi aralarında birbirlerini etkileyenler

²² Tek sütundan oluşan matrise sütun vektörü (coloumn vector) adı verilmektedir.

²³ Tek satırdan oluşan matrise satır vektörü (row vector) adı verilmektedir.

çıkarak, hanehalkı ve ürün nitelikleri arasındaki etkileşim terimleri göz önünde bulundurulduğunda, hanehalkı ve ürün nitelik varlıkları da ölçülebilmektedir. Böylece farklı haneler için ürün özelliklerine bağlı olarak tercihlerdeki farklılıklar ölçülebilir. Eğer, $dV^i_{xy} > 0$ ise; i bireyinin x ürününü seçeceği varsayılır ve bireyin x ürünü yerine y ürününü tercih etme olasılığı şu şekilde ifade edilir:

$$prob(dV^i_{xy} > 0) = \Phi(\alpha\Delta(L)) \quad (3.10)$$

Φ : kümülatif hata fonksiyonu olarak ifade edilir.

Deterministik²⁵ ödeme istekliliği (WTP) “C” ile tanımlanırsa (bu durumda tazmin edici değişim²⁶ olarak da adlandırılır), i. bireyin özelliklerdeki bir değişmeden dolayı A_x ’den A_y ’ye doğru kayması aşağıdaki gibi yazılabilir:

$$V_x(M^i - P_x, A_x, S^i_x) = V_y(M^i - P_y - C, A_y, S^i_y)$$

S^i_x ve S^i_y : etkileşim terimlerinin vektörleri (sırasıyla x ve y ürünlerinin, A_x ve A_y ürün özellikleri ile etkileşimi)

Eğer i bireyinin gelirinden C çıkartılırsa, bireyin beklenen faydası A_x ürün özelliklerine ve P_x fiyatına eşit olacaktır (y ürünün A_y ürün özellikleri ve P_y fiyatı birlikte değerlendirildiğinde). Başka bir deyişle, eğer A_x ’den A_y ’ye doğru bir kayma olursa, refah artışı meydana gelir. Bu durumda i. birey özelliklerdeki herhangi bir değişmeye karşılık P_y ’den daha fazla (C’yi) ödemeye gönüllü olacaktır (Darby ve ark.,2007,s.2–3).

Diğer seçenekte, eğer özelliklerdeki bir değişim refahta bir düşüşe neden oluyorsa, birey eski refahını yakalamak için C’yi ödemeyi kabul etmek zorunda kalacaktır.

Eşitlik (3.9)’da verilen fonksiyonel formülden C’nin kapalı formülü şu şekilde türetilir:

²⁴ Ortalama değeri 0 ve varyans değeri 1

²⁵ Tahmini veya olasılığa dayalı olmayan, belirsizlik içermeyen bir matematik ifade kullanılarak kesin sonuca ulaşan hesaplama yöntemi

²⁶“Telafi (tazmin) edici değişim (compensating variation): Refah değişimi ölçümünde kullanılan yöntemlerden biridir. Bir fiyat değişikliğinden sonra, bireyi önceki durumdaki fayda seviyesinde tutabilmek için ona ödenmesi(veya onun ödemesi) gereken para miktarıdır(Caner,2011,s.78).

$$C = -\frac{[\alpha_A \Delta(A) + \alpha_S \Delta(S')]}{\alpha_M} + \Delta(P) \quad (3.11)$$

Telafi edici değişimin stokastik (tesadüfî) temsili (c) için, gözlenemeyen bileşenler göz ardı edilerek, deterministik ölçüm (C) modele katılmalıdır. Fakat çoğu olmasa da bazı bireyler gözlenemeyen faktörlerin dolaylı faydalarının gözlenebilen (deterministik) faktörlerden daha ağır basması nedeniyle y'yi x'in önünde tutacaktır. Telafi edici değişimin stokastik temsili:

$$c = [1 - \Phi(\alpha \Delta(L))]C \quad (3.12)$$

Parantez içindeki terim, tüketicinin x ürünü yerine y ürününü tercih etme olasılığını ifade etmektedir. Telafi edici değişim için (3.11) ve (3.12)'teki ifadeler anahtar ürün özellikleri üzerinden bireyin ödeme istekliliği tahmininde kullanılabilir. Böylece, örneğin yerel unvanı (local designation) olmayan, toplu biçimde üretilen ve tazeliği garanti edilmeyen temel ürün x ile yerel üretilmesinin dışında x ürünü ile aynı özelliklere sahip olan y ürünü arasında tüketici tarafından kabul edilen faydaları denkleştiren para miktarı (ödeme istekliliği veya telafi edici değişime söz konusu olan para miktarı) hesaplanabilmektedir.

Sadeleştirmek için, bu hesaplamalar yapılırken temel ürün fiyatının (x) ve alternatif ürün (y) fiyatının eşit olduğunun varsayılması gereklidir. Bu $\Delta P = (0)$ şeklinde ifade edilebilir. Ayrıca (3.11) nolu eşitlik stokastik ifadeyi göstermekte ve referans için (3.12) nolu eşitlikte ise deterministik simgeler açıklanmaktadır (Darby ve ark.,2007,s.2-3).

3.9 Konjoint Analizi Yöntem Süreci

Konjoint analiz tekniği için göz önünde bulundurulması gereken aşamalar ve 4 kısımdan oluşan süreç Tablo 3.3’de gösterilmiştir

Tablo 3.3 Konjoint Analizi Süreci

Ön Hazırlık
1. Problemin tanımlanması (ürünün fayda bileşenleri ve tercih sürecindeki ana karar kriterlerini saptamak)
Aşama 1 – Dizayn Oluşturma
2. Faktör ve düzeyleri tanımlama (kullanılacak olan faktörlerin tanımlanması ve tanımlanan faktörler için özellik (fayda) düzeylerinin belirlenmesi)
3. Temel modelin belirlenmesi–tercih fonksiyonunun belirlenmesi (vektör, linear, fonksiyonu; ideal nokta, quadratic, fonksiyonu; parçalı, path–worth, fonksiyon)
4. Kartları oluşturma (kısmi faktöriyel dizayn (fractional factorial design), faktöriyel dizayn (factorial design), ortogonal dizayn (orthogonal design) teknikleri ile verilerin elde edilme oranının seçimi)
Aşama 2 – Veri Toplama
5. Sunum metodu seçimi (tam profil veya trade–off tekniği)
6. Tercih ölçüm metodu seçme (derecelendirme–rating (metrik) veya sıralama–ranking (non–metrik))
Aşama 3 – Analiz ve Sonuç
7. Tahmin metodunu seçme
8. Sonuçları değerlendirme
9. Sonuçları yorumlama (bireysel sonuçlar ve toplu sonuçların karşılaştırılması ve faktörlerin önemlilik düzeylerinin belirlenmesi)
10. Konjoint sonuçlarını elde etme ve yorumlama (bölümleri tanımlama, karlılık analizi, seçenek türetim).

Kaynak: Hair ve ark, 1992,s.386–399.

3.9.1 Konjoint Analizi Tercih Fonksiyonu Modelleri

Fayda tercih modelleri, her özellik için fayda düzeylerini tanımlayan matematiksel formülasyonları içerir. Uygulamada bu özellikler ya parçalı doğrusal (discrete/path-worth), doğrusal vektör (linear) ya da eğrisel (curvilinear) fonksiyonlardır (Scott,2009,s.4).

Konjoint analizi araştırmacıya en fazla kısıtlayıcıdan (doğrusal ilişki), en az kısıtlayıcıya (kesikli ilişki) doğru üç tercih fonksiyonu seçme olanağı sunmaktadır (Hair ve ark,1992,s.391). Bu fonksiyonların özellikleri aşağıdaki Tablo 3.4'deki gibi özetlenmiştir.

Tablo 3.4 Konjoint Analizi Tercih Fonksiyonu Modelleri

Part-Worth Modeli	- Fayda tahmin yöntemlerinde kullanılan en yalın ve en kolay modeldir. - Bu modelde, özelliklerin faydaları parçalı doğrusal eğri ile gösterilmektedir. - Bir değişken için hesaplanan tercih katsayısının o değişkenin fayda katsayısı değerlerinin toplamı olduğu varsayılır. - Bu eğri, faktörlerin farklı düzeylerdeki tahmin edilen faydalarının düzlem üzerindeki noktasal yerlerinin doğrusal çizgiler ile birleştirilmesinden oluşmaktadır. - Düzen sınıflayıcı olan niteliklerden oluşur (tat, renk, koku gibi).
Vektör Modeli	- Vektör modeli özellik miktarının artması durumunda, tercihlerin de artacağını gösteren tek bir doğrusal fonksiyondur. Nitelik ve düzey arasındaki doğrusal ilişkiyi ifade etmektedir. - Özel bir doğrusal artış veya azalış modelidir. - Part-worth modeli ile karşılaştırıldığında, vektör modelinin güvenilirliği yüksektir, fakat esnekliği düşüktür. - Değişken düzeylerinde iyiden kötüye gidildikçe tercihler azalır. Kötüden iyiye gidildikçe ise tercihler artar.
İdeal Nokta Modeli	- İdeal nokta fonksiyonu, optimum veya ideal özellik miktarının eğrisel bir fonksiyon olarak gösterilmesidir. - Bu modelde ideal noktadan uzaklaşma durumunda, bireylerin tercih derecelendirmelerinde (puanlamada) düşüş meydana gelmektedir. - İdeal nokta modeli, kalitatif özellikler (tat ve koku gibi nitel özellikler) için uygundur.

Kaynak: Scott, 2009, s.4, Yeniyay, 2007, s.25, Green ve Srinivasan, 1978, s.109 ve Soykan, 2009,s.14.

Çalışmada kullanılacak faktörleri ve düzeyleri arasındaki ilişkileri ²⁷ şu şekilde tanımlayabiliriz (Tablo 3.5).

Tablo 3.5 Konjoint Analizinde Kullanılacak Değişkenlerin Faktör–Düzey İlişkileri

Süt	
Marka	Discrete (kesikli)
Yağ Oranı	Discrete
Üretim Yöntemi (Özellik)	Discrete
Fiyat Düzeyi	Linear More (artan doğrusal)
Yumurta	
Marka	Discrete
Üretim Yöntemi (Özellik)	Discrete
Fiyat Düzeyi	Linear More

3.9.2 Veri Toplama Yöntemleri

Tam profil yöntemi (Full profile): cevaplayıcıya ürün konseptlerinin tam tanımı ile tercih olanağı sunar. Burada tüm faktör ve düzeylerin farklı kombinasyonlarından oluşan tercihler üzerinden seçim yapılır. Burada tüm özellikler aynı anda değerlendirilmektedir. Fakat bu yöntemde çoklu etkileşimlerin dikkate alınmaması ve kombinasyon sayısının fazlalığı durumunda seçimlerde zorlanma durumu ortaya çıkmaktadır. Kombinasyon sayısının azalmasını sağlamak amacıyla bu yöntemde faktör düzeylerinin karması ile oluşturulan bir deney düzeni eklenmektedir. Bu düzene ortogonal dizayn adı verilmektedir (Hauser ve Rao,2002,s.8).

Bu yöntem üç aşamada gerçekleştirilmektedir.

- 1- Ortogonal düzenin oluşturulması,
- 2- Seçim kartları oluşturularak anketin uygulanması ve
- 3- Sonuçların yorumlanması ve katsayıların belirlenmesidir (Erdoğan,2006,s.15).

Özellik değiş-tokuş yöntemi (Trade-off): bu yöntemde cevaplandırıncıların iki özelliği aynı anda dikkate alarak düzey kombinasyonlarını sıralamaları beklenmektedir. İki faktörün göz önünde bulundurulması hem cevaplayıcı için kolaylık sağlar hem de anketörün yönetmesi açısından avantajları vardır. Fakat bu yöntem, zaman kaybı ve bazı tercihlerde çelişkiye yol açmaktadır (Erdoğan,2006,s.15).

²⁷ Düzeylerin aralarında doğrusal bir artış varsa “linear more”, doğrusal bir azalma var ise “linear less” , herhangi bir sıralama olmadan düzeyler kategorik biçimde ise “discrete” olarak tanımlanır(SPSS)

3.9.3 Konjoint Analizi Dizaynı

Tüketici kararlarının analizinde, konjoint analizinde, deney dizaynı (experimental design) kullanılmasının iki amacı vardır (Hair ve ark,1992,s.379).

- Tahmin değişkenlerinin katkılarını (katsayılarını) ve tüketici tercihlerinin belirleyicilerini belirlemek ve
- Tüketici kararları doğrultusunda geçerli bir model kurmak, bu model ile farklı düzeylerde kombinasyonlar oluşturmak ve tüketicinin bu ürün–özellik kombinasyonlarını kabul etmesini sağlamaktır.

3.9.4 Konjoint Analizinde Veri Toplama

Konjoint analizi çalışmasında süt için;

- Marka,
- Yağ oranı,
- Süt üretim yöntemi (Organik, pastörize, UHT) ve
- Fiyat düzey faktörleri

Yumurta için;

- Marka,
- Süt üretim yöntemi (organik, serbest dolaşım, konvansiyonel) ve
- Fiyat düzey faktörleri göz önünde bulundurulmuştur.

Anket çalışmasında; tüketicilere farklı seçenekler üzerinden tanımlanmış alternatif ürün–özellik kombinasyonları açıklanmıştır. Daha sonra tüketicilerden bu tanımlanan bileşimler üzerinden tercih sıralaması (derecelendirme) yapmaları istenmiştir.

3.9.5 Niteliklerin ve Düzeylerin Belirlenmesi

Aşağıdaki tablolarda süt ve yumurta değişkenleri için belirlenen faktörler ve düzeyleri Tablo 3.6’da ve Tablo 3.7’de verilmiştir.

Tablo 3.6 Konjoint Analizi İçin Belirlenen Faktörler (Süt)

Faktörler	Düzeyler
Marka	Pınar
	Dimes
	Danone
	İçim
	Dost
	Yörükoğlu
	Sek
	Sütaş
	Perakendeci
Yağ Oranı	Tam Yağlı
	Yarım Yağlı
	Light
	Günlük
Özellik	Konvansiyonel
	Organik
	Pastörize
Fiyat Düzeyi (₺)	3,20
	2,75
	2,5
	2,25
	2
	1,8
	1,75
	1,50
	1,25

Bu durumda süt için tercih ve kombinasyonların toplam faydalarını şu şekilde ifade edebiliriz.

$$Fayda = (sabitsayı)\beta_0 + \beta_1(x_1) + \beta_2(x_2) + \beta_3(x_3) + \quad \text{ise;}$$

$$Fayda = sbt + \beta_1(Marka) + \beta_2(Yağ) + \beta_3(Özellik) + \beta_4(Fiyat) \quad \text{şeklindedir.}$$

Tablo 3.7 Konjoint Analizi İçin Belirlenen Faktörler (Yumurta)

Faktörler	Düzeyler
Marka	Keskinoğlu
	Güres
	City Farm
	Eggy
	CP
	Aybar
	Flotty
	Perakendeci
	Diğer
Özellik (Üretim Yöntemi)	Standart
	Doğal Besi
	Özellikli
	Organik
Fiyat Düzeyi	0,30
	0,35
	0,40
	0,45
	0,60
	0,65
	0,70

Bu durumda yumurta için tercih ve kombinasyonların toplam faydalarını şu şekilde ifade edebiliriz.

$$Fayda = (sabitkatsayı)\beta_0 + \beta_1(x_1) + \beta_2(x_2) + \beta_3(x_3) + \dots \quad \text{ise;}$$

$$Fayda = sbt + \beta_1(Marka) + \beta_2(Özellik) + \beta_3(Fiyat) \text{ şeklindedir.}$$

3.9.6 Kart Sayılarının Belirlenmesi

Süt ve yumurta için faktörler ve faktör düzeyleri göz önünde bulundurulduğunda, elde edilecek maksimum kombinasyon sayısı;

Süt için: $9 \times 4 \times 3 \times 9 = 972$ 'dir.

Yumurta için: $9 \times 4 \times 7 = 252$ 'dir.

Bu kadar fazla kart sayısının cevaplayıcılar için değerlendirilmesi mümkün olmadığından ortogonal dizayn ile yaratılmış kombinasyonlar tercih edilmiştir. Ortogonal Dizayn; SSPS programı kullanılarak süt ve yumurta için yaratılmış kartlar Tablo 3.8 ve Tablo 3.9’da verilmiştir.

Tablo 3.8 Süt İçin Oluşturulan Ortogonal Dizayn

Kart No	Marka	Yağ Oranı	Özellik	Fiyat Düzeyi
1	Pınar	Tam Yağlı	Organik	3,20
2	Pınar	Yağsız	Organik	3,20
3	Pınar	Tam Yağlı	Konvansiyonel	2,75
4	Pınar	Yarım Yağlı	Konvansiyonel	2,25
5	Pınar	Yağsız	Konvansiyonel	2,5
6	Dimes	Tam Yağlı	Konvansiyonel	2,00
7	Dimes	Yarım Yağlı	Konvansiyonel	2,00
8	Danone	Tam Yağlı	Konvansiyonel	2,00
9	Icim	Tam Yağlı	Konvansiyonel	2,25
10	Icim	Yağsız	Konvansiyonel	2,5
11	Dost	Tam Yağlı	Konvansiyonel	1,50
12	Dost	Yarım Yağlı	Konvansiyonel	1,25
13	Yörükoğlu	Tam Yağlı	Konvansiyonel	1,8
14	Yörükoğlu	Yarım Yağlı	Konvansiyonel	1,75
15	Sek	Tam Yağlı	Konvansiyonel	2,00
16	Sek	Yarım Yağlı	Konvansiyonel	2,00
17	Sek	Yağsız	Konvansiyonel	2,00
18	Sek	Günlük	Pastörize	2,75
19	Sütaş	Tam Yağlı	Konvansiyonel	2,25
20	Sütaş	Yarım Yağlı	Konvansiyonel	2,00
21	Sütaş	Yağsız	Konvansiyonel	2,5
22	Sütaş	Günlük	Pastörize	2,00
23	Perakendeci	Tam Yağlı	Konvansiyonel	1,50
24	Perakendeci	Yarım Yağlı	Konvansiyonel	1,50
25	Perakendeci	Yağsız	Konvansiyonel	1,8

Tablo 3.9 Yumurta İçin Oluşturulan Ortogonal Dizayn

Kart No	Marka	Özellik	Fiyat Düzeyi
1	Keskinoğlu	Standart	0,40
2	Keskinoğlu	Doğal Besi	0,40
3	Keskinoğlu	Özellikli	0,40
4	Keskinoğlu	Organik	0,70
5	Güres	Standart	0,30
6	Güres	Özellikli	0,40
7	City Farm	Organik	0,65
8	Eggy	Doğal Besi	0,40
9	CP	Standart	0,40
10	Aybar	Standart	0,45
11	Aybar	Doğal Besi	0,60
12	Aybar	Özellikli	0,60
13	Flotty	Organik	0,70
14	Perakendeci	Standart	0,35
15	Perakendeci	Doğal Besi	0,40
16	Perakendeci	Organik	0,60
17	Diğer	Standart	0,35
18	Diğer	Doğal Besi	0,40

3.10 Veri

Araştırmada kullanılan veriler, Aralık 2011 ve Ocak 2012 zaman aralığında Antalya merkezde organik ürün satan süpermarket zincirinden gıda alışverişi yapanlardan seçilmiş 225 birey ile yapılmıştır.

Hanehalkı anketi Antalya’da organik süt ve organik yumurta satışı yapan 4 büyük süpermarket²⁸ önünde yüz yüze görüşmelerle yapılmıştır. İlk olarak ön araştırma bağlamında 15 anket yapılmıştır. Yapılan anketlerin süresi ilk zamanlarda 45 dakika iken zamanla ortalama anket cevaplama süresi 30 dakika olarak hesaplanmıştır.

²⁸ Önünde anket yapılan süpermarketler; Migros, Kipa, Özdilek, Real

3.11 Anket

6 bölüm olan hanehalkı anketinin içeriği, aşağıdaki ana başlıklardan oluşmaktadır²⁹:

- Birinci bölüm: tüketici tercihleri
 - Cevaplayıcının düzenli süt ve yumurta tüketim durumu,
 - Süt ve yumurta alırken göz önünde bulundurulan başlıca faktörler,
 - Besinlerin sağlık açısından güvenilir olması hakkındaki tutum ve düşünceleri,
 - Gıdalarda ilaç, hormon ve diğer kimyasal kalıntılar konusundaki düşünceleri,
 - Cevaplayıcının güvenliği garanti edilmiş ürünlerdeki ödeme istekliliği, organik ve konvansiyonel ürünlerin tüketici için fiyat farkının önemi,
- İkinci bölüm: organik ürünler,
 - Organik ürün hakkındaki düşünceler,
 - Organik süt ve yumurta tüketimi,
- Üçüncü bölüm: fiyatlandırma (süt ve yumurta için güncel fiyatlar üzerinde tercih soruları),
- Dördüncü bölüm: risk algılamasını yönelik düşünceler,
- Beşinci bölüm: cevaplayıcının kendisi ve ailesi ile ilgili demografik bilgiler ve
- Altıncı bölüm: ürün derecelendirme formu ile tercih ölçümünü içermektedir.

Araştırmada kullanılan anket formu ek bölümde verilmiştir (Ek-1).

²⁹ Çalışmada kullanılan anket soru formu Ekler bölümünde yer almaktadır.

3.12 Örneklem Seçimi

Antalya için örneklem sayısının yeterliliğini hesaplamak için (3.13) nolu eşitlikten yararlanılmıştır (Hamioğlu,2006,s.6).

$$n = \frac{N.t^2.p.q}{d^2.(N-1)+t^2.p.q}$$

(3.13)

1 nolu eşitlikte;

n :örnek hacmi,

N :ana kütle büyüklüğü,

t : belirli serbestlik derecesinde ve saptanan yanılma düzeyinde t tablosundan elde edilen değer (%5 hata düzeyindeki karşılığı 1,96),

p : incelenen olayın gerçekleşme sıklığı (olasılığı) (0,2), (örneğin; organik ürün (süt ve yumurta) satın alan bireylerin oranı)

q : incelenen olayın görülme sıklığı ($p+q=1$) (0,8),

d : olayın görülüş sıklığına göre yapılmak istenen $\pm$ sapma (0,055),

Antalya merkez 2011 yılı ADNKS ‘ye göre şehir merkezi nüfusu; 1.041.972³⁰

Yukarıdaki hesaplamalar ışığında formülden elde edilen örnek büyüklüğü 203’tir. Yapılan anket çalışmasında 245 örneklemden verilen cevaplardan 20’si tutarsız ve eksik olmasından dolayı 20 anket değerlendirme dışı bırakılmış ve sonuçta Antalya il merkezinden olan örneklem büyüklüğü 225 anket ile değerlendirmeye dâhil edilmiştir.

Ayrıca p ve q değerleri ön çalışmada yapılan 45 anketin sinucunda elde edilen tüketme sıklığıdır ve %20 olarak değerlendirmeye alınarak hesaplanmıştır.

³⁰ Kaynak: <http://www.tuik.gov.tr/>

DÖRDÜNCÜ BÖLÜM

MODEL TAHMİN SONUÇLARI ve TARTIŞMA

4.1 Anket Verilerinin Analizi

Anket çalışmasından elde edilen veriler kodlanarak bilgisayar ortamına geçirildikten sonra istatistiksel ve ekonometrik yöntemlerle analiz edilmiştir. Öncelikle, çalışmanın genel sonuçları; tek değişkenli (univariate) ve iki değişkenli (bivariate) istatistik yöntemleriyle ortaya konmuştur.

4.1.1 Sosyo–Demografik Değişkenler– Betimleticiyi İstatistikler

Tez çalışması için, Antalya’da yapılan tüketici anketi sonuçlarına göre Tablo 5.1’de görüldüğü üzere hanede yaşayan ortalama birey sayısı 3’tür. Toplam olarak hanelerin %72,9’u 2, 3 ve 4 bireyden oluşmaktadır ve bu oranlar üzerinde yoğunlaşmaktadır. Anket sonuçlarına göre, tek bireyden oluşan hanelerin oranı %16,4, iki bireyden oluşan hanelerin oranı %20,0, üç bireyden oluşan hanelerin oranı %27,6, dört bireyden oluşan hanelerin oranı %25,3, beş bireyden oluşan hanelerin oranı %6,7 ve son olarak altı ve üzeri bireyden oluşan hanelerin oranı %3,9 olarak çıkmıştır.

Koç ve arkadaşlarının 2010 yılında Antalya kent merkezinde yaptıkları memnuniyet araştırmasının demografik verilerine göre; ortalama hane genişliği 3,6 kişidir. Aradaki fark tüketici anketinin üst sosyoekonomik gruplarda yer alan bireylerde yapılmasından kaynaklanmaktadır (Koç ve ark,2010,s.4).

Tablo 4.1 Hanehalkı ile İlgili Demografik Veriler

Hanedeki Birey Sayısı	Sıklık	Yüzde
1	37	16,4
2	45	20,0
3	62	27,6
4	57	25,3
5	15	6,7
6+	9	3,9

Tablo 4.1'in devamı

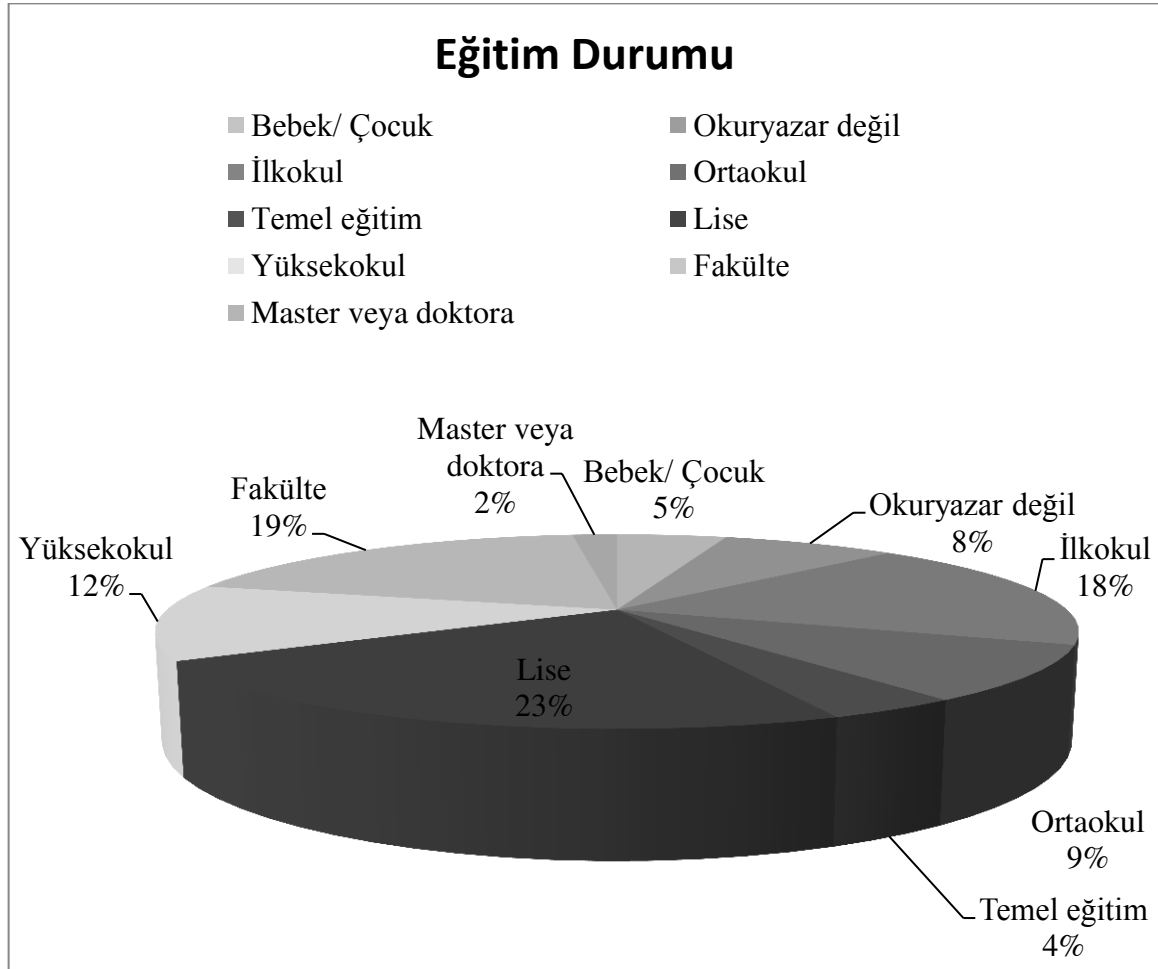
Görüşme yapılan kişi	Sıklık	Yüzde
Anne	83	36,9
Baba	80	35,6
Yetişkin kız çocuk	23	10,2
Yetişkin erkek çocuk	16	7,1
Aile büyükleri	2	0,9
Diğer	20	8,9
Hanenin tipi	Sıklık	Yüzde
Aile	181	80,4
Diğer	44	19,6
Aile yaşam dönemi	Sıklık	Yüzde
Evli	164	72,9
Bekâr	37	16,4
Evli–ayrı yaşıyor	5	2,2
Boşanmış	12	5,3
Esi ölmüş	7	3,1
TOPLAM	225	100

Marketlerin önlerinde yapılan anketlerin cevaplayıcıları genellikle anne veya babalardır. Cinsiyet dağılımına bakıldığında ise genelde hane alışverişini bayanlar yapmaktadır. Genel olarak %80'lik pay ailelerden oluşmaktadır. Ankete dâhil olanların %72,9'u evli bireylerdir.

Şekil 4.1 Hanehalkı Bireylerinin Cinsiyet Dağılımı

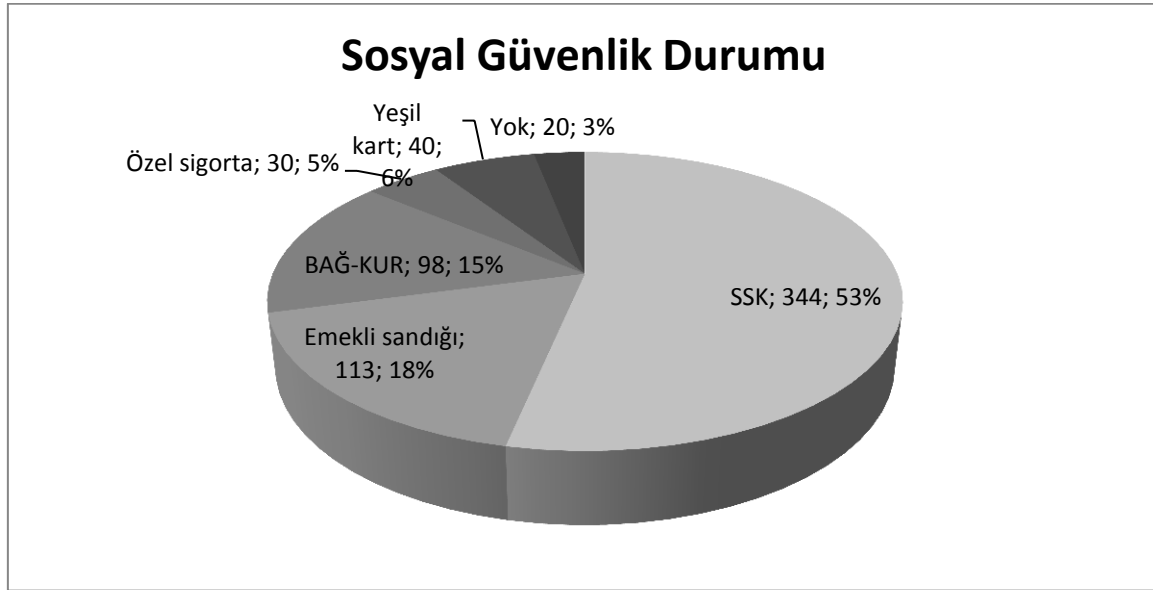
Grafik 4.1’de görüldüğü üzere anket sonuçlarına göre nüfusun %49’u kadın, %51’i ise erkektir. Bu sonuç hem Koç ve ark’larının (2010) yaptığı çalışma hem de TÜİK’in ADNKS sonuçları ile büyük benzerlik göstermektedir.

Şekil 4.2 Hanehalkı Bireylerinin Eğitim Durumu Dağılımları



Hanehalkı bireylerinin (0–6 yaş grubu hariç) eğitim durumlarına bakıldığında (bitirdiği veya devam ettiği okul dikkate alınmıştır) bireylerin %8’inin okuryazar olmadığı, %18’inin ise sadece ilkokul mezunun olduğu görülmektedir. Ancak okuryazar olmayanların içinde temel eğitime devam eden öğrencilerde yer almaktadır. Toplama bakıldığında ise, bireylerin %32’sinin yüksekokul veya fakülte mezunu olduğu görülmektedir. Mastır veya doktora derecesine sahip olanlar ise bireylerin sadece %2’sidir. Hanehalkı bireylerinin %5’i (32 kişi) altı ve daha küçük yaşta olan bireylerden oluşmaktadır.

Şekil 4.3 Hanehalkı Bireylerinin Sosyal Güvenlik Durumu Dağılımı



Hanehalkı bireylerinin %3'ü herhangi bir sağlık güvencesine sahip değil iken, %18'i Emekli Sandığı'na, %15'i Bağ-Kur'a ve %53'ü SSK'ya bağlıdır. Bireylerin %6'sı yeşil kart sahibi iken %5'i ise özel sigortaya sahiptir.

Tablo 4.2 Hanehalkının Ortalama Aylık Geliri

Ortalama Aylık Gelir	Sıklık	Yüzde
< 1000	38	16,9
1001–2000	63	28,0
2001–3000	61	27,1
3001–4000	28	12,4
>4001	35	15,6
Toplam	225	100,0

Hanelerin %16,9'u aylık 1000₺'den az gelire sahipken, %28'i 1001₺ ile 2000₺ arasında gelire sahiptirler. 2001₺ ile 3000₺ arasında gelire sahip olanların oranı ise %27,1'dir. Hanelerin ortalama aylık gelirlerinin genellikle 1000₺ ile 3000₺ arasında yoğunlaştığı görülmektedir. Ankette 3001₺ ile 4000₺ arasında gelire sahip olan hanelerin oranı %12,4 iken, 4001₺ ve üzeri gelire sahip olanların oranı %15,6'dır.

Tablo 4.3 Gelir Gruplarına Göre Hanehalklarının Aylık Ortalama Geliri, Harcaması, Gıda Harcaması ve Kira

Ortalama Aylık Gelir	H.halkı Dağılımı	Evin gen.	Kira bedeli	Aylık ortalama gelir	Aylık ortalama harcama	Harcama Yüzde	Aylık ortalama gıda harcaması	Gıda Harcaması Yüzde
< 1000	16,9	90,5	378,8	881,3	884,7	100,4	346,6	39,2
1001–2000	28,0	102,0	443,7	1.627,0	1.406,4	86,4	509,3	36,2
2001–3000	27,1	115,9	537,0	2.608,4	2.135,3	81,9	752,6	35,2
3001–4000	12,4	124,5	578,9	3.675,0	2.750,0	74,8	740,4	26,9
>4001	15,6	145,1	911,7	5.720,0	3.994,3	75,8	1.080,0	27,0

Hanehalkının yaşadığı evin genişliği ve kira bedeline bakıldığında ortalama gelir ile doğru orantılı olduğu görülmektedir. Ortalama gelir arttığında evin genişliği ve kira bedelleri de artmaktadır. Antalya’da evlerin ortalama genişliği 90 m² ile 145 m² arasında değişmektedir.

Hanelerin oturduğu evin genişliği, ödenen kira (veya kira değeri) gelir ve harcama durumlarına bakıldığında ise, gelir arttıkça harcamaları ve gıda harcamaları mutlak değer olarak artmakta, fakat oransal olarak azalmaktadır. Haneler aylık elde ettikleri ortalama gelirin neredeyse tamamını harcamaktadırlar. En düşük gelir grubunda aylık gıda harcaması yaklaşık 347₺ olarak hesaplanırken, en yüksek gelir grubunda bu miktar 1080₺’ye kadar çıkmaktadır. Hanelerin ortalama gıda harcamaları ise 685,77₺’dir.

4.1.2 Tüketici Tercihlerine İlişkin Bilgiler

Antalya merkezde yapılan ankette tüketicilerin tercihleri hakkında aşağıdaki sonuçlar elde edilmiştir.

Tablo 4.4 Hanehalkı Bireylerinden Gıda Alışverişini Yapan Kişi

		Sıklık	Yüzde
Geçerli	Kadın(Anne)	94	41,8
	Erkek(Baba)	56	24,9
	Kari–Koca Birlikte	35	15,6
	Yetişkin Kız Çocuk	5	2,2
	Yetişkin Erkek Çocuk	5	2,2
	Diğer	27	12,0
	Toplam	223	99,1
Kayıp Gözlem		2	0,9
	Toplam	225	100,0

Ankette genellikle hanehalkının gıda alışverişinin bayanlar tarafından yapıldığı görülmektedir. Ailede gıda alışverişini yapan bayanların (anne) oranı %41,8 iken, erkeklerin

oranı %24,9'dur. Bireylerin %15,6'sı ise karı-koca birlikte alışveriş yapmayı tercih etmektedirler.

Tablo 4.5 Hanehalkı Aylık Süt ve Yumurta Tüketim Miktarları ve Ödedikleri Ortalama Fiyat

Ortalama Aylık Gelir	Açık Süt (Litre)	Paketli Süt (Litre)	Yumurta (Adet)	Açık Süt Fiyat (lt/₺)	Paketli Süt Fiyat(lt/₺)	Yumurta Fiyat (Adet/₺)
< 1000	12,09	5,33	40,54	1,40	1,72	0,43
1001–2000	9,35	7,71	44,02	1,39	1,74	0,41
2001–3000	24,79	10,54	54,20	1,57	1,77	0,41
3001–4000	16,78	13,12	51,26	1,84	1,96	0,43
>4001	14,58	17,42	57,24	2,28	1,99	0,46
Toplam	14,80	10,44	49,14	2,01	1,82	0,42

Hanelerde ortalama aylık gelir artışıyla süt ve yumurta tüketim miktarlarında artış olduğu görülmektedir. Ayrıca gelir arttıkça daha yüksek fiyattan süt (konvansiyonel süttten özellikli veya organik sütlere doğru) ve yumurta (standart yumurtadan doğal besi, özellikli veya organik yumurtalara doğru) tüketme eğilim de gözlenmektedir. En düşük gelir grubu ile en yüksek gelir grubu arasında aylık ortalama paketli süt tüketimi (lt) 3 kattan daha fazla bir oranda artar iken, aylık ortalama yumurta tüketimindeki artış oranının yaklaşık %20 oranında olduğu görülmektedir. Ayrıca gelir arttıkça süte ve yumurtaya ödenen litre başına fiyat da artmaktadır.

Tablo 4.6 Hanehalkının Düzenli Süt ve Yumurta Tüketme Durumu

		Süt		Yumurta	
		Sıklık	Yüzde	Sıklık	Yüzde
Geçerli	Hayır	73	32,4	38	16,9
	Evet	151	67,1	186	82,7
	Toplam	224	99,6	224	99,6
Kayıp Gözlem		1	0,4	1	0,4
Toplam		225	100,0	225	100,0

Anket uygulanan Antalya kent merkezindeki hanelerin %67,1'i düzenli süt, %82,7'si ise düzenli yumurta tüketmektedir.

Tablo 4.7 Hanehalkı Süt ve Yumurta Tüketimi

		Süt		Yumurta	
		Sıklık	Yüzde	Sıklık	Yüzde
Geçerli	Tüm Bireyler	142	76,4	172	63,1
	Tüm Çocuklar	20	5,3	12	8,9
	0–7 Yaş Çocuklar	9	1,8	4	4,0
	Toplam	171	83,6	188	76,0
Kayıp Gözlem		54	16,4	37	24,0
Toplam		225	100,0	225	100,0

Hanelerin çoğunda tüm bireylerin süt ve yumurta tükettikleri görülmektedir. 0–7 yaş grubundaki çocukların süt tüketme oranı %1,8 iken yumurtada bu oran %4’tür. Genel olarak çocukların süt tüketim oranı sütte %7,1, yumurtada ise %12,9’dur.

Tablo 4.8 Hanehalklarının Süt ve Yumurta Tüketme Sıklığı

		Açık Süt		Paketli Süt		Yumurta	
		Sıklık	Yüzde	Sıklık	Yüzde	Sıklık	Yüzde
Geçerli	Her gün	17	22,2	50	22,2	76	33,8
	Haftada birkaç kez	36	39,6	89	39,6	121	53,8
	Haftada bir kez	10	16,4	37	16,4	14	6,2
	Ayda birkaç kez	4	7,1	16	7,1	7	3,1
	Hiç tüketmiyorum	41	6,2	14	6,2	2	0,9
Kayıp Gözlem		117	8,4	19	8,4	5	2,2
Toplam		225	100,0	225	100,0	225	100,0

Anket uygulanan hanelerden 108 bireyden %91,6’sı açık süt, 206 bireyden %48’i paketli süt, 220 bireyden %97’si ise yumurta tüketmektedir. Her gün süt tüketen hanelerin %22,2’si açık, %7,6’sı ise paketli süt tüketmektedir. Hem süt hem yumurta tüketimim sıklıklarında yoğunluk haftada birkaç kez tüketim üzerindedir.

Tablo 4.9 Hanehalklarının Son Zamanlarda Gıda Kalite ve Güvenliği Hakkında Çıkan Haberlerle İlgili Farkındalığı

		Sıklık	Yüzde
Geçerli	Hayır	31	13,8
	Evet	194	86,2
Toplam		225	100,0

Anketi cevaplayanların %13,8’inin son zamanlarda gıda kalite ve güvenliği hakkında çıkan haberlerin farkında olmadıkları görülmektedir. Cevaplayıcıların %86,2’si ise çıkan haberler ile ilgili farkındalığa sahiptir.

Tablo 4.10 Gıda Alışverişi Yapan Bireylerin Gıda Güvenliği Hakkındaki Tutumu

		Sıklık	Yüzde
Geçerli	Hiç güvenilir değil	37	16,4
	Az güvenilir	78	34,7
	Orta derecede güvenilir	77	34,2
	Oldukça güvenilir	21	9,3
	Çok güvenilir	10	4,4
	Fikrim yok/cevap yok	2	0,9
Toplam		225	100,0

Cevaplayıcıların genelinde gıdaların güvenliği hakkında güvensizlik olduğu görülmektedir. Tüketicilerin %50'sinden fazlası gıdaları güvensiz olarak değerlendirilmektedir. Tüketicilerin sadece %4,4'ü tam güven duymaktadır.

Tüketiciler ortalama olarak süt ve yumurta için sırasıyla %14 ve %15 fiyat farkı ödemek istemektedirler. Cevaplayıcıya sorulan³¹ fiyatı verilen standart ürün ile fiyatı verilen güvenliği garanti edilmiş ürün arasındaki ödeme istekliliğinde ortalama aylık gelir arttığında, bireylerin daha yüksek fiyattan ürün alım miktarları artmaktadır. Gelir düzeylerine bağlı olarak değişen tüketim miktarları, yüksek gelir grubunda sütte yaklaşık 4 kat yumurtada ise yaklaşık 2 kat daha fazladır.

Tablo 4.11 Gıda Alışverişini Yapan Bireyin Gıda Ürünü Satın Almadan Önce Etiket Bilgilerini Okuma Durumu

		Sıklık	Yüzde
Geçerli	Okumuyorum	13	5,8
	Nadiren	29	12,9
	Bazen	82	36,4
	Sıklıkla	55	24,4
	Daima	42	18,7
Kayıp		4	1,8
Toplam		225	100,0

Gıda alışverişini yapan bireylerden %5,8'i gıda ürünü satın almadan önce gıda etiketini okumadığını, %12,9'u ise nadiren okuduklarını belirtmişlerdir. Bireylerin etiket okuma sıklıklarında, “bazen (%36,4)” ve “sıklıkla (%24,4)” cevapları üzerinde bir yoğunluk oluşmuştur. Bireylerin %18,7'sinin ise gıda etiketine daima dikkat ettikleri görülmektedir.

³¹Anket soru no: 33-34-35

Tablo 4.12 Gıda Alışverişini Yapan Bireyin Gıda Ürünü Etiketlerinde Yer Alan Bilgilerin Doğruluğuna Karşı Tutumu

		Sıklık	Yüzde
Geçerli	Hiç güvenmiyorum	19	8,4
	Oldukça az güveniyorum	68	30,2
	Orta derecede güveniyorum	96	42,7
	Oldukça fazla güveniyorum	22	9,8
	Çok fazla güveniyorum	19	8,4
Kayıp		1	0,4
Toplam		225	100,0

Cevaplayıcıların genellikle gıda ürünü etiketlerinde yer alan bilgilerin doğruluğuna güvenmedikleri görülmektedir. Ankette bireylerin %8,4 etiketteki bilgilere karşın tamamen güvensiz iken, %8,4'ü bilgilerin doğruluğuna tamamen güvenmektedir. Bireylerin yaklaşık %40'ı etikette yer alan doğruluğuna güvenmemektedir.

Tablo 4.13 Anketi Cevaplayan Bireyler İçin Organik Yumurta ve Süt ile Geleneksel Muadili Arasındaki Fiyat Farkının Önemliliği

		Yumurta		Süt	
		Sıklık	Yüzde	Sıklık	Yüzde
Geçerli	Hayır	81	36,0	79	35,1
	Evet	143	63,6	145	64,4
	Toplam	224	99,6	224	99,6
Kayıp Gözlem		1	0,4	1	0,4
Toplam		225	100,0	225	100,0

Ailede gıda alışverişini yapan bireylerin cevaplarına göre çoğunluk hem süt hem de yumurtada konvansiyonel ve organik arasındaki farkın önemliliğini vurgulamışlardır. Fiyat farkını önemsemeyenlerin oranı süt için %35 ve yumurta için %36'dır. Farklı gelir gruplarının tercihlerinin de yer aldığı ankette düşük gelir grupları fiyat farklılığının önemini vurgulamışlardır.

Tablo 4.14 Anketi Cevaplayan Bireylerin Sezon Dışı Meyve Sebze Tüketme ve İthal Dana Etine Güven Durumu

Sezon dışı meyve sebze tüketimi		
	Sıklık	Yüzde
Hayır	122	54,2
Evet	103	45,8
İthal dana etine güven		
Hayır	107	47,6
Evet	118	52,4
Toplam	225	100,0

Ankete katılan 225 cevaplayıcının içinden %45,8'i sezon dışında üretilen sebze ve meyvelerin zirai ilaç kalıntısı ve hormon içermesi kaygısından dolayı bu dönemde yaş sebze-meyve tüketmediğini ifade etmektedir. Ayrıca 225 bireyin %52,4'ü ithal dana etinin sağlık açısından güvensiz olduğunu düşünmektedir.

Tablo 4.15 Anketi Cevaplayan Bireylerin Organik Üretim Yöntemi Hakkında Bilgi Düzeyi

	Sıklık	Yüzde
Hayır	101	44,9
Evet	124	55,1
Toplam	225	100,0

Cevaplayıcıların %55'i organik ürün tanımı ve organik üretim yöntemi hakkında bilgi sahibi olduklarını belirtmişlerdir. Fakat anketin (Ek-1) 28. sorusunda organik ürünün kabaca tanımının ne olduğu sorulduğunda net cevaplar alınamamıştır. Genel olarak “sağlıklı ürün” olarak nitelendirilen organik ürün tüketicilerin gözünde “pahalı ürün” olarak da nitelendirilmektedir.

Tablo 4.16 Anketi Cevaplayan Bireylerin Organik Süt ve Yumurta Tüketimi

	Süt		Yumurta	
	Sıklık	Yüzde	Sıklık	Yüzde
Hayır	179	79,6	175	77,8
Evet	46	20,4	50	22,2
Toplam	225	100,0	225	100,0

Tüketicilerin organik süt tüketiminin organik yumurta tüketiminden fazla olduğu görülmektedir. Fakat genel ortalamayla karşılaştırıldığında tüketicilerin %20'sinin organik süt ve %22'sinin yumurta tükettikleri sonucuna ulaşılmıştır.

Tablo 4.17 Anketi Cevaplayan Bireylerin Organik Süt ve Yumurta Tüketim Payı

		Süt			Yumurta		
		Sıklık	Yüzde 1 ³²	Yüzde 2 ³³	Sıklık	Yüzde 1	Yüzde 2
Geçerli	%50'den az	23	10,2	50	23	10,2	46
	%50'den fazla	23	10,2	50	27	12,0	54
	Toplam	46	20,4	100	50	22,2	100
Kayıp		179	79,6	0	175	77,8	0
Toplam		225	100,0	100,0	225	100,0	100,0

Organik süt tüketen 46 bireyin organik süt tüketiminin toplam süt tüketimindeki payı ortalama %50'dir. Yumurtada ise 50 bireyin organik yumurta tüketiminin toplam yumurta tüketimindeki payı diğer yumurta türlerine oranla daha yüksektir.

Ayrıca anketin 34. sorusuna (Ek-1) verilen cevaplar doğrultusunda elde edilen sonuçlar Tablo 4.18'de verilmiştir.

Tablo 4.18 Aylık Ortalama Gelir Gruplarına Göre Hanehalkının Süt ve Yumurta İçin Verilen Fiyatı Ödemeye Gönüllü Olma Durumu

	Sıklık	Yüzde
Hayır	165	73,3
Evet	60	26,7
Toplam	225	100,0

Tablo 4.18'e göre, cevaplayıcıların %26,7'si kendilerine sunulan organik fiyatı üzerinden süt ve yumurta almayı kabul etmişlerdir. Ankete katılanların %73,3'ü ise verilen fiyatı yüksek bularak, süt ve yumurta ürünleri için bu fiyatları ödemeye gönüllü olmadıklarını ifade etmişlerdir.

³² Bu yüzdeler dilimi 225 kişi üzerinden hesaplanmıştır.

³³ Bu yüzdeler dilimi organik süt için 46, organik yumurta için 50 kişi üzerinden hesaplanmıştır.

4.2 Ödeme İstekliliğinin Doğrudan Hesaplanması

Tüketicilere organik ürüne muadili konvansiyonel ürüne göre fiyat farkı öder misiniz şeklinde sorulan soruya³⁴ cevaplayıcının verdiği yanıtlar sonucunda ortalama ödeme istekliliği doğrudan hesaplanmıştır.

Buna göre sütte fiyat farkı ödemeyi kabul eden 135 bireyin cevapları doğrultusunda sütte ödenmek istenen ortalama fiyat farkı (%): % 22,57

Sütte ödemeye gönüllü oldukları fiyattan alınacak ekstra miktar (litre): 4,488889 Litre

Yumurtada fiyat farkı ödemeyi kabul eden 139 bireyin cevapları doğrultusunda yumurtada ödenmek istenen ortalama fiyat farkı (%): %24,15

Yumurtada ödemeye gönüllü oldukları fiyattan alınacak ekstra miktar (adet): 15,28 Adet

Anketin tüketiciye doğrudan yüzdelik değer ile sorulması ve Antalya’da kent merkezinde organik ürün satışı yapılan belirli mağazalarda yapılması, konjoint analizi ve lojistik regresyon analizi sonuçları ile arasında anlayış farkına yol açmıştır. Yüzdelik olarak %100’lük bir artış tüketici için fazla algılanmasından dolayı düşük yüzdeye sahip ödeme istekliliği oranları elde edilmiştir.

4.3 Lojistik Regresyon

Lojistik Regresyon; ana değişkenin kategorik değişken olması durumunda (Y) açıklayıcı değişkenlerle ($X_i = 1,2,3,...,k$) ilişkisini açıklamak için kullanılan yöntemlerden biridir. Y değişkeninin kategorik olarak;

- İkili (binary–dichotomous) veya
- Çoklu (multinomial) kategorilerinden birinde gözlendiği durumlarda kullanılır. Lojistik regresyonda odds oranı (odds ratio) kullanılır. Odds oranı, olma ihtimalinin olmama ihtimaline oranıdır (Özdamar,2010,s.571).

³⁴ “Farz edelim ki, her zaman gıda alışverişi yaptığınız perakende satış yerinde satışa sunulan “gıda ürünleri güvendiğiniz bir kurum tarafından kontrol edilmiş ve sağlık açısından herhangi bir risk yoktur” ifadesi yazan kalite belgesine sahip olsun. Aynı etiketi taşıyan aşağıdaki ürünleri almak için emsal ürünün (örneğin UHT süt) piyasa fiyatından ne kadar fazla ödemeye razı olursunuz?”

Bu çalışmada etkili olan değişkenlerin organik süt ve yumurta satın almada parametre tahmini yapmak için Bionominal Lojistik Regresyon (parametrik model) kullanılacaktır. Buna göre;

$$WTP_{ij} = \alpha + \beta_1 (P_j) + \beta_2 Y_j + \beta_3 \Pi_j + F(Z_j) \quad (4.1)$$

Eşitlik (3.14) ‘deki WTP_{ij} : i bireyinin seçilen j ürünü için ödemeye gönüllüğü

$\alpha, \beta_1, \beta_2, \beta_3$: P organik fiyat seviyesinde³⁵ tahmin edilen katsayılar,

Y : gelir seviyesi,

Π : j ürünü için risk ve kalite algılaması,

Z : sosyo–demografik özellikler olarak tanımlanır (Rodriguez ve ark 2007:193).

En çok olabilirlik yöntemi (Maximum Likelihood) ile tahmin edilen model Hanemann (1984), Donovan ve Nicholls (2003), Loureiro ve Umberger(2003), Afroz ve ark. (2005) yaptıkları çalışmalarda şu şekilde tanımlanmıştır.

$$WTP_{ij} = H + \frac{1}{\beta_1} \ln \left[\frac{1 + \exp[-(d + \beta_1 H)]}{1 + \exp(-d)} \right] \quad (4.2)$$

Eşitlik (4.2) ‘deki WTP_{ij} : i bireyinin seçilen j ürünü için ödeme istekliliği,

$$\alpha + \beta_2 Y_j + \beta_3 \Pi_j + F(Z_j) \quad (4.3)$$

β_1 : p değişkeni için tahmin edilen katsayı,

$\exp$: E tabanına uygulanmış üst,

³⁵ Bu değişken şu şekilde hesaplanmıştır:

(Organik ürün ortalama fiyatı- Konvansiyonel ürün ortalama fiyatı)/ Konvansiyonel ürün ortalama fiyatı
Hesaplanacak bu yüzde oranı, organik ürün ile konvansiyonel ürün arasındaki farklılıktır.

H : pazarda gözlenen en yüksek fiyat.

$-d$: (3.14) nolu eşitlikte fiyat hariç eşitliğin sağ tarafında kalan kısmıdır.

j : seçilen ürünü ifade eder (Rodriguez ve ark,2007,s.194).

4.3.1 Lojistik Regresyon Sonuçları

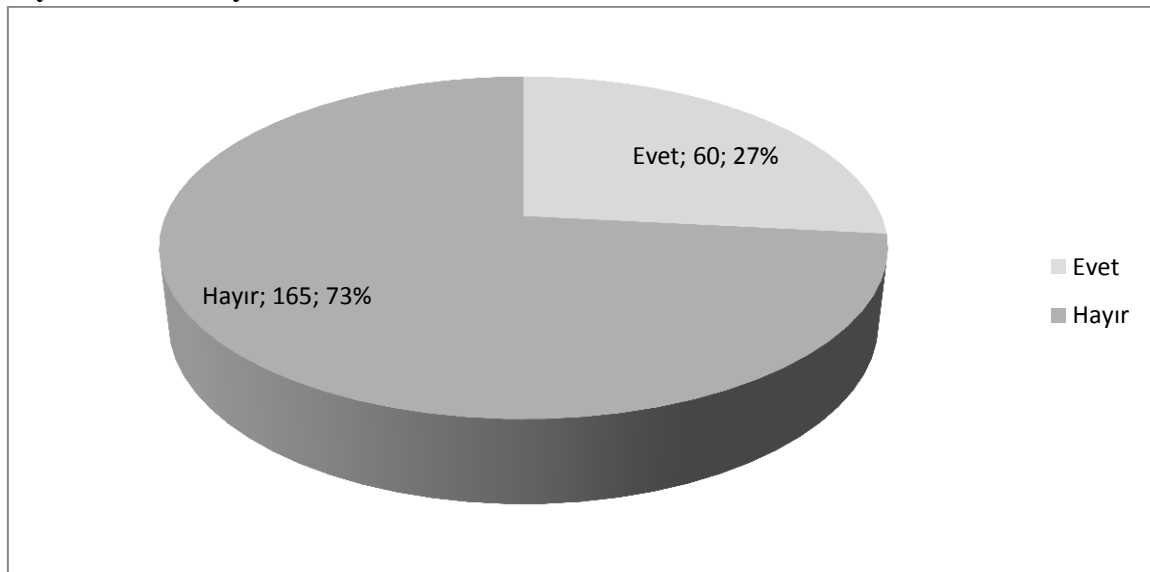
Süt ve yumurta tanımlanan modellerin parametre tahminleri SHAZAM ³⁶ programı kullanılarak yapılmıştır.

Tablo 4.19 Modelde Kullanılan Bağımlı Değişkenler ve Açıklamaları

	Bağımlı Değişken	Birim	Açıklama
D1	Cevaplayıcı verilen fiyattan organik süt tüketmeye gönüllü mü?	0/1	Gönüllü değil ise 0, gönüllü ise 1
D2	Hanede düzenli organik süt tüketiliyor mu?	0/1	Tüketmiyor ise 0, tüketiyor ise 1
D3	Organik ürünün ne olduğunu veya hangi yöntemle üretildiğini biliyor mu?	0/1	Bilmiyor ise 0, biliyor ise 1

Çalışmadaki ödeme istekliliği ölçümlerinde kullanılan bağımlı değişkenlerin dağılımları aşağıda verilmiştir(Şekil 4.4, Şekil 4.5 ve Şekil 4.6).

Şekil 4.4 Anketi Cevaplayan Bireylerin Organik Süt ve Yumurta İçin Belirtilen Ekstra Fiyatları Ödemeye Gönüllü Olma Durumu³⁷

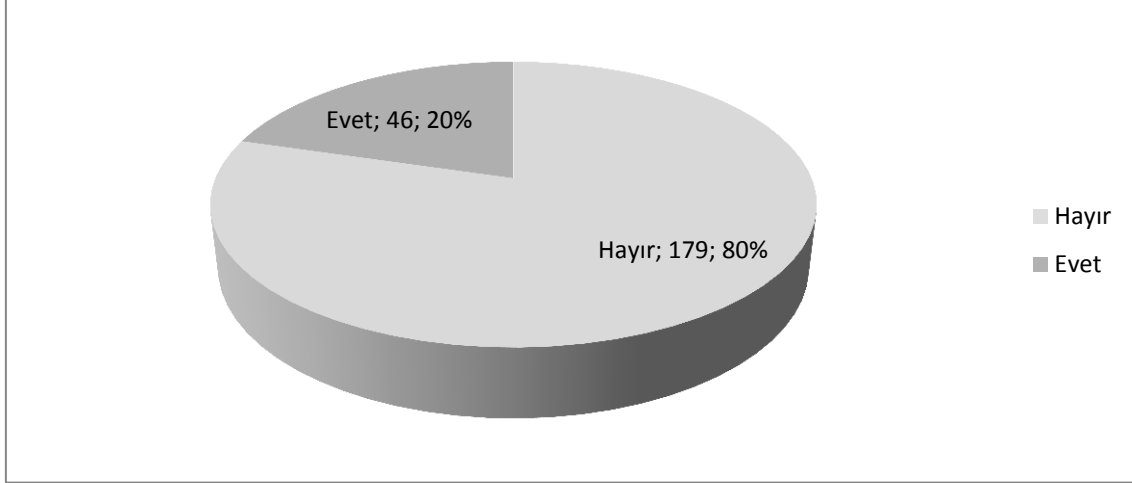


³⁶ İstatistik paket programı.

³⁷ 0,005 güven aralığında

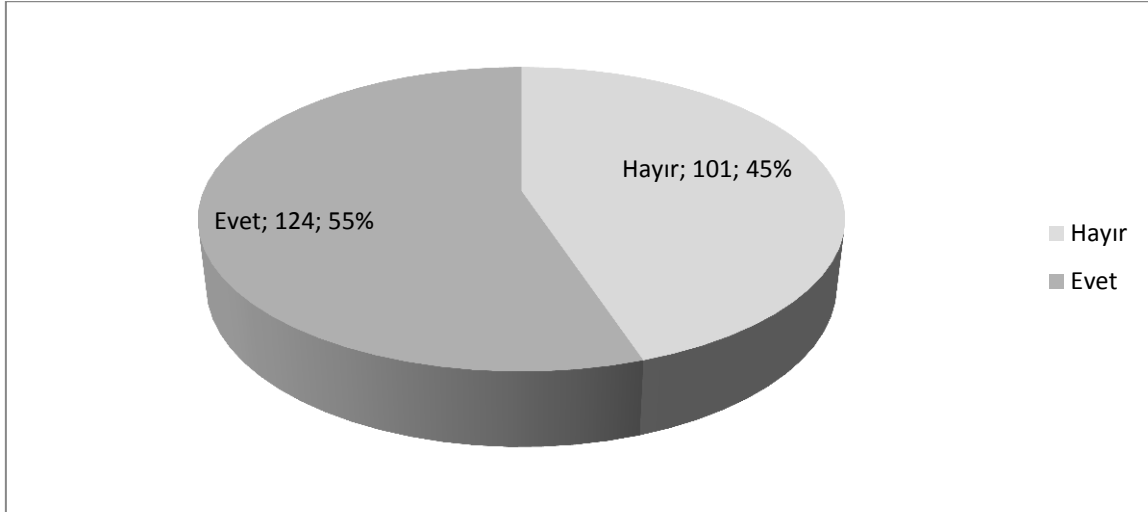
Yukarıdaki grafiğe göre ankete katılan 225 hanenin %27'si ³⁸ ankette belirtilen ve verilen fiyat düzeyinde organik ürün almayı kabul ederken, %63'ü belirtilen fiyatlardan süt ve yumurta almayı kabul etmemişlerdir.

Şekil 4.5 Anket Çalışmasına Katılan Hanelerin Organik Süt Tüketimi³⁹



Hanede organik süt tüketiliyor mu sorusuna cevaplayıcıların %80'i hayır cevabını vermiştir. Cevaplayıcıların %20'si organik süt tükettiklerini ifade etmiştir.

Şekil 4.6 Tüketicilerin Organik Ürünün Ne Olduğunu veya Hangi Yöntemle Üretildiği Hakkındaki Bilgisi⁴⁰



³⁸ “Her zaman aldığınız süt ve yumurta yerine, üzerinde “bu ürün kontrol edilmiş ve üretiminde antibiyotik, katkı maddesi, GDO içeren yem ve hormon kullanılmadığı” ifadesi yazan ve litresi 3,25 ₺ fiyata satılan süt ve tanesi 0,70 ₺ satılan yumurta vardır.”

³⁹ 0,005 güven aralığında

⁴⁰ 0,005 güven aralığında

Ankete katılan bireylerin %55'i organik ürünün ne olduğunu veya hangi yöntemle üretildiğini bildiklerini ifade ederken %45'i organik ürünün tanımı ve üretim yöntemleri hakkında bilgi sahibi olmadıklarını ifade etmişlerdir.

4.3.1.1 Organik Süt İçin Lojistik Regresyon Sonuçları

Tablo 4.20'de organik süt tüketimi için Logit modelinde kullanılan açıklayıcı değişkenler ve tanımları yer almaktadır.

Tablo 4.20 Süt Lojistik Regresyon Modelinde Kullanılan Değişkenler

	Bağımlı Değişken	Birim	Açıklama
D1	Cevaplayıcı verilen fiyattan organik süt tüketmeye gönüllü mü?	0/1	Gönüllü değil ise 0, gönüllü ise 1
Kategorik Olarak Sınıflandırılmış Açıklayıcı Değişkenler			
D2	Hanede düzenli organik süt tüketiliyor mu?	0/1	Tüketmiyor ise 0, tüketiyor ise 1
AHG	Hanehslık aylık ortalama geliri	₺	
Hormon	Hayvansal üretimde hormon ve antibiyotik kullanılması	0/1	Endişelendirmiyor ise 0, endişelendiriyor ise 1
İDE	İthal dana etinin sağlık açısından güvensiz olduğunu düşünme	0/1	Düşünmüyor ise 0, düşünüyor ise 1
Kaygı	Gıdalarda hormon ve ilaç kalıntısından kaygı duyma ve mevsim dışında bu ürünlerden az tüketmeye özen gösterme	0/1	Endişelendirmiyor ise 0, endişelendiriyor ise 1
Org.alma	Organik ürün almaya başlama	0/1	Başlamadı ise 0, başladı ise 1
Türetilen Değişkenler			
SFO	$(3,25-SF)/SF$		

Tablo 4.21 ve Tablo 4.22'de tahmin edilen modelin katsayı ve parametreleri verilmiştir.

Tablo 4.21 Süt için Lojistik Regresyonda Kullanılacak Değişkenlerin Tanımlayıcı İstatistikleri

Değişken Ad	Ortalama	Minimum	Maksimum
AHG	2658.7	500.00	10000.

Tablo 4.22 Süt için Lojistik Regresyonda Kullanılacak Değişkenlerin Katsayıları

Değişken Adı	Tahmin Edilen Katsayı	T ist.
AHG	0.35391E-03	2.4986
Hormon	1.5869	2.7975
IDE	1.8534	3.2706
Kaygı	1.9713	2.9275
Org.alma	1.9593	3.7164
SFO	-2329,7	-3.0905
Sabit	-2331,6	-3.0977
D1	1.0697	2.1871
Estrella R ²		0.44149
Maddala R ²		0.35788
Cragg-Uhler R ²		0.56194
Mcfadden R ²		0.43730

Tanımlanan formülü kullanılarak hesaplanarak ödeme istekliliğinde katsayıları Eşitlik (4.2)'ye yerleştirdiğimizde sonuç şöyle olmaktadır:

$$WTP_{ij} = H + \frac{1}{\beta_1} \ln \left[\frac{1 + \exp[-(d + \beta_1 H)]}{1 + \exp(-d)} \right]$$

$$WTP_{ij} = 1,827TL = \%100$$

Lojistik regresyon sonuçlarına göre; tüketicilerin ödemeye gönüllü olduğu kalite primi temel ürüne göre %100 çıkmıştır. Yani, tüketiciler; organik (kalitesi artırılmış) sütün litresi için 1,827₺ ek fiyat ödemeye gönüllüdür.

4.3.1.2 Organik Yumurta İçin Lojistik Regresyon Sonuçları

Tablo 4.23'de organik yumurta tüketimi için Logit modelinde kullanılan açıklayıcı değişkenler ve tanımları yer almaktadır.

Tablo 4.23 Yumurta Lojistik Regresyon Modelinde Kullanılan Değişkenler

	Bağımlı Değişken	Birim	Açıklama
D1	Cevaplayıcı verilen fiyattan organik yumurta tüketmeye gönüllü mü?	0/1	Gönüllü değil ise 0, gönüllü ise 1
Kategorik Olarak Sınıflandırılmış Açıklayıcı Değişkenler			
D2	Hanede düzenli organik yumurta tüketiliyor mu?	0/1	Tüketmiyor ise 0, tüketiyor ise 1
AHG	Hanehalkının aylık ortalama geliri	₺	
E.okuma	Gıda ürünü satın alırken önce etiketini okuma	0/1	Okumuyor ise 0, okuyor ise 1
Haneg	Hanede Yaşayan Birey Sayısı	Kukla D.	
Y05	0–5 yas düzeyinde bireyler	Kukla D	
Y612	6–12 yas düzeyinde bireyler	Kukla D.	
Türetilen Değişkenler			
KBG	AHG/Haneg		
FOR	YFO/SFO		
Y012	AG05+AG612		

Tablo 4.24 ve Tablo 4.25’de tahmin edilen modelin katsayı ve parametreleri verilmiştir.

Tablo 4.24 Yumurta için Lojistik Regresyonda Kullanılacak Değişkenlerin Tanımlayıcı İstatistikleri

Değişken Ad	Ortalama	Minimum	Maksimum
AHG	2658.7	500.00	10000

Tablo 4.25 Yumurta için Lojistik Regresyonda Kullanılacak Değişkenlerin Katsayıları

Değişken Adı	Tahmin Edilen Katsayı	T ist.
D1	1.5496	3.9198
E.okuma	1.1303	2.9509
FOR	–695.00	–1.7829
KBG	0.52679E–03	2.2066
Y012	–2.7448	–1.8870
Sabit	692.02	1.7757
Estrella R ²	0.20182	
Maddala R ²	0.18299	
Cragg–Uhler R ²	0.28732	
Mcfadden R ²	0.19950	

Tanımlanan formülü kullanılarak hesaplanarak ödeme istekliliğinde katsayıları katsayıları Eşitlik (4.2)'ye yerleştirdiğimizde sonuç şöyle olmaktadır:

$$WTP_{ij} = H + \frac{1}{\beta_1} \ln \left[\frac{1 + \exp[-(d + \beta_1 H)]}{1 + \exp(-d)} \right]$$

$$WTP_{ij} = 0,406TL = \%102$$

Model sonuçlarına göre; tüketicilerin organik yumurta için ödemeye gönüllü olduğu kalite primi temel ürüne göre %102 çıkmıştır. Yani, tüketiciler; organik yumurtanın adedi için 0,406TL ek fiyat ödemeye gönüllüdür.

4.4 Konjoint Analizi İçin Sonuçlar

Ödeme istekliliğini hesaplamak için son dönemlerde birçok çalışmada tercih edilen konjoint analizi marjinal ödeme istekliliği (MWTP) kavramını ön plana çıkarmaktadır. Süt ve yumurta tanımlanan modellerin parametre tahminleri SPSS ⁴¹ programı kullanılarak yapılmıştır.

Yapılan anket çalışmasında 225 cevaplayıcı konjoint çalışmasına uygun derecelendirme yapmıştır. Ortogonal dizayn ile elde edilen süt için 25 yumurta için 18 kombinasyon tam profil yöntemi kullanılarak cevaplayıcılara sunulmuştur.

Çalışmada 225 cevaplayıcıdan alınan cevaplar doğrultusunda elde edilen değerlerden ortalama fayda değeri elde edilmiştir. Kjær'e (2005) göre, bu değerlere ek olarak tercih için göz önünde bulundurulmuş değişkenlerin ortalama ağırlıkları da (kısmi değer/part-worth) verilmiştir. Bu ağırlıklandırma ile elde edilen değerler (değerlerin önemliliği) doğrusal kombinasyon çıkarımı için kullanılmaktadır. Bu ağırlıklar (β), tüm fayda ölçeklerinin birbirleri ile eşit biçimde orantılayarak tek bir fayda (overall utility) altında toplamaktadır. V_i , koşullu dolaylı fayda fonksiyonu olarak değerlendirildiğinde ve fayda doğrusal olarak eklendiği varsayıldığında, alternatif i ürünü için gözlenebilen fayda şu şekilde ifade edilmektedir.

$$V_i = \beta x_i \Rightarrow U_i = \beta x_i + \varepsilon_i \quad (4.4)$$

⁴¹ İstatistik paket programı.

x_i : $x_i = (x_{i1}, x_{i2}, x_{i3}, \dots, x_{ip})$ alternatif i için olası fiyat değişkenini de içeren değişkenlerin vektörel değerleri

β :değişkenlerin ağırlıkları (parametreleri) olarak gösterilmektedir.

İki özellik birbiri ile karşılaştırıldığında, marjinal ikame oranı (MRS) tahmin edilebilmektedir. MRS, iki ürün arasındaki karakteristik özelliklerin farklılıklarını göstermektedir. Bu yüzden, özelliklerin karşılıklı önemlilikleri şüphelidir. Tüm fayda düzeyleri sabit tutulduğunda,

$$\partial V_i = \beta \partial x_i = 0 \quad (4.5)$$

ve MRS⁴²;

$$MRS_{12} = \frac{dx_{i1}}{dx_{i2}} = \frac{\beta_1}{\beta_2} \quad (4.6)$$

Değişkenlerden biri parasal bir değeri ifade ettiğinde, marjinal ikame oranı nitel özelliklerle ilgili değişimlerdeki ödeme istekliliğini göstermektedir. Örneğin genel yazında marjinal ödeme istekliliği (MWTP) kısmi değer olarak nitelendirilmektedir. Fiyat–parasal değişken p ile gösterildiğinde, doğrusal fiyat modellerinde gelir söz konusu iken (bu yüzden 4.7’de fiyat değişkeninin işareti negatiftir) marjinal ödeme istekliliği;

$$MWTP = \frac{dx_i}{dU_{income}} = \frac{dx_i}{dp} = \frac{\beta_{x_i}}{-\beta_{price}} \quad (4.7)$$

olarak ifade edilmektedir(Kjær,2005,s.34–36).

4.4.1.1 Organik Süt İçin Konjoint Analizi Sonuçları

Süt için 225 tüketicinin tercihlerinin SPSS ⁴³programına veri girişi sonucunda elde edilen fayda değerleri aşağıdaki tablolarda gösterilmiştir. Piyasada bulunan süt ürünleri ile

⁴² Kukla değişkenler yer aldığı, kodlama etkileri durumunda, referans düzeylerinin 0’a değil -1’e eşit olduğu göz önünde bulundurulmalıdır. Bu yüzden gerçek marjinal ikame oranı tahminlerinde doğru sonuçlar elde etmek için, katsayılar iki ile çarpılmalıdır.

⁴³ İstatistik paket programı.

eşleştirilen ürün tercih gruplarını tüketici derecelendirmesi sonucunda elde edilen değerler Tablo 4.26’de verilmiştir.

Tablo 4.26 Süt İçin Özellikler Bazında Fayda Değerleri⁴⁴

		Fayda Tahmini	Standart Hata
Marka	Pınar	0,137	3,714
	Dimes	-0,176	1,390
	Danone	0,451	1,529
	İçim	-0,291	2,542
	Dost	0,001	4,819
	Yörükoğlu	0,502	1,855
	Sek	-0,036	1,475
	Sütaş	0,080	1,475
	Perakendeci Markası	-0,667	3,421
Yağ Oranı	Yağlı	1,318	1,682
	Yarım Yağlı	0,318	2,507
	Yağsız	-0,045	1,432
	Günlük	-1,591	5,026
Özellik	Organik	0,595	3,443
	Konvansiyonel	-0,193	2,398
	Pastörize	0,789	2,191
Fiyat	3,20	-0,360	4,457
	2,75	-0,719	8,914
	2,5	-1,079	13,371
	2,25	-1,438	17,828
	2	-1,798	22,285
	1,8	-2,157	26,742
	1,75	-2,517	31,199
	1,50	-2,876	35,656
	1,25	-3,236	40,113
Sabit		4,778	21,492

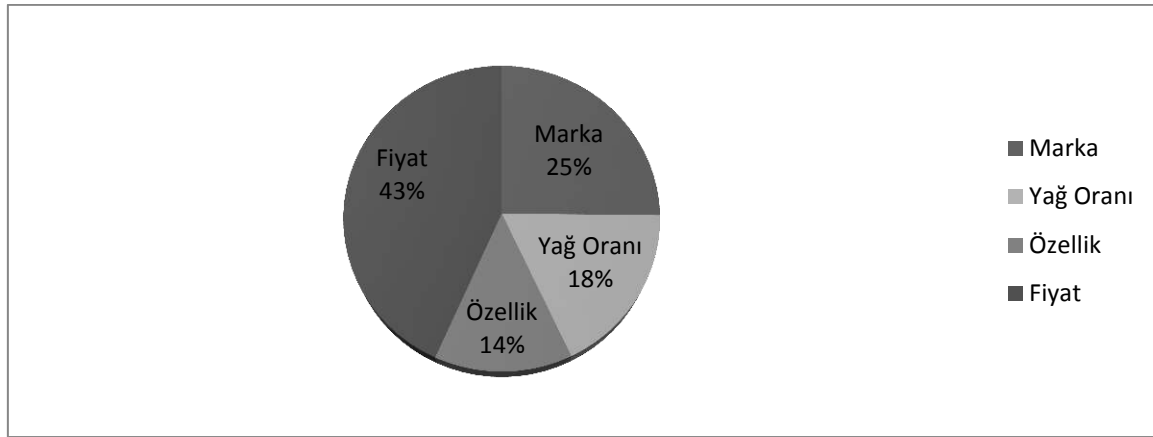
Tüketici tercihleri doğrultusunda elde edilen sonuçlara göre tüketiciler; en fazla faydayı marka bazında Yörükoğlu markasından, yağ oranı türünden tam yağlı süt ürünlerinden, özellik bakımından pastörize sütlerden ve fiyat yönünden en yüksek fiyatlı üründen elde edeceklerini düşünmektedirler. Süt için ortalama önemlilik değerleri Tablo 4.28’de verilmektedir.

⁴⁴ Fayda katsayıları büyük olanlar en fazla tercih edilendir.

Tablo 4.27 Süt İçin Ortalama Önemlilik Değerleri

Marka	25,164
Yağ Oranı	17,822
Özellik	13,695
Fiyat	43,319

Cevaplayıcılara göre sütte tercihi etkileyen en önemli değişken fiyattır. Daha sonra sırasıyla marka, yağ oranı ve özellik türü değişkenleri önemlidir.

Şekil 4.7 Süt İçin Ortalama Önemlilik Değerleri Dağılımı

Fiyat değişkeni %43 önemlilik oranına sahipken, marka %25, yağ oranı %18 ve özellik %14 önemlilik oranına sahiptir.

Tablo 4.28 Süt İçin Fiyat Katsayı Tahmini

B Katsayı Tahmini	
Fiyat	-0,360

Tablo 4.29 Süt İçin Gözlenen ve Tahmin Edilen Tercihler Arasındaki Kolerasyon

	Değer	Sig.
Pearson's R	0,440	0,014
Kendall's tau	0,317	0,013

Konjoint analizi sonucunda SPSS'de çıkan Pearson's R ve Kendall's Tau değerleri verilerden elde edilen gerçek skor değerleri ile modelde tahmin edilen tercih skorları arasındaki ilişkiyi ölçmektedir. Değerlerin bire yakın olması modelin mükemmelliğini gösterir. Buna göre hipotez aşağıdaki gibi oluşturulur.

Anlamlılık istatistik değerleri (significance statistics<0,05) 0,05'ten küçük ise %5 güvenilirlik düzeyinde H_0 hipotezi reddedilerek, alternatif hipotez kabul edilir.

Elde edilen fayda değerlerini marginal ödeme istekliliği formülünde yerine konulduğunda;

$$MWTP = \frac{\beta_{x_i}}{-\beta_{price}}$$

$$MWTP = -\frac{0,595}{-0,360} = 1,65$$

Sonuç olarak Antalya şehir merkezinde yaşayan tüketicilerden rastgele seçilen 225 bireyin cevaplarına göre organik süt için 1,65₺ ek ücret ödemeyi kabul etmektedirler. Konvansiyonel ürün fiyat ortalamasının 1,824₺/lt olduğu göz önünde bulundurulduğunda tüketicilerin ödemeye gönüllü oldukları fiyatın yüzde karşılığı %90'dır.

Ayrıca ankete katılan 225 cevaplayıcının süt satın alma ve tüketim tercihlerinin grafiksel gösterim ve dağılımı Ek-2'de (Şekil E-2.1) verilmiştir.

4.4.1.2 Organik Yumurta İçin Konjoint Analizi Sonuçları

Yumurta için 225 tüketicinin tercihlerinin SPSS⁴⁵ programına veri girişi sonucunda elde edilen fayda değerleri aşağıdaki tablolarda gösterilmiştir. Piyasada bulunan yumurta ürünleri ile eşleştirilen ürün tercih gruplarını tüketici derecelendirmesi sonucunda elde edilen değerler Tablo 4.30'de verilmiştir.

⁴⁵ İstatistik paket programı.

Tablo 4.30 Yumurta İçin Özellikler Bazında Fayda Değerleri⁴⁶

		Fayda Tahmini	Standart Hata
Marka	Keskinoğlu	1,628	0,697
	Güres	2,115	1,350
	City Farm	-1,306	1,476
	Eggy	0,409	1,403
	CP	-0,533	1,405
	Aybar	-0,863	1,641
	Flotty	-3,354	1,572
	Perakendeci	0,747	1,014
	Diğer	1,156	1,042
Özellik	Standart	1,357	1,400
	Doğal Besi	-0,821	0,791
	Özellikli	-1,174	0,852
	Organik	0,638	2,335
Fiyat	0,30	1,628	0,904
	0,35	3,257	1,808
	0,40	4,885	2,712
	0,45	6,513	3,616
	0,60	8,142	4,520
	0,65	9,770	5,424
	0,70	11,398	6,328
Sabit		-2,348	3,553

Tüketici tercihleri doğrultusunda elde edilen sonuçlara göre tüketiciler; en fazla faydayı marka bazında Keskinoğlu markasından, özellik bakımından standart yumurtadan ve fiyat yönünden en yüksek fiyatlı üründen elde edeceklerini düşünmektedirler.

Bu sonuçlar bakımından tüketicilerin organik yumurta kavramını tam olarak anlayamadıkları sonucuna ulaşılmaktadır.

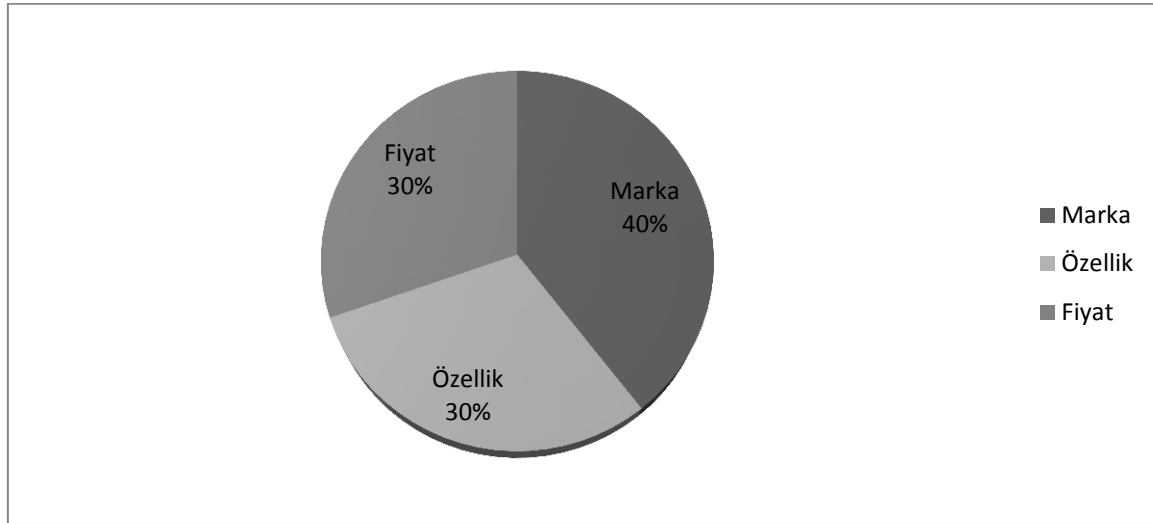
Tablo 4.31 Yumurta İçin Ortalama Önemlilik Değerleri

Marka	39,443
Özellik	30,231
Fiyat	30,326

Cevaplayıcılara göre yumurtada tercihi etkileyen en önemli değişken markadır. Genellikle en fazla tanınan marka olarak ifade edilen isim Keskinoğlu'dur. Daha sonra sırasıyla fiyat ve özellik türü değişkenleri önemlidir.

⁴⁶ Fayda katsayıları büyük olanlar en fazla tercih edilendir.

Şekil 4.8 Yumurta İçin Ortalama Önemlilik Değerleri Dağılımı



Marka değişkeni %40 önemlilik oranına sahipken, fiyat ve özellik değişkenleri %30 önemlilik oranına sahiptir.

Tablo 4.32 Yumurta İçin Fiyat Katsayı Tahmini

B Katsayı Tahmini	
Fiyat	-1,628

Tablo 4.33 Yumurta İçin Gözlenen ve Tahmin Edilen Tercihler Arasındaki Kolerasyon

	Değer	Sig.
Pearson's R	0,954	0,000
Kendall's tau	0,621	0,001

Konjoint analizi sonucunda SPSS’de çıkan Pearson’s R ve Kendall’s Tau değerleri verilerden elde edilen gerçek skor değerleri ile modelde tahmin edilen tercih skorları arasındaki ilişkiyi ölçmektedir. Değerlerin bire yakın olması modelin mükemmelliğini gösterir. Buna göre hipotez aşağıdaki gibi oluşturulur.

Anlamlılık istatistik değerleri (significance statistics<0,05) 0,05’ten küçük ise %5 güvenilirlik düzeyinde H_0 hipotezi reddedilerek, alternatif hipotez kabul edilir.

Elde edilen fayda değerlerini marginal ödeme istekliliği formülünde yerine konulduğunda;

$$MWTP = \frac{\beta_{x_i}}{-\beta_{price}}$$

$$MWTP = -\frac{0,638}{-1,628} = 0,3918$$

Sonuç olarak Antalya şehir merkezinde yaşayan tüketicilerden rastgele seçilen 225 bireyin cevaplarına göre organik yumurta için 0,3918₺ ek ücret ödemeyi kabul etmektedirler. Konvasiyonel ürün fiyat ortalamasının 0,404₺/adet olduğu göz önünde bulundurulduğunda tüketicilerin ödemeye gönüllü oldukları fiyatın yüzde karşılığı %96'dır.

Ayrıca ankete katılan 225 cevaplayıcının yumurta satın alma ve tüketim tercihlerinin grafiksel gösterim ve dağılımı Ek-3'de (Şekil E-3.1) verilmiştir.

4.5 Faktör Analizi

Faktör analizi, birbiriyle ilişkili değişkenlerden oluşan verileri, birbirinden ilişkisiz veya daha az ilişkili veri setine dönüştürmek için kullanılan yöntemdir. Faktör analizinde amaç;

- Ortak faktörleri ortaya koymak,
- Veri sayısını en aza düşürmek,
- Değişkenlerin birbirleri ile olan bağlantılarından yararlanarak yeni yapılar ortaya çıkarmak ve
- Minör ve majör faktörleri belirlemektir (Özdamar,2010,s.223).

4.5.1 Süt İçin Faktör Analizi

Faktör analizi yapmak için tüm verilerin uygunluğunun sağlanması gereklidir. Örneklemelerden ulaşılan verilerin yeterliğinin saptanması için Kaiser–Meyer–Olkin (KMO) testi yapılmaktadır. KMO ve Bartlett's Testi sonucunda elde edilen Kaiser oranında bulunan değer, 1'e yaklaşması mükemmel olarak kabul edilirken, (0.90'larda mükemmel, 0.80'lerde çok ise , 0.70'lerde ve 0.60'larda vasat, 0.50'lerde kötü) 0,50'nin altında bulunması ise kabul edilemez bir değerdir (İlhan,2007,s.12 ve Hair ve ark,1992).

Tablo 4.34 Süt İçin KMO ve Bartlett's Test

Kaiser–Meyer–Olkin Örneklem Yeterlilik Testi		0,791
Bartlett's Küresellik Testi	R ²	649,818
	Serbestlik Derecesi	45
	Anlamlılık Düzeyi	0,000

Anket sonuçlarına göre KMO katsayısı 0,791 bulunmuştur. Bu durumda faktör analizi yapılan örneklemin yeterli olduğu söylenebilir. Barlett küresellik testi ile değişkenler arasındaki ilişki kısmi korelasyonlar temelinde incelenir (Büyüköztürk,2009,s.123).

Bartlett testi sonucu ne kadar yüksek ise veriler o kadar anlamlıdır. Bartlett testi $\chi^2=649,818$ çıkmıştır ve ana kütle içerisindeki değişkenler arasında %1 önem düzeyinde anlamlı ilişki vardır. Yani değişkenler yüksek dereceden korelasyonludur.

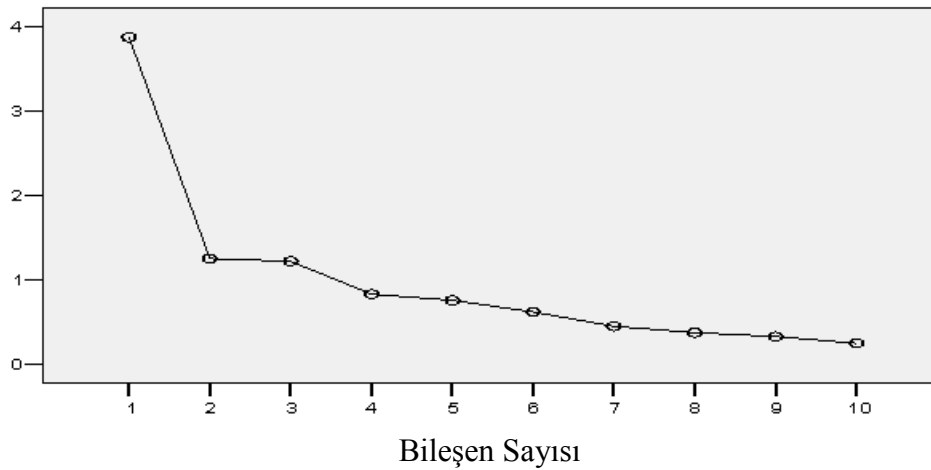
Tablo 4.35 Süt İçin Toplam Varyans

Bileşenler	Özdeğer	Varyans %	Eklemeli Varyans %
1	3,873	38,732	38,732
2	1,255	12,549	51,281
3	1,224	12,241	63,522
4	,835	8,353	71,875
5	0,762	7,615	79,491
6	0,626	6,260	85,751
7	0,455	4,545	90,296
8	0,381	3,813	94,109
9	0,334	3,336	97,445
10	0,256	2,555	100,000

Özdeğerlerin 1'den büyük olması ve buna göre belirlenen faktör sayısının sayısal bilimlerde varyansın en az 2/3'ü açıklanması tercih edilir. Bu çalışmada 3 faktörün varyansı açıklama oranı %63 çıkmıştır.

Şekil 4.9 Süt İçin Kırılma Testi Grafiği

Kırılma Çizgisi



Grafikte eğimin kaybolmaya başladığı noktanın gösterdiği bileşen sayısı faktör sayısı olarak alınır. Bu çalışmada 3. noktada kırılma gözlemlenmektedir. Sonuç olarak modelde 3 faktör seçilmiştir.

Tablo 4.36 Süt İçin Rotasyon Çözümü

	Bileşenler		
	1	2	3
Sütte Fiyat			0,909
Sütte Ambalaj	0,776		
Sütte Perakendeci	0,645		
Sütte Hijyen	0,852		
Sütte S.K.T.	0,739		
Sütte Marka	0,465	0,523	-,0417
Sütte Kalite Etiketi	0,579	0,519	
Sütte Reklam ve Promosyon		0,745	
Sütte Gramaj		0,753	
Sütte Yağ İçeriği		0,585	

Faktör döndürmesi modelleri içinde, dik (orthogonal, varimax) döndürme yöntemi seçilmiştir.

- F1 faktörünü oluşturan majör etkili değişkenler; sütte fiyattır (fiyat tek başına yüksek oranlı bir açıklayıcı değişkendir). Bu faktör fiyat faktörü olarak adlandırılmıştır.
- F2 faktörünü oluşturan majör etkili değişkenler: sütte ambalaj, sütte perakendeci, sütte hijyen, sütte s.k.t. ve sütte kalite etiketidir. Bu faktör kalite faktörleri olarak adlandırılmıştır.
- F3 faktörünü oluşturan majör etkili değişkenler; sütte marka, sütte reklam ve promosyon, sütte gramaj ve sütte yağ içeriğidir. Bu faktör reklam ve ürün faktörü olarak adlandırılmıştır.

4.5.2 Yumurta İçin Faktör Analizi

Tablo 4.37 Yumurta İçin KMO ve Bartlett's Test

Kaiser–Meyer–Olkin Örneklem Yeterlilik Testi		0,799
Bartlett's Küresellik Testi	R^2	567,626
	Serbestlik Derecesi	45
	Anlamlılık Düzeyi	,000

Anket sonuçlarına göre KMO katsayısı 0,799 bulunmuştur. Bu durumda faktör analizi yapılan örneklemin yeterli olduğu söylenebilir.

Bartlett testi sonucu ne kadar yüksek ise veriler o kadar anlamlıdır. Bartlett testi $\chi^2=567,626$ çıkmıştır ve ana kütle içerisindeki değişkenler arasında 0,000 anlamlılık düzeyinde bir ilişki vardır. Yani değişkenler yüksek dereceden korelasyonludur.

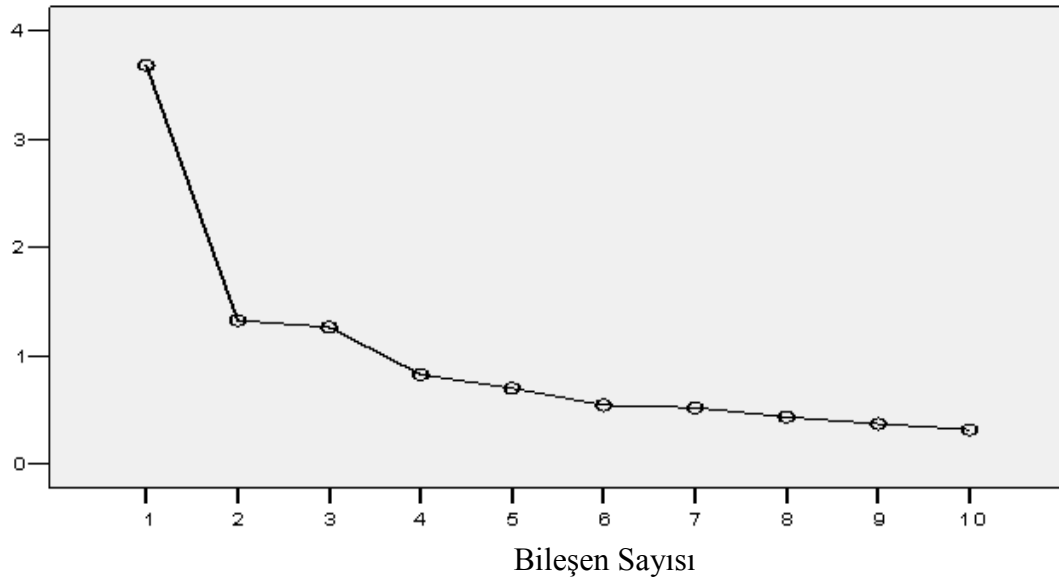
Tablo 4.38 Yumurta İçin Toplam Varyans⁴⁷

Bileşenler	Özdeğer	Varyans %	Eklemeli Varyans %
1	3,687	36,867	36,867
2	1,327	13,274	50,141
3	1,265	12,654	62,795
4	0,827	8,274	71,069
5	0,700	7,002	78,071
6	0,545	5,448	83,519
7	0,522	5,216	88,735
8	0,436	4,356	93,091
9	0,372	3,724	96,815
10	0,319	3,185	100,000

İlk üç faktör varyansın %62'sini açıklamaktadır.

Şekil 4.10 Yumurta İçin Kırılma Testi Grafiği

Kırılma Çizgisi



⁴⁷ Faktörleştirme Metodu: “Ana Bileşen Tahli” (Principal Component Analysis)

Grafikte eğimin kaybolmaya başladığı noktanın gösterdiği bileşen sayısı faktör sayısı olarak alınır. Bu çalışmada 3. noktada kırılma gözlemlenmektedir. Sonuç olarak modelde 3 faktör göz önünde bulundurulacaktır.

Tablo 4.39 Yumurta İçin Rotasyon Çözümü (a)

	Bileşenler		
	1	2	3
Yumurtada Fiyat			0,872
Yumurtada Ambalaj	0,726		
Yumurtada Perakendeci	0,549		0,447
Yumurtada Hijyen	0,805		
Yumurtada S.K.T.	0,735		
Yumurtada Marka	0,621	0,460	
Yumurtada Kalite Etiket	0,592	0,538	
Yumurtada Reklam ve Promosyon		0,713	
Yumurtada Gramaj		0,745	
Yumurtada Renk		0,713	

Faktör döndürmesi modelleri içinde, dik (orthogonal, varimax) döndürme yöntemi seçilmiştir.

- F1 faktörünü oluşturan majör etkili değişkenler; yumurtada fiyattır (fiyat, sütte olduğu gibi, tek başına yüksek oranlı bir açıklayıcı değişkendir). Bu faktör fiyat faktörü olarak adlandırılmıştır.
- F2 faktörünü oluşturan majör etkili değişkenler: yumurtada ambalaj, yumurtada perakendeci, yumurtada hijyen yumurtada s.k.t., yumurtada kalite etiketi ve yumurtada markadır. Bu faktör kalite faktörleri olarak adlandırılmıştır.
- F3 faktörünü oluşturan majör etkili değişkenler; yumurtada reklam ve promosyon, yumurtada gramaj, yumurtada renktir. Bu faktör reklam ve ürün faktörü olarak adlandırılmıştır.

SONUÇ

Bu çalışmanın temel amacı; organik süt ve yumurta için tüketicilerin süt ve yumurta piyasasındaki muadili geleneksel ürünün fiyatından daha yüksek bir fiyat ödeme istekliliğini ve ödeme istekliliğini açıklayan değişkenlerin göreceli önemlerini belirlemektir. Bunun için Antalya kent merkezinde 225 tüketici ile yapılan 225 anketten elde edilen veriler kullanılarak iki farklı nicel (Lojistik Model ve Konjoint) yöntem/teknik ile tüketicilerin organik ürün için ödemeye gönüllü olduğu fiyat farkı tahmin edilmiştir. Anket çalışması Antalya'da 5M Migros, Özdilek, Kipa ve Real süpermarketlerine gıda alışverişi için gelen tüketiciler ile market çıkışında yapılmıştır.

Son yıllarda kalite ve sağlık güvence belgesi gıda satın almada önemli bir tercih değişkeni olarak öne çıkmaktadır. Bu gelişmede gıda skandalları, sosyal talep, yasal düzenleme ve kamu desteği başlıca faktörlerdir. Gıda skandalları ve tüketiciye sunulan ürün sayısının artması tüketicileri kalitesi garanti edilen ve sağlık riski içermeyen ürünlere, özellikle çevre dostu organik ürünlere ve ürün satın alırken kalite etiketi (Organik, İTU, HACCP, ISO 22000... vb.) aramaya yöneltmektedir.

Antalya'da yapılan tüketici anketi sonuçlarına göre hanehalkı ortalama birey sayısı 3 kişiden oluşmaktadır. Bu oran diğer araştırmalarda ulaşılan sonuçtan düşüktür. Nitekim Koç ve ark., (2010), Antalya merkezde ortalama hanehalkı genişliğini 3,6 kişi bulmuştur. Örnekleme dâhil olan hanehalkı birey sayısının %49'u bayan ve %51'i erkeklerden oluşmaktadır. Anket yapılan hanehalkının %28'i 1-2 bin ₺ arasında aylık nakit gelir ve %27,1'i de 2-3 bin ₺ arasında aylık nakit gelire sahiptir. Aylık geliri bin ₺'den az olanlar ise %16,9 ve dört bin ₺'den fazla olanlar ise %15,6 olarak bulunmuştur. Sırasıyla aylık ortalama geliri 1-2 bin ₺ ve 2-3 bin ₺ arasında olan hanelerin aylık ortalama geliri sırasıyla 1,627 ₺ ve 2,608 ₺ olarak bulunmuştur. Ankete dâhil olan hanehalkında gıda alışverişinin anne (%41,8), baba (%24,9) ve karı-koca (%15,6) tarafından yapıldığı belirlenmiştir.

Hanelerde ortalama aylık gelir artışıyla süt ve yumurta tüketim miktarlarında artış olduğu görülmektedir. Gelir arttıkça daha yüksek fiyattan süt (paketli, pastörize veya organik sültere doğru) ve yumurta (standart yumurtadan doğal besi, özellikli veya organik yumurtalara doğru) tüketme eğilimi gözlenmektedir. Ayrıca gelir arttıkça süte ve yumurtaya ödenen litre başına fiyat da artmaktadır. Örnekleme giren hanehalkından sadece 67 hanehalkında açık süt

tüketiyor ve 192 hanehalkı paketli süt tüketiyor. Bu verilere göre hanehalkının %30'u açık süt (sokak sütü) tüketirken %85'i paketli süt kullanıyor. Yumurta tüketen hanehalkı sayısı 218 olup, 7 hanehalkında alerji ve diğer nedenlerden dolayı hiç yumurta tüketilmemektedir.

Ankete katılan hanehalkının %67,1'i düzenli süt ve %82,7'si düzenli yumurta tükettiklerini belirtmişlerdir. Hanehalkı süt ve yumurta tüketim sıklıkları ile ilgili soruya alınan yanıtlara göre tüketim sıklığı "haftada birkaç kez" şeklindedir.

Anketi cevaplayan tüketicilerin %86,2'si son zamanlarda gıda kalite ve güvenliği hakkında çıkan haberlerden haberdar olduklarını belirtmişlerdir. Anketi cevaplayan bireylerin sırasıyla %16,4, %34,7 ve %34,2'si gıdaların sağlık açısından güvenilir olmadığını, az güvenilir olduğunu ve orta düzeyde güvenilir olduğunu düşünmektedir. Bu verilere göre tüketicilerin %50'sinden fazlası gıdaları güvensiz olarak değerlendirmektedir.

Alışveriş yaparken gıda etiketlerini ne sıklıkta okuyorsunuz şeklinde sorulan soruya tüketicilerin %36,4'ü bazen ve %24,4'ü ise sıklıkla cevaplarını vermişlerdir. Anketi cevaplayanların %18,7'si etiketleri hiç okumadıklarını ve nadiren okuduklarını ifade ederken aynı oranda kişi (%18,7) de daima okuduklarını söylemişlerdir.

Anketi cevaplayanlardan "gıda ürünü etiketlerinde yer alan bilgilerin doğruluğuna" hiç güvenmedikleri, oldukça az güvendikleri ve orta derecede güvendiklerini söyleyenlerin oranı sırasıyla %8,4, %30,2 ve %42,7 dir. Bu sonuçlara göre, tüketicilerin %38,6'sının etiket bilgilerine güven düzeyi çok düşüktür.

Anketi cevaplayan tüketicilerin yaklaşık %64'ü hem süt hem de yumurtada konvansiyonel ile organik ürün arasındaki farkının kendileri için önemli olduğunu belirtmişlerdir.

Ankete katılan 225 cevaplayıcıdan %45,8'i sezon dışında üretilen sebze ve meyveleri (zirai ilaç kalıntısı ve hormon içermesi kaygısından dolayı) tüketmediklerini ifade etmişlerdir. Ayrıca ankete katılan 225 bireyden %52,4'ü ithal dana etinin sağlık açısından güvensiz olduğunu düşünmektedir.

Anketi cevaplayanların %55'i organik ürün ne olduğu ve organik üretim yöntemi hakkında bilgiye sahip olduklarını ifade etmişlerdir. Fakat bu kişilerden sadece çok azı organik ürünün ne olduğunu kabaca tanımlayabilmişlerdir.

Tüketicilerin %20,4'ü organik süt ve %22'si ise organik yumurta satın aldıklarını belirtmişlerdir. Organik süt ve yumurta alan bireylerin yaklaşık yarısı organik ürünün bu ürünlerin toplam tüketimdeki payının %50'den fazla olduğunu belirtmişlerdir.

Tüketicilere organik ürüne muadili konvansiyonel ürüne göre fiyat farkı öder misiniz şeklinde sorulan soruya, tüketicilerin %26,7'si evet ödemeye gönüllüyüm cevabını vermiştir. Fiyat farkı ödemeye gönüllü tüketicilere organik ürüne muadili geleneksel ürüne göre ne kadar fiyat farkı ödersiniz şeklinde sorulan soruya verilen cevapların ortalama değerine göre, organik süt için yaklaşık %22,5 ve organik yumurta için %24,15 oranında fiyat farkı ödemek istedikleri ifade edilmiştir.

Lojistik regresyon modeli tahmininden Antalya'da tüketicilerin organik süt için 1,827₺ (%100) ve yumurta için 0,406₺ (%102) fiyat farkı ödeme istekleri oldukları sonucuna ulaşılmıştır. Konjoint analizi sonucunda; süt talebinde tercihi etkileyen en önemli değişken fiyat olarak belirlenmiştir. Fiyattan sonra sırasıyla marka, yağ oranı ve özellik türü (konvansiyonel, pastörize ve organik) değişkenleri gelmektedir. Yumurta satın alma tercihinde ise önemli değişken marka çıkmıştır. Bunu sonra sırasıyla fiyat ve üretim yöntemi (standart, doğal besi, özellikli ve organik) değişkenleri izlemektedir. Konjoint analizi sonuçlarına göre Antalyalı tüketicilerin organik süt için 1,65₺ (%90) ve organik yumurta için 0,39₺ (%96) fiyat farkı ödemek istedikleri tahmin edilmiştir. Ekonometrik yöntem ve çok değişkenli istatistiksel teknik ile yapılan analizlerden elde edilen sonuçlar yaklaşık aynı büyüklüktedir. Ayrıca analiz sonuçları hâlihazırda piyasada konvansiyonel ve organik ürünler (süt ve yumurta) arasında mevcut olan fiyat farklarına da çok yakın değerlerdedir.

Faktör analizi sonuçlarına göre süt ve yumurtada tüketici tercihleri ve satın alma davranışlarındaki varyansın büyük bölümünü fiyat, kalite ve reklam-ürün faktörü olarak adlandırılan üç değişken açıklamaktadır.

Araştırmada ulaşılan sonuçlara göre tüketicilerin yaklaşık yarıya yakını organik ürünün ne olduğunu bilmemektedir. Ayrıca tüketicilerin büyük bir oranı alışverişte düzenli olarak etiket bilgilerini okumamaktadır. Gıda etiketinde yer alan bilgilerin doğruluğuna güvenmeyenlerin oranı da oldukça yüksektir. Daha da önemlisi tüketicilerin yaklaşık yarıya yakını satılan gıdaların sağlık açısından güvensiz ve çok az güvenilir olduğunu düşünmektedir.

Anketin tüketiciye doğrudan yüzdelerle değeri ile sorulması ve Antalya’da kent merkezinde organik ürün satışı yapılan belirli mağazalarda yapılması, konjoint analizi ve lojistik regresyon modeli sonuçları ile arasında anlayış farkına yol açmıştır. Yüzdelerle olarak %100’lük bir artış tüketici için fazla algılanmasından dolayı düşük yüzdeye sahip ödeme istekliliği oranları elde edilmiştir.

Ayrıca anketin Antalya kent merkezinde bulunan organik ürün satışı yapan dört büyük süpermarket zincirinde yapılması sosyoekonomik gelir düzeyi yüksek ve hanehalkı genişliği düşük bireylerin cevaplayıcıların büyük bir bölümünü oluşturması sonucuna yol açmıştır. Konjoint analizi ve lojistik regresyon modeli sonuçlarının yüksek oranları bu durumdan kaynaklanabilir.

Çalışma sonuçlarına göre tüketicilerin gıda güvence sistemleri ve organik ürün (organik ürünler ve üretim yöntemleri) konusunda bilinçlendirilmesi gerekliliği ortaya çıkmıştır. Böylece daha sağlıklı sonuçların elde edilebileceği çalışmalar yapılabilir.

Organik süt ve yumurta için kalite primi ödeme istekliliği ile ilgili yazın incelendiğinde hem uluslararası yazında hem de ulusal yazında bu konuyla ilgili yapılan çalışmaların azlığı dikkat çekmektedir. Bu nedenle, Türkiye bağlamında ilgili yazındaki bu eksikliği gidermek ve gıda kalite talebi üzerine yapılan iktisadi temelli nicel araştırmaları zenginleştirmek amacıyla yeni çalışmaların yapılması gerekmektedir.

Organik ürün satışında özelleşmiş satış noktaları (organik süpermarketler) ülkemizde çok azdır. Bunların artırılması ve ürün çeşitliliğinin geliştirilmesi organik ürün tüketimini artırıcı yönde etki yapabilir. Ayrıca %100 ekolojik pazarların artırılması bu pazarların ve organik ürün bilinçlendirilmesinin ve kamu spotu reklam-promosyonları ile desteklenmesi organik ürün alanında tüketicilerin ilgisini arttırabilir.

Gıda sağlık güvence etiketli ürünlerin talebini araştırmak ve tüketicilerin kalite için fiyat farkı ödeme istekliliğini belirlemek, bu ürünlerin üretici ve satıcılarına ürünlerini doğru fiyatlandırmasına ve satışlarını arttırmasına katkıda bulunacaktır.

KAYNAKÇA

Accent C., “Review of Stated Preference and Willingness to Pay Methods”, (Prepared for the Competition Commission), (2010).

Afroz R., Hassan M., Awang M., Ibrahim N., “Willingness to Pay for Air Quality Improvements in Klang Valley Malaysia”, *American Journal of Environmental Sciences*, 1(3), (2005), 194–201.

Akgüngör S., Miran B., Abay C., “Consumer Willingness to Pay for Food Safety Labels in Urban Turkey: Case Study of Pesticide Residues in Tomatoes”, *Journal of International Food and Agribusiness*, Vol.12, No.1, (2001).

Akgüngör S., Miran B., Abay C., “Consumer Willingness to Pay for Reduced Pesticides in Tomatoes: The Turkish Case”, *American Journal of Agricultural Economics*, 81 (5), (1999).

Akgüngör S., Miran B., Abay C., Olhan E., Nergis N.K., “İstanbul, Ankara ve İzmir İllerinde Tüketicilerin Çevre Dostu Ürünlere Yönelik Potansiyel Talebinin Tahminlenmesi” *Tarımsal Ekonomi Araştırma Enstitüsü*, Yayın No.15, (1999) Ankara.

Antle J., “The New Economics of Agriculture”, *American Journal of Agricultural Economics*, Vol. 81(5), (1999), 993–1010.

Ataç B., *Kamu Ekonomisi*, Anadolu Üniversitesi, Yayın No. 789, (2007).

Baker G. A., “Consumer Preferences for Food Safety Attributes in Fresh Apples: Market Segments, Consumer Characteristics and Marketing Opportunities”, *Journal of Agricultural and Resource Economics*, Vol.24, No.1, (1999), 80–97.

Baker G. A., Crosbie P. J., "Measuring Food Safety Preferences: Identifying Consumer Segments", *Journal of Agricultural and Resource Economics*, 18(2), (1993), 277-287.

Baltzer K., “Consumers’ Willingness to Pay for Food Quality–The Case of Eggs”, *Food Economics –Acta Agriculturae Scandinavica*, Section C, Vol. 1, (2004),78–90.

Bateman I. J., Carson R. T., Day B., Hanemann M., Hanley N., Hett T., Jones–Lee M., Loomes G., Mourato S., Ozdemiroglu E., Pearce D., Sugden J. Swanson J., “Economic

Valuation with Stated Preference Techniques: A Manual”, Edward Elgar, Cheltenham, UK, (2002).

Bennett R. M., Anderson J., Blaney R. J. P., “Moral Intensity and Willingness to Pay Concerning Farm Animal Welfare Issues and The Implications for Agricultural Policy”, *Journal of Agricultural and Environmental Ethics*, 15, (2002), 187–202.

Berges M. E., Casellas K. S., “Consumers’ Willingness to Pay for Milk Quality Attributes”, *International Association of Agricultural Economists 2009 Conference*, August 16–22, (2009).

Bernard D. J., Mathios A. D., “Factors Affecting Consumer Choice and Willingness to Pay for Milk Attributes”, *2005 Annual Meeting*, July 24–27, American Agricultural Economics Association, (2005).

Bishop R. C., Heberlein T. A., "The Contingent Valuation Method”, In *Economic Valuation of Natural Resources: Issues, Theory, and Applications*, ed., R. L. Johnson, G. V. Johnson, Boulder CO. Westview Press, (1990), 81–104.

Bishop R., Heberlein T., “Measuring Values of Extramarket Goods: Are Direct Measures Biased?”, *American Journal of Agricultural Economics*, 61, (1979), 926–930.

Blaine T., Lichtkoppler F., Stanbro R., “An Assessment of Residents’ Willingness to Pay for Green Space and Farmland Preservation Conservation Easements Using the Contingent Valuation Method (CVM)”, *Journal of Extension*, Vol.41, No. 4, (August 2003).

Boccaletti S., Moro D., “Consumer Willingness to Pay for GM Food Products in Italy”, *AgBioForum*, 3(4), (2000), 259–267.

Boccaletti S., Nardella M., “Consumer Willingness to Pay for PesticideFree Fresh Fruit and Vegetables in Italy”, *International Food and Agribusiness Management Review* 3, (2000), 297–310.

Bougherara, D., Combris, P., “Eco-labelled Food Products: What are Consumers Paying for?”, *European Review of Agricultural Economics*, 36(3),(2009), 321–341.

Boys K. A., Willis D. B., George S., Hammig M. D., “Assessing Domestic Demand For Organic And Locally Grown Produce On An Organic Island: Dominica’s Dilemma”,

Agricultural & Applied Economics Association's 2011 AAEA & NAREA Joint Annual Meeting, Pittsburgh, Pennsylvania, July 24–26, (2011).

Brown C., “Consumers’ Preferences For Locally Produced Food: A Study In Southeast Missouri”, *American Journal of Alternative Agriculture*, 18(4), (2003), 213–224.

Büyüköztürk, Ş., “Sosyal Bilimler İçin Veri Analizi El Kitabı”, Ankara, Pegem Akademi (2009).

Carpio, C. E., Massa O. I., “Consumer Willingness to Pay for Locally Grown Products: The Case of South Carolina”, *Agribusiness*, Vol. 25, (2009), 412–426.

Carson R. T., Hanemann W. M., “Contingent Valuation” *Handbook of Environmental Economics Valuing Environmental Changes*, Edt. K. G. Maler and J. R. Vincent, Vol. 2, Amsterdam, Elsevier, (2005), 821–936.

Carson R., “Contingent Valuation: Theoretical Advances and Empirical Tests since the NOAA Panel”, *American Journal of Agricultural Economics*, Vol. 79, No.5, (1997), 1501–1507.

Ciriacy–Wantrup, S. V., “Capital Returns from Soil–Conservation Practices”, *Journal of Farm Economics*, 29, (1947), 1181–1196.

Corsı A., Novellı S., “Consumers’ Willingness to Pay a Price for Organic Beef Meat”, 10th The European Association of Agricultural Economists Congress, Zaragoza, İspanya, (2002).

Crucefix D., “Organic Agriculture and Sustainable Rural Livelihoods in Developing Countries”, *Natural Resources and Ethical Trade Programme (NRI)*, Bristol, UK, (July–1998).

Cutsay O., “Zehirli Yem Almanya’yı Karıştırdı”, *Cumhuriyet Gazetesi*; 6 Ocak 2011.

Çamlıdere Ö., “Konjoint Analizi ve Cep Telefonu Tercihleri Üzerine Bir Uygulama”, *Gazi Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü Yüksek Lisans Tezi*, Ankara, (2005).

Çınar G., Armağan G., “Üreticilerin Tarımsal Yayım Ve Danışmanlık Hizmetleri İçin Ödemeye İstekli Oldukları Ücretlerin Belirlenmesi: Aydın İli Örneği”, *Tarım Ekonomisi Dergisi*, 15(2), (2009), 83–92.

Çınar H., “Avrupa Birliği Hayvansal Yan-Ürünler Direktifi ve Türkiye’de Uygulanabilirliği”, Tarım ve Köy işleri Bakanlığı Dış İlişkiler ve Avrupa Birliği Koordinasyon Dairesi Başkanlığı, AB Uzmanlık Tezi, Ankara, (2008).

Darby K., Batte M.T., Ernst S., Roe B., “Willingness to Pay for Locally Produced Foods: A Customer Intercept Study of Direct Market and Grocery Store Shoppers”, The American Agricultural Economics Association, 2006 Annual Meeting, Long Beach, California, July 23–26, (2006).

Darby K., Batte M.T., Ernst S., Roe B., “Decomposing Local: A Conjoint Analysis of Locally Produced Foods”, American Journal of Agricultural Economics ,90, (2007), 476–496.

Demirözü B., “Dünya’da ve Türkiye’de Yeniden Yapılanan Gıda Otoritesi”, Gıda Mühendisliği Dergisi, Haziran 2005, Yıl 9 Sayı 20, s. 33–37, Ankara, (2005).

DFID, “Darft Guidance Notes for DFID Economists on Demand Assessment in the Water and Sanitation Sector”, DFID, London, (1998).

Diler A., Genç İ. Y., “Food Additives Used in Seafoods and Relationship with Public Health”, International Journal of Health and Nutrition, 2(3), (2011), 14.

Donovan G., Nicholls D. “Estimating Consumer Willingness to Pay a Price Premium for Alaska Secondary Wood Products”, United States Department of Agriculture, Forest Service, Research Paper, (October–2003).

Dölekoğlu C. Ö., “Tüketicilerin İşlenmiş Gıda Ürünlerinde Kalite Tercihleri, Sağlık Riskine Karşı Tutumları ve Besin Bilesimi Konusunda Bilgi Düzeyleri (Adana Örneği)”, Çukurova Üniversitesi, Tarım Ekonomisi Anabilim Dalı, Doktora Tezi, (2002), Adana.

Elbakidze L., Nayga R. M., "Consumers' Willingness to Pay for Animal Welfare Attributes in Dairy Products: Evidence From Experimental Auctions", Agricultural and Applied Economics Association 2010 Annual Meeting, July 25–27, (2010).

Enneking U., “Willingness to Pay for Safety Improvements in The German Meat Sector: The Case of the Q&S Label”, European Review of Agricultural Economics, 31(2), (2004), 205–223.

Er H., Aslan S., Altındış M., “Microbial Food Safety” Afyon Kocatepe University, School of Medicine, Department of Clinical Microbiology, Afyonkarahisar, Turkey.

Erdoğan C., “Tüketicinin Otomobil Tercihinin Konjoint Analizi ile Belirlenmesi”, Gazi Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü Yüksek Lisans Tezi, Ankara, (2006).

European Commission, “Impact Assessment Report Part D Certification Schemes for Agricultural Products and Foodstuffs”, Communication from The Commission to The European Parliament, The Council, The European Economic and Social Committee and The Committee of Regions on Agricultural Product Quality Policy (2009).

Ferree M., “What is Food Quality?”, Journal of Food Distribution Research, Vol. 04, Issue 2, (1973), 34–36.

Giray H., Soysal A., “Türkiye’de Gıda Güvenliği ve Mevzuatı”, TSK Koruyucu Hekimlik Bülteni, 2007, 6 (6), (2007), 485–490.

Goddard E., Boxall P., Emunu J.P., Boyd C., Asselin A., Neall, A., “ Consumer Attitudes, Willingness to Pay and Revealed Preferences for Different Egg Production Attributes: Analysis of Canadian Egg Consumers”, Project Report (07–03), Department of Rural Economy, University of Alberta, (2007).

Golan E., Kuchler F.,” Willingness to Pay for Food Safety: Costs and Benefits of Accurate Measure”, American Journal of Agricultural Economics, 81(5), (1999),1185–1191.

Green P. E., Srinivasan V., “Conjoint Analysis in Marketing: New Developments with Implications for Research and Practice”, Journal of Marketing, Vol. 54, (October–1990), 3–19.

Green P., Srinivasan V., “Conjoint Analysis in Consumer Research: Issues and Outlook” Journal of Consumer Research, Vol.5 No.2, (September–1978), 103–123.

Green P.E., Krieger A.M., Wind Y., “Thirty Years of Conjoint Analysis: Reflections and Prospect”, Interfaces, 31.3, Part 2 of 2, (2001), 56–73.

Gujarati D.N., Temel Ekonometri, Literatür Yayıncılık, İstanbul, 1999.

Gürbüz H., Kaygısız Z., “Konjoint Analizi ve Ulaşım Sektör Pazarı Üzerine Bir Uygulama”, Süleyman Demirel Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi, 9 (1), (2004), 139–148.

Hair J.F “Multivariate Data Analysis with Readings” Prentice Hall International Ed.Fourth ed, London, (1992).

Hair J.F., Anderson R.E., Tatham R.L., Block W.C., “Multivariate Data Analysis with Readings” McMillan Book Company, London, (1987).

Hamioğlu B., “Örneklem Büyüklüğü ve Olası Yanılgılar”, Ankara Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü, Yüksek Lisans Tezi, (2006).

Hamzaoui L., Zahaf M. “Canadian Organic Food Consumers’ Profile and Their Willingness to Pay Premium Prices”, Journal of International Food and Agribusiness Marketing, 24(1), Vol.23 (3), (2012), 1–21.

Hanemann W. M., “Welfare Evaluations in Contingent Valuation Information with Discrete Responses”, American Journal of Agricultural Economics, 66, (1984), 332–341.

Hauser J. R., Rao V., “Conjoint Analysis, Related Modeling, and Applications”, Advances in Market Research and Modeling: Progress and Prospects,, Jerry Wind and Paul Green, Eds., (Boston, MA: Kluwer Academic Publishers), (2004), 141–168.

Hoyos D., Mariel P., “Contingent Valuation: Past, Present and Future”, Prague Economic Papers, 19, (2010), 329–343.

İlhan F., “Faktör Analizi ve Tarımsal Araştırmalarda Elde Edilen Verilere Uygulanması Üzerine Bir Çalışma”, Selçuk Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü Yüksek Lisans Tezi, (2007).

Jesdapipat S., “Willingness to Pay (WTP)”,Asian Climate Training (ACT), (2011), Erişim Adresi: http://www.adpc.net/ecc/ACT_man/ACT-4.2-WillingnesstoPay.pdf

Johnson F.R., Desvousges W.H., “Estimating Stated Preferences with Rated–Pair Data: Environmental, Health, and Employment Effects of Energy Programs”, Journal of Environmental Economics and Management, 34(1), (1997) 79–99.

Kalish S., Nelson P., “A Comparison of Ranking, Rating and Reservation Price Measure in Conjoint Analysis”, *Marketing Letters*, 2(4), (1991), 327–335.

Kambham V., “Conjoint Analysis”, 5 Ekim 2011, (2011), Erişim Adresi: http://sibmb-ba.blogspot.com/2011/09/conjoint-analysis_05.html

Karlı B., Bilgiç A., Çelik Ş., “İki Basamaklı Birden Fazla Sınırlı Bağımlı Değişkenlerin Mikroekonomi Alanlarına Uygulanışı: Türkiye’de Genetiği Değiştirilmiş Gıdaların Tüketim Örneği”, 10. Ekonometri ve İstatistik Sempozyumu, 27–29 Mayıs 2009, Erzurum, (2009).

King D. M., Mazzotta M. J., “Ecosystem Valuation”, US Department of Agriculture Natural Resources Conservation Service and National Oceanographic and Atmospheric Administration, (2000), Erişim Adresi: <http://www.ecosystemvaluation.org>.

Kjær T., “A review of the Discrete Choice Experiment—with Emphasis on Its Application in Health Care”, Odense, Denmark: University of Southern Denmark, (2005).

Koç A. A., Bölük G., Aşçı S., “Gıda Güvenlik Standartlarının Gıda İmalat Sanayinde Yoğunlaşmaya Etkisi”, *Akdeniz Üniversitesi, İİBF Dergisi*, 16 (8), (2008), 83–115.

Koç, A.A., “Türkiye’de Organik Tarımın Güçlendirilmesi–Organik Ürün Piyasası, Politikalar ve Karlılık Analizi”, FAO ve T.C. GTHB Raporu, Edt. Conrad Thimm, (2011).

Koç, A.A., Mert, M., Antalya Kent Merkezi Sosyo–Ekonomik–Demografik Yapı, İstihdam ve Yaşam Memnuniyeti Araştırması, Akdeniz Üniversitesi, Bilimsel Araştırma Projeleri Koordinasyon Birimi, Proje No: 2009.01.0106.002, (2009).

Krystallis A., Ness M., "Consumer Preferences for Quality Foods from a South European Perspective: A Conjoint Analysis Implementation on Greek Olive Oil", *International Food and Agribusiness Management Review*, International Food and Agribusiness Management Association (IAMA), Vol. 8(02), (2005).

Lancaster K. “Consumer Demand: A New Approach”, Columbia University Press, New York, United States. (1971) 177.

Lancaster, K. J., “A New Approach to Consumer Theory”, *Journal of Political Economy*, 74, (1966), 132–157.

Lancsar, E., E. Savage. "Deriving Welfare Measures from Discrete Choice Experiments: Inconsistency Between Current Methods and Random Utility and Welfare Theory", *Health Economics Letters*, 13(9), (2004), 901–907.

Lee C–K., Mjelde J., "Valuation of Ecotourism Resources Using a Contingent Valuation Method: The case of The Korean DMZ", *Ecological Economics*, 63, (2007), 511–520.

Lefèvre M., "Willingness-to-pay for local milk based dairy products in Senegal", Centre de Recherche en Économie Publique et de la Population (CREPP) Working Paper, 2011–08, (June–2011).

Long S. J., "Regression Models for Categorical and Limited Dependent Variables", 1997.

Loureiro M., Umberger W., "Consumer Demand for Source Verification Labels", Final report for the Federal–State Marketing Improvement Program (FSMIP), (2003). Erişim Adresi: www.ams.usda.gov/tmd/FSMIP/FY2002/CO0353.pdf

Loureiro M.L., Umberger W.J., "Estimating Consumer Willingness to Pay for Country-of-Origin Labeling", *Journal of Agricultural and Resource Economics*, 28 (2), (2003), 287–301.

Luce R. D., Tukey J. W., "Simultaneous Conjoint Measurement: A New Type of Fundamental Measurement", *Journal of Mathematical Psychology*, 1, (February 1964), 1–27.

Lueth M., Spiller A., Schramm M., "Branding in The Red Meat Sector –A Conjoint Study from Germany", 98th Seminar, June 29–July 2, 2006, Chania, Crete, Greece, European Association of Agricultural Economists, (2006).

Lusk J., Hudson D., "Willingness to Pay Estimates and Their Relevance to Agribusiness Decision Making", *Review of Agricultural Economics*, Vol.26, No.2, (2004)152–169.

Makokha S. N., Karugia J., Staal S., Kosura O. W., "Valuation of Cow attributes by Conjoint Analysis: A case study in Western Kenya", The 26th Conference of International Association of Agricultural Economists in Brisbane, Australia, (2006).

Mccluskey J. J., Grimsrud K. M., Ouchi H., Wahl T. I., "BSE in Japan: Consumers' Perceptions and Willingness to Pay for Tested Beef", Impact Center Technical Working Paper 111, Washington State University, (2004).

McFadden D., “Measuring Willingness-To-Pay for Transportation Improvements”, University of California, Berkeley, (1997).

Mutlu S., “Gıda Güvenirliği Açısından Tüketici Davranışları (Adana Kentsel Kesimde Kırmızı Et Tüketimi Örneği)” Çukurova Üniversitesi, Tarım Ekonomisi Anabilim Dalı, Doktora Tezi, (2007), Adana.

Nayga R.M., Poghosyan A., Nichols J.P., “Consumer Willingness to Pay for Irradiated Beef: Initial Phase”, Paradoxes in Food Chains and Networks, Wageningen Academic Publishers, (2002), s.250–259.

Novoselova T., Meuwissen, M. P. M., Lans I. A. C. M., Valeeva N., “Consumers' Perception of Milk Safety”, International Farm Management 13th Congress, Wageningen, The Netherlands, July 7–12, 2002, International Farm Management Association, (2002).

Nunes P. A.L.D., Ding H., Markandya A., “The Economic Valuation of Marine Ecosystems”, Working Papers 2009, 68, Fondazione Eni Enrico Mattei, (2009).

Okumuş B.A., Bulduk S., “Tüketicilerin Süpermarketlerdeki Alışveriş Alışkanlıkları ve Ürün Seçimini Etkileyen Etmenler”, Dokuz Eylül Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi, 5(4), (2003).

Orme B., "Getting Started with Conjoint Analysis", Research Publishers LLC, (2010).

Orme B., “A Short History of Conjoint Analysis”, Getting Started with Conjoint Analysis: Strategies for Product Design and Pricing Research, Ch. 4, Research Publishers, LLC. Payne, D, (2006).

Orme B., “Which Conjoint Method Should I Use ?”, Sawtooth Software, (1996).

Özdamar K., “Paket Programlar ile İstatistiksel Veri Analizi (Çok Değişkenli Analizler) 2”, Kaan Kitabevi, Eskişehir, (2010).

Özdamar K., “Paket Programlar ile İstatistiksel Veri Analizi 1”, Kaan Kitabevi, Eskişehir, (2010).

Özel G., “Tüketicilerin Süt Tercihinde Etkili Olan Faktörlerin İncelenmesine Yönelik Bir Araştırma”, Süleyman Demirel Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi, 13, 3, (2008), 227–240.

Padilla C., Villalobos P., Spiller A., Henry G., “Consumer Preference and Willingness to Pay for an Officially Certified Quality Label: Implications for Traditional Food Producers”, *Agricultura Technica*, 67(3), (2007), 300–308.

Rahim K. A., “Non–Market Valuation Techniques”, The Regional Training Workshop Economic Valuation of the Goods and Services of Coastal Habitats March 24 –28, (2008).

Rodriguez E., Lacaze M. V., Lupin B., "Willingness to Pay for Organic Food in Argentina: Evidence from a Consumer Survey", European Association of Agricultural Economists 105th Seminar, March 8–10, 2007, Bologna, Italy, (2007).

Rozan A., Stenger A., Willinger M., “Willingness to Pay for Food Safety: an Experimental Investigation of Quality Certification on Bidding Behaviour”, *European Review of Agricultural Economics*, 31(4), (2004), 409–425.

Saastamoinen O., Matero J., “2. Demand: Marginal Willingness to Pay”, *Forestry, Forest Policy and Economics Open and Interactive Learning Resource*, The Forest Policy and Economics Education and Research (FOPER) Project , (2007) ,Erişim Adresi: http://foper.unu.edu/course/?page_id=162

Sanchez M., Sanjuan A., Akl G., “The Influence of Experience in Consumption and Personal Attitude on the Purchase of Lamb and Beef”, 71st Seminar of European Association of Agricultural Economics, (2001), Zaragoza, Spain.

Sayın C., “Avrupa Birliği’nde Organik Tarıma Yönelik Politikalar”, *Akdeniz Üniversitesi Ziraat Fakültesi Dergisi*, 15(2), (2002),31–38.

Smed S., “Demand Structure and Willingness to Pay for Organic Dairy Products”, *Cahiers Options Mediterraneennes*, No. 64, (2006).

Soykan Y., “Endüstriyel Satın Alma Kararlarında Konjoint Analizi ve Bir Uygulama”, *Akademik Bakış Dergisi*, Sayı 16, (Nisan–2009).

SPSS Inc., “SPSS Categories Version 17.0”, (2007), Chicago.

Syamil A., “Multivariate Data Analysis Chapter 7 –Conjoint Analysis”, (2012), Erişim Adresi: http://www.clt.astate.edu/asyamil/hair_5ed/PPT/Chapter%207.ppt

Tayar M., “Beslenmede Yumurtanın Önemi, Çiftlik Dergisi”, (2010), Erişim Adresi: <http://www.ciftlikdergisi.com.tr/beslenmede-yumurtanin-onemi.html>.

Taylor J. B., “Economics”, Houghton–Mifflin, Second Edition, (1998), 110–138.

Telser H., Zweifel P., “Measuring Willingness to Pay for Risk Reduction: An Application of Conjoint Analysis”, Health Economics, 2002 March, 11 (2), (2002), 129–39.

The University of Kentucky , “Consumer Survey of Egg Preferences”, The University of Kentucky Food Systems Innovation Center, (May–2011).

Thompson G. D., “International Consumer Demand for Organic Foods”, Hort Technology, Vol. 10, No. 4, October–December, (2000), 663–674.

Tümay A., Gönenç G. E., “Fayda Analizi: Köyceğiz – Dalyan Su Havzasında Bir SDD Yöntemi Uygulaması”, GTÜ Dergisi, Cilt.5, Sayı.3, Kısım.1, (Haziran–2006), 23–29.

Türkiye Cumhuriyeti Başbakanlık Yatırım Destek ve Tanıtım Ajansı, “Türkiye Gıda Sektörü Raporu”, (Temmuz–2010).

Ubilla A. M., Cerda A. A., Ortega S F., García L . Y., “Consumer Preferences and Willingness to Pay for Organic Apples”, Revista Ciencia E Investigación Agraria, 39(1), (2012), 47–59.

Vandermersch M., Mathijs E., “Consumer Willingness to Pay for Domestic Milk”, Working Papers, Centre for Agricultural and Food Economics, Katholieke Universiteit Leuven, (October 2004).

Wayua O., Shibia M., Mamo S., Bailey D., Coppock L., “Willingness to Pay for Improved Milk Sensory Characteristics and Assurance in Northern Kenya Using Experimental Auctions”, International Food and Agribusiness Management Review, Volume 12, Issues 3, (2009).

Wedgwood A., Sanson K., “Willingness to Pay Surveys – A Streamlined Approach, Guidance Notes for Small Town Water Services”, Water, Engineering and Development Centre (WEDC), Loughborough University, UK, (2003).

Whitehead J. C., “Combining Willingness to Pay and Behavior Data with Limited Information”, *Resource and Energy Economics*, 27(2), (2005), 143–55.

Yalçın A. Z., “Küresel Çevre Politikalarının Küresel Kamusal Mallar Perspektifinden Değerlendirilmesi”, *Balıkesir Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, Cilt 12, Sayı 21, (2009), 288–309.

Yalnız A., Bilen L., “Kasko Sigortalarında Konjoint Analizi ile Tüketici Tercihi”, *Hazine Dergisi*, Sayı 8, (1997), 53–70.

Yeniay İ., “Konjoint Analizi Yardımıyla Otobüsle Şehirler Arası Yolcu Taşımacılığında Firma Tercihi Üzerine Bir Uygulama”, *Atatürk Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Yüksek Lisans Tezi*, Erzurum, (2007).

Yücel N., Deneyli F., “Toplam Kalite Yönetimi ve Uygulamaları Çerçevesinde Pamukkale Üniversitesi İ.İ.B.F. Öğrenci Memnuniyeti Araştırması”, 12. Uluslararası Ekonometri Yöneylem Araştırması ve İstatistik Sempozyumu–(EYİ) Sempozyumu Bildirileri, (Mayıs–2011), 273–283, Denizli.

Zeller M., “GS1 Recall Service –Introduction to a Standardized Service” GS1 Germany GmbH, (2010).

Zhou G., Cong T. C., Poerwanto D., Goodman A. L., Pelton E. M., Vollaro M., Childress R., Tshikala K. S., He X., Zheng Z., Maynard L., “Willingness to Pay for New Products in a University Foodservice Setting”, *Agricultural and Applied Economics Association 2010 Annual Meeting*, July 25–27, 2010, Denver, Colorado, (2010).

Zhou Y., Falk C. L., Vanleeuwen D. M., “Retail Demand for Natural Dye Plants and Dye Plant Products: A Conjoint Analysis”, *Journal of International Food & Agribusiness Marketing*, Vol. 24, No. 1, (2012), 66–75.

İnternet Adresleri

<http://epidemioloji.org/moodle/mod/glossary/print.php?id=740&mode=date&hook=&sotkey=UPDATE&sortorder=desc&offset=160&MoodleSession=b4779cf636f26c9288d4fba9410a2017>

<http://hurarsiv.hurriyet.com.tr/goster/printnews.aspx?DocID=17906491>

http://thecabin.net/stories/082001/wor_0820010065.shtml

http://www.aycertkalite.com/haccp_iso22000.html

<http://www.biobel.com.tr/iyitarim.html>

<http://www.biyolojihaberleri.com/2011/06/almanyadaki-e-coli-salagini-sorumlusu-katil-melez/>

http://www.coastalwiki.org/coastalwiki/Contingent_Valuation_Method

<http://www.egitim-qatechnic.com/makale.asp?git=makaleoku&makale=2>

<http://www.filatem.com.tr>

<http://www.foodproductiondaily.com/Quality-Safety/Cadbury-apologises-for-Salmonella-outbreak>

http://www.gidadaguvn.com/guvenli_gida/detail.aspx?SectionId=Rfqw9fTbjAeA%2FLpELl0ReQ%3D%3D&ContentID=MUGCVXsj6bt%2FDFgPjI9PdQ%3D%3D

<http://www.helaldenetim.com/IFS.aspx>

http://www.partnershipsforwater.net/psp/tc/TC_Tools/006T_Willingness%20to%20pay.pdf

<http://www.qatechnic.com/hizmetlerimiz.asp>

<http://www.sabah.com.tr/Dunya/2012/04/25/deli-dana-hortladi>

<http://www.surveypor.com/images/conjointanalysis.pdf>

http://www.tarim.gov.tr/uretim/Organik_Tarim,Organiktarim_Taslak_Strateji.html

<http://www.tse.org.tr/docs/sistem-belgelendirme/egitim2011.pdf>

<http://www.tuik.gov.tr/Start.do>

<http://www.tuvkalite.com/hizmetler/fssc22000-pas220-gida-kalite-belgesi>

[kamag.etu.edu.tr/MikroGiris_\(Asena%20Caner\).pdf](http://kamag.etu.edu.tr/MikroGiris_(Asena%20Caner).pdf)

EK 1- Antalya’da Organik Süt ve Yumurta Talebi” Araştırması Anket Formu

ANKET NO:.....

ANTALYA’DA ORGANİK SÜT VE YUMURTA TALEBİ” ARAŞTIRMASI ANKET FORMU

Anketörün Adı ve Soyadı:.....

Hanenin Bulunduğu İlçe:.....
Mahalle:.....

Hanenin Açık Adresi:

Hanede Yaşayan Birey Sayısı:.....

Haneye Giren Aylık Ortalama Gelir Aralığı:

- 1– ≤ 1000 ₺
- 2– 1001 ₺–2000 ₺
- 3– 2001 ₺–3000 ₺
- 4– 3001 ₺–4000 ₺
- 5– ≥ 4001 ₺

Hanenin Telefon Numarası:.....

Görüşme Süresi:.....dak.

1) Hanenizde gıda alışverişini genellikle veya sıklıkla kim yapıyor?

- 1– Kadın (Anne) 2– Erkek (Baba) 3– Karı–koca birlikte 4– Yetişkin kız çocuk
5– Yetişkin erkek çocuk 6– Diğer.....

2) Aşağıdaki ürünlerden aylık tüketim miktarınız ve ödediğiniz fiyat ne kadar?

	Süt açık (Litre)	Süt paketli (Litre)	Yumurta (Adet)	Yumurta (Paket)
Miktar				
Ödediğiniz ortalama birim fiyat (₺)				

Not: Yumurtada 6, 10, 12 ve 30 adet yumurta içeren paketler var DİKKAT!!!

3) Hanenizde düzenli olarak içme sütü ve yumurta tüketiliyor mu? 1–Hayır 2–Evet

Süt	Yumurta

4) Kimler düzenli olarak süt ve yumurta tüketiyor?

Tüm bireyler	Süt:.....	Yumurta:.....
Tüm çocuklar (0–18 yaş),	Süt:.....	Yumurta:.....
Sadece 0–7 yaş çocuklar	Süt:.....	Yumurta:.....

5) Aşağıdaki ürünleri hangi sıklıkta tüketiyorsunuz?

- 1)Her gün 2)Haftada birkaç kez 3)Haftada bir kez 4)Ayda birkaç kez 5)Hiç tüketmiyorum

Açık süt (süt olarak içilen)	Paketli süt (süt olarak içilen)	Yumurta (doğrudan tüketim)

6) İçme sütü ve yumurta tüketmeme veya az tüketme sebebi (eğer tüketmiyor veya az tüketiyor ise sorulacak)

	Süt	Yumurta
Gıda alerjisi		
Kolesterol kaygısı		
Tüketim alışkanlığı olmaması		
Sağlık açısından kaygı duyma		
Diğer (örneğin; sevmeme, mide bulandırma vb)		

7) Süt ve yumurta alırken aşağıdaki faktörler sizin için ne derece önemlidir? Aşağıda verilen ölçeği dikkate alarak cevaplayınız.

- 1)Önemli değil 2)Biraz önemli 3)Orta derecede önemli 4)Çok önemli 5)Çok çok önemli

	Süt	Yumurta
Fiyat		
Ambalajı (karton, cam şişe, plastik, viyol paket)		
Perakendeci (sıklıkla alışveriş yapılan perakendeci		
Ürün satışı yapılan yerin sağlığa uygunluk (hijyen) koşulları		
Son kullanma tarihi (tazelik)		
Marka		
Kalite etiketi (HACCP, ISO:22000, Organik vb)		
Reklam ve promosyon (çocuk talebi)		
Gramaj		
Yağ içeriği (süt için)		x
Renk (yumurta için)	x	

8) Aşağıdaki yumurta çeşitlerinden hangilerini alıyorsunuz?

- 1–Normal 2–Organik 3–Doğal Besi 4–Saf Kahverengi
5–Omega–3 6–DHA’lı 7–XL (Jumbo boy) 8–Çift Sarılı 9–Selenyumlu

9) Aşağıdaki paketli sütlerden hangilerini alıyorsunuz?

- 1–Tam Yağlı (UHT) 2–Yarım Yağlı (UHT) 3–Yağsız/Light (UHT) 4–Organik (UHT)
5–Pastörize–Günlük

10) Süt ve yumurtayı genellikle nereden alıyorsunuz?

	Süt		Yumurta	
	Paketsiz	Paketli	Markalı	Markasız
Üreticiden (köylü, üretici vb)				
Sütçüden kapıda				
Bakkal				
Semt pazarı				
Market (mahalledeki şarküteri vb)				
Süpermarket (.....)				

11) Son yıllarda gıda güvenliği ile ilgili haberler (Örneğin: Kuş gribi, süt tozuna karıştırılmış melamin, dioksin, şap gibi.)duydunuz mu?

- 1–Hayır 2–Evet

12) Eğer 11. soruya verilen cevap evet ise bu tür haberler süt ve yumurta satın alma alışkanlığınızda aşağıda belirtilen davranış değişikliklerine sebep oldu mu?

	Süt	Yumurta
Markalı ürün kullanmaya başladım		
Kullandığım ürün markasını değiştirdim		
Pazardan ve seyyar satıcıdan (üretici, köylü vb) almayı bıraktım		
Ürün etiketinde üretim/ son kullanma tarihini kontrol etmeye başladım		
Üründe kullanılan katkı maddelerine dikkat etmeye başladım		
Ürün etiketinde kalite belgesi aramaya başladım (HACCP, ISO–22000 vb)		
Taze sebze ve meyvelerde iyi tarım sertifikalı ürün almaya başladım.		
Organik ürün almaya başladım		
Herhangi bir değişiklik olmadı.		

13) Geçmiş yıllarla kıyaslandığında genel olarak, gıdaların sağlık açısından güvenilir olup olmadığı konusunda ne düşünüyorsunuz?

- Çok az güvenilir 1 Az güvenilir 2 Orta derecede güvenilir 3 Oldukça güvenilir 4 Çok güvenilir 5

14) Aşağıdaki ürünlerin sağlık açısından ne kadar güvenilir olduğunu düşünüyorsunuz? Aşağıda verilen ölçeği dikkate alarak cevaplayınız.

- 1)Hiç güvenilir değil 2)Az güvenilir 3)Orta derecede güvenilir 4)Oldukça güvenilir 5)Çok güvenilir
6)Fikrim yok

Genel olarak taze meyveler		Süt	
Konsantre meyve suları		Süt ürünleri	
Genel olarak taze sebzeler		Yumurta	
Patlıcan		Et ürünleri	
Domates		Dana eti	
Biber		Tavuk eti	
Kuru yemiş		Balık	

15) Süt ve yumurta ile ilgili olarak aşağıda belirtilen konular sizi ne derece endişelendiriyor? Aşağıda verilen ölçeği kullanarak cevaplayınız.

1)Hiç 2)Oldukça az 3)Orta derecede 4) Oldukça fazla 5)Çok fazla

	Süt	Yumurta
Hayvanlarda görülen hastalıklar (şap, kuş gribi vb)		
Gıda skandalları (deli dana, melamin, dioksin, aflatoksin) ile ilgili haberler		
Hayvansal üretimde hormon ve antibiyotik kullanılması		
Hayvanların katkı maddeleri içeren yemlerle beslenmesi		
Yemlerde genetiği değiştirilmiş (GDO) tohumlardan üretilen ürünler kullanılması		
Sütte koruyucu madde kullanımı		

16) Farz edelim ki, her zaman gıda alışverişi yaptığınız perakende satış yerinde satışa sunulan “gıda ürünleri güvendiğiniz bir kurum tarafından kontrol edilmiş ve sağlık açısından herhangi bir risk yoktur” ifadesi yazan kalite belgesine sahip olsun. Aynı etiketi taşıyan aşağıdaki ürünleri almak için emsal ürünün (örneğin UHT süt) piyasa fiyatından ne kadar fazla ödemeye razı olursunuz?

	Süt (UHT Litre)	Klasik Yumurta (Adet)
Ödemek istediği fiyat farkı (%)		
Ödemeye gönüllü olduğu bu fiyattan alacağı miktar		

17) (Yukarıdaki soruya 0 yanıtını verenlere sorulacaktır) Sağlık riski açısından güvenli olduğu garanti edilen ürünler için neden daha yüksek fiyat ödemek istemiyorsunuz? Açıklayınız.

18) Gıda ürünü satın alırken önce etiketini okuyor musunuz?

1–Okumuyorum 2–Nadiren 3–Bazen 4–Sıklıkla 5–Daima

19) Gıda ürünlerinin etiketlerinde yer alan bilgilerin doğruluğuna güveniyor musunuz?

1–Hiç güvenmiyorum 2–Oldukça az güveniyorum 3–Orta derecede güveniyorum
4–Oldukça fazla güveniyorum 5–Çok fazla güveniyorum

20) Gıda ürünü satın alırken etikette yer alan bilgileri hangi sıklıkla okuyorsunuz? Aşağıda verilen ölçeği kullanarak cevaplayınız. 1)Dikkat etmem veya okumam 2)Bazen 3)Genellikle 4)Daima

İçindekiler	
Katkı maddeleri	
Besin içeriği (kalori, yağ, şeker, vitamin, mineral vb)	
Kullanma/saklama/pişirme talimatı	
Üretim/ son kullanım tarihi	
Ürünün menşei (üretim yeri)	
Gramaj (net miktar)	
Gıda güvence sistemleri (ISO 22000, HACCP, TSE vs.)	
Yemek tarifi	

21) Aşağıdaki gıda güvence sistemlerinin ne olduğunu biliyor musunuz? 1–Hayır 2–Evet

TSE (Türk Standartları Enstitüsü Standartları)
ISO:9000 (Uluslar Arası Standartlar Örgütünün Standartları)
HACCP (İşlenmiş Tarım Ürünleri için, Kritik Kontrol Noktalarında Tehlike Analizi)
ISO:22000 (Gıda Güvenliği Yönetim Sistemi)
İyi Tarım Uygulamaları Belgesi (İTU)
Organik veya Ekolojik Ürün Sertifikası

22) Beslenmeyle ilgili olarak aşağıdaki cümlelere katılıp katılmadığınızı aşağıdaki ölçeğe göre yanıtlayınız.

1)Kesinlikle katılıyorum, 2)Katılıyorum, 3)Emin değilim, 4)Katılmıyorum, 5)Kesinlikle katılmıyorum

Yemekte tuza dikkat ederim	
Gıda tüketiminde kolesterol içeriğine dikkat ederim	
Süt ve et ürünlerinde yağ düzeyine dikkat ederim	
Yaş meyve sebze hormon ve ilaç kalıntısından kaygı duyarım ve mevsim dışında bu ürünlerden az tüketmeye özen gösteririm	
Gıdalarda (kırmızıbiber, kuru yemiş vb) aflotoksin riskine dikkat ederim	
Düzenli spor yaparım	
Düzenli sağlık kontrolü yaptırırım	
Diyet uygularım	
Az miktarda yumurta tüketirim (haftada birkaç adet)	
Gıda etiketini (besin maddelerini, üretim ve son kullanma tarihi, kalite belgeleri vb) okurum	
Sağlıklı ve dengeli beslenmek için düzenli meyve ve sebze tüketirim	
Genetik yapısı değiştirilmiş tohumlarla elde edilen ürünleri tüketme kaygısı taşıyorum	
Gıda kalitesi ve hijyeni çok dikkat ettiğim bir husustur	
Gıda kalitesi ve hijyeni ile ilgili gazete ve televizyon haberleriyle çok yakından ilgilenirim	

23) Organik yumurta ile normal yumurta arasında var olan fiyat farkı sizin için önemli mi?

(organik yumurta %100–150 daha pahalı, ortalama fark 0,30 ₺/adet)

1–Hayır

2–Evet

24) Organik paket süt ile normal paket UHT süt arasında var olan fiyat farkı sizin için önemli mi? (organik süt %100 daha pahalı, ortalama fark 1,5 ₺/litre)

1–Hayır

2–Evet

25) Sezon dışında üretilen sebze ve meyvelerin zirai ilaç kalıntısı ve hormon içermesi kaygısından dolayı bu dönemde yaş sebze–meyve tüketiminizi azaltıyor musunuz?

1–Hayır

2–Evet

26) İthal dana etinin sağlık açısından güvensiz olduğunu düşünüyor musunuz?

1–Hayır

2–Evet

ORGANİK ÜRÜN HAKKINDA SORULAR

27) Organik ürünün ne olduğunu veya hangi yöntemle üretildiğini biliyor musunuz?

1–Hayır

2–Evet

28) Eğer 27. soruya verilen cevap evet ise, organik ürünü kabaca tanımlar mısınız?

29) Organik etiket taşıyan süt ve yumurta satın alıyor veya tüketiyor musunuz? 1–Hayır 2–Evet

Süt	Yumurta

30) Eğer 29. soruya verilen yanıt evet ise, organik ürünün toplam süt ve yumurta tüketimindeki payı ne kadar?

	Süt	Yumurta
%50'den az		
%50'den fazla		

31) Eğer 29. soruya verilen cevap evet ise organik yumurta ve süt tercihinin en önemli nedeni?

	Süt	Yumurta
Yemlerin doğal olması (katkı maddeleri ve GDO kaynaklı yem içermemesi)		
Çevreye duyarlılık		
Besin değeri		
Tat ve lezzet		
Küçük çocuklar için sağlık kaygısı		

32) Eğer 29. soruya verilen cevap hayır ise organik süt ve yumurta tüketmeme sebepleri?

	Süt	Yumurta
Fiyatının yüksek olması		
Organik ürün hakkında bilgi sahibi olmaması		
Organik ile geleneksel arasında sağlık riski açısından fark olmadığını düşünmesi		
Organik etiket taşıyan ürününün gerçekten organik olduğuna inanmaması		

FİYATLANDIRMA SORULARI

Şu anda her zaman alış-verişi yaptığınız yerden Süt ve Yumurta satın aldığınızı düşünmenizi istiyorum.

33) Süt'ün litresi ortalama 1,80 ₺ fiyata satılmaktadır. Standart yumurtanın (L) bir adedi ise ortalama 0,40 ₺ fiyata satılmaktadır. Bugünkü alışverişinizde bu fiyattan aylık kaç litre süt ve kaç adet yumurta satın alırsınız?

Süt:Litre

Yumurta.....Adet

34) Farz edelim ki, her zaman aldığınız süt ve yumurta yerine, üzerinde “bu ürün kontrol edilmiş ve üretiminde antibiyotik, katkı maddesi, GDO içeren yem ve hormon kullanılmadığı” ifadesi yazan ve litresi 3,25 ₺ fiyata satılan süt ve tanesi 0,70 ₺ satılan yumurta vardır. Bu ürünlerden satın alırsınız?

1-Hayır

2-Evet

35) Bir önceki 34. soruya verilen cevap evet ise “sağlık güvencesi ve kalite garantisi olan bu ürünlerden ne kadar alırsınız?

Süt:Litre

Yumurta.....Adet

RİSK ALGILAMASINA YÖNELİK SORULAR

36) Beslenme şekli sizinle aynı olan 1 MİLYON insan olduğunu düşünelim. Bu kişilerin bazılarının yumurta ve sütte veteriner ilacı (antibiyotik), koruyucu katkı maddeleri (sütte) ve besi yemlerinde genetiği değiştirilmiş tohumlardan üretilen hammaddelerin kullanılmasından dolayı gelecekte ciddi sağlık sorunu ile karşılaşma ihtimali konusunda ne düşünüyorsunuz?

0- Cevap yok 1-Çok düşük 2-Düşük 3-Orta düzeyde 4- Yüksek 5-Çok yüksek

37) Yukarıdaki cevabınızı bir sayı ile ifade edebilir misiniz? Yani 1 milyon içinden kaç kişinin sağlığı bu nedene bağlı olarak bozulabilir?

1-Hiçbiri 2-1 kişi 3-10 kişi 4-100 kişi 5-1.000 kişi 6-10.000 kişi
7-100.000 kişi 8- Hepsi 9- Diğer

Şimdi farz edelim ki, satın aldığınız yumurta ve çiğ süt üretiminde antibiyotik, hormon, katkı maddeleri, yemlerde genetiği değiştirilmiş tohumlardan üretilen ham maddelerin kullanılıp kullanılmadığı kontrol ediliyor ve güvendiğiniz bir kurumun yaptığı analiz sonucuna göre yumurta ve sütün sağlık açısından risk içermediği ve güvenilir olduğu tespit ediliyor.

38) Yukarıda 1 milyon kişi içinde (YUKARIDA VERİLEN YANITI OKUYUNUZ) olarak ifade ettiğiniz sayının, farz ettiğimiz bu koşul altında kaç olabileceğini düşünürsünüz?

- 1–Hiçbiri 2–1 kişi 3–10 kişi 4–100 kişi 5–1.000 kişi 6–10.000 kişi
7–100.000 kişi 8– Hepsi 9– Diğer

DEMOGRAFİK SORULAR

39) Hanede görüşme yapılan kişi kim?

- 1– Anne 2– Baba 3–Yetişkin kız çocuk
4–Yetişkin erkek çocuk 5–Aile büyükleri 6–Diğer (açıkla.....)

40) Hanenin tipi

- 1– Aile 2– Diğer

41) Aile yaşam dönemi

- 1– Evli 2– Bekâr 3– Evli–ayrı yaşıyor 4–Boşanmış
5– Eşi ölmüş

42) Aşağıdaki tabloyu doldurunuz

Hane bireyleri 1–Anne 2–Baba 3–Çocuk 4–Büyük anne veya baba 5–Diğer	Cinsiyet K: Kadın E: Erkek	Bitirdiği Yaş	Bitirdiği Okul 1–Okuryazar değil 2–İlkokul 3–Orta 4–Temel eğitim 5–Lise 6–Yüksekokul 7–Fakülte 8–Mastr veya Doktora	Meslek	Sağlık Güvencesi 1–SSK 2–Emekli Sandığı 3–Bağ–Kur 4–Özel Sigorta 5–Yeşil Kart 6–Yok 7–Diğer

43) Oturduğunuz evin genişliği (m²)

44) Oturduğunuz evin kira bedeli veya emsal kira değeri

45) Hanenize giren aylık ortalama gelir kaç ₺?

46) Hanenin ortalama aylık toplam harcaması ne kadar?

47) Hanenin ortalama aylık gıda harcaması ne kadar?

ÜRÜN DERECELENDİRME FORMU (1)

Aşağıda verilen 25 farklı “süt–özellik–fiyat” seçeneğini tercih sırasına göre 1 en az tercih edilen 10 en fazla tercih edilen olmak üzere puanlandırınız.

NOT: 1’den fazla ürüne aynı puanı verebilirsiniz.

1 =En Az Tercih Edilen – — — — —Derecelendirme Ölçeği — — — — — 10 = En Fazla Tercih Edilen (0 puanı=cevap yok)

DERECE	MARKA	YAĞ ORANI	ÖZELLİK TÜRÜ	FİYAT
	Pınar	Tam Yağlı	Organik	3,20
	Pınar	Light	Organik	3,20
	Pınar	Tam Yağlı	Konvansiyonel	2,75
	Pınar	Yarım Yağlı	Konvansiyonel	2,25
	Pınar	Light	Konvansiyonel	2,50
	Dimes	Tam Yağlı	Konvansiyonel	2,00
	Dimes	Yarım Yağlı	Konvansiyonel	2,00
	Danone	Tam Yağlı	Konvansiyonel	2,00
	İçim	Tam Yağlı	Konvansiyonel	2,25
	İçim	Light	Konvansiyonel	2,50
	Dost	Tam Yağlı	Konvansiyonel	1,50
	Dost	Yarım Yağlı	Konvansiyonel	1,25
	Yörükoğlu	Tam Yağlı	Konvansiyonel	1,80
	Yörükoğlu	Yarım Yağlı	Konvansiyonel	1,75
	Sek	Tam Yağlı	Konvansiyonel	2,00
	Sek	Yarım Yağlı	Konvansiyonel	2,00
	Sek	Light	Konvansiyonel	2,00
	Sek	Günlük	Pastörize	2,75
	Sütaş	Tam Yağlı	Konvansiyonel	2,25
	Sütaş	Yarım Yağlı	Konvansiyonel	2,00
	Sütaş	Light	Konvansiyonel	2,50
	Sütaş	Günlük	Pastörize	2,00
	Perakendeci*	Tam Yağlı	Konvansiyonel	1,50
	Perakendeci	Yarım Yağlı	Konvansiyonel	1,50
	Perakendeci	Light	Konvansiyonel	1,80

(*) Perakendeci Grubuna Giren Markalar;(CarrefoursaDiscount (Balmar), Kipa Doğal (Mey Süt), Real (Aynes), Migros (Sek), Bütçem (Aynes))

ÜRÜN DERECELENDİRME FORMU (2)

Aşağıda bulunan 18 yumurta–özellik–fiyat seçeneğini tercih sırasına göre 1 en az tercih edilen 10 en fazla tercih edilen olmak üzere puanlandırınız.

NOT: 1’den fazla ürüne aynı puanı verebilirsiniz.

1 =En Az Tercih Edilen – — — — —Derecelendirme Ölçeği – — — — — 10 = En Fazla Tercih Edilen (0 puanı=cevap yok)

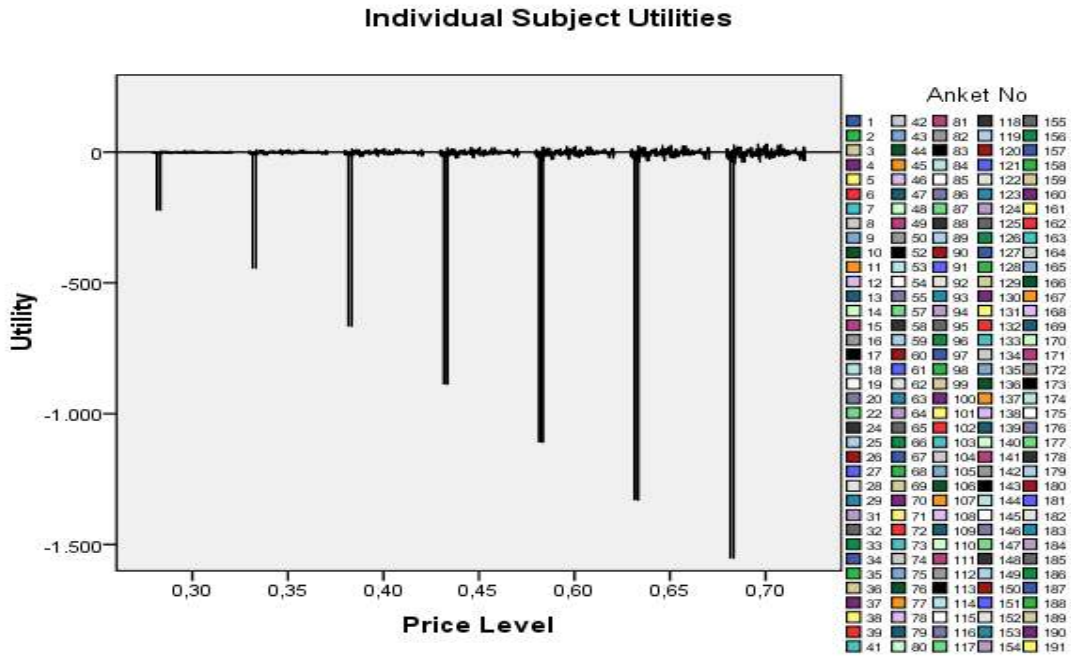
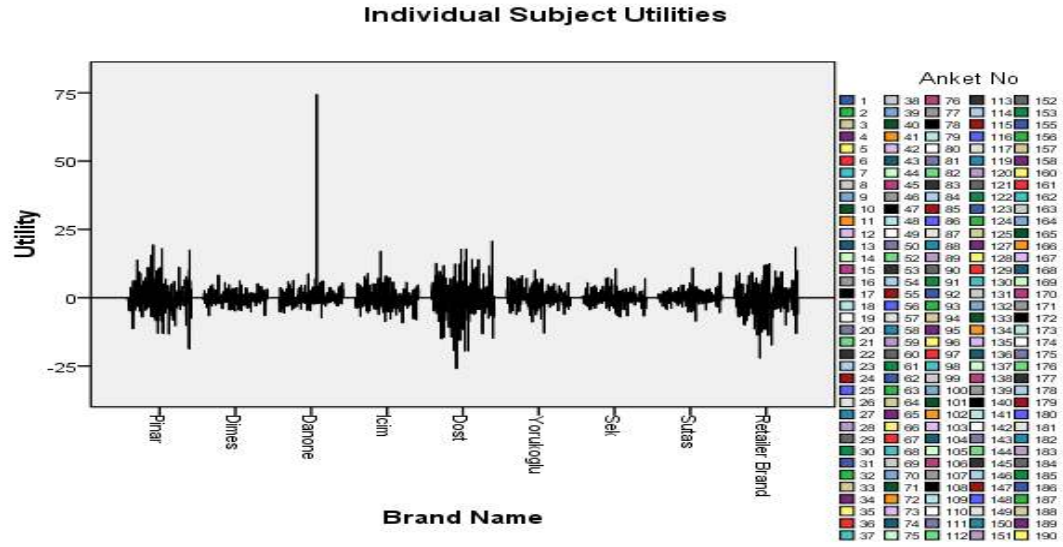
DERECE	MARKA	ÖZELLİK TÜRÜ	FİYAT
	Keskinoglu	Standart	0,40
	Keskinoglu	Doğal Besi	0,40
	Keskinoglu	Özellikli	0,40
	Keskinoglu	Organik	0,70
	Güres	Standart	0,30
	Güres	Özellikli	0,40
	City Farm	Organik	0,65
	Eggy	Doğal Besi	0,40
	CP	Standart	0,40
	Aybar	Standart	0,45
	Aybar	Doğal Besi	0,60
	Aybar	Özellikli	0,60
	Flotty	Organik	0,70
	Perakendeci*	Standart	0,35
	Perakendeci	Doğal Besi	0,40
	Perakendeci	Organik	0,60
	Diğer	Standart	0,35
	Diğer	Doğal Besi	0,40

(*) Perakendeci Grubuna Giren Markalar; Kipa Pazar (Opal), Loess (Dia Sa) (Baranoklar), Carrefoursa Discount (Aybar))

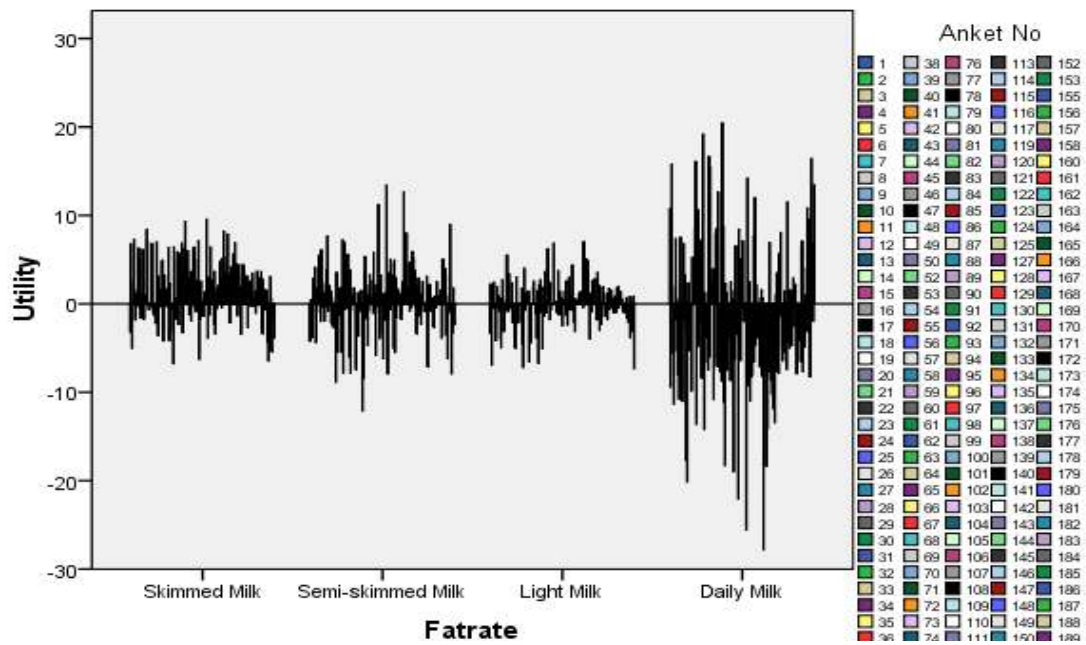
EK 2- Süt İçin Tercihde Göz Önünde Bulundurululan 4 Faktörün 225 Bireye Göre

Dağılımı

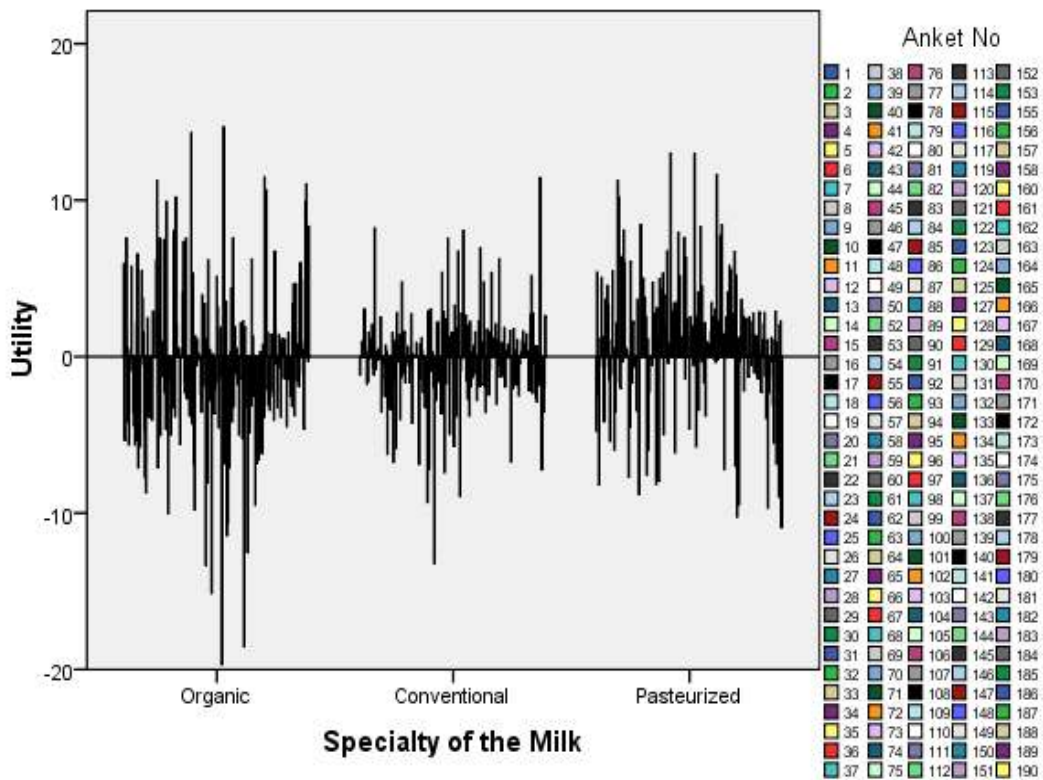
Şekil E-2.1 Süt İçin Tercihde Göz Önünde Bulundurululan 4 Faktörün 225 Bireye Göre Dağılımı



Individual Subject Utilities



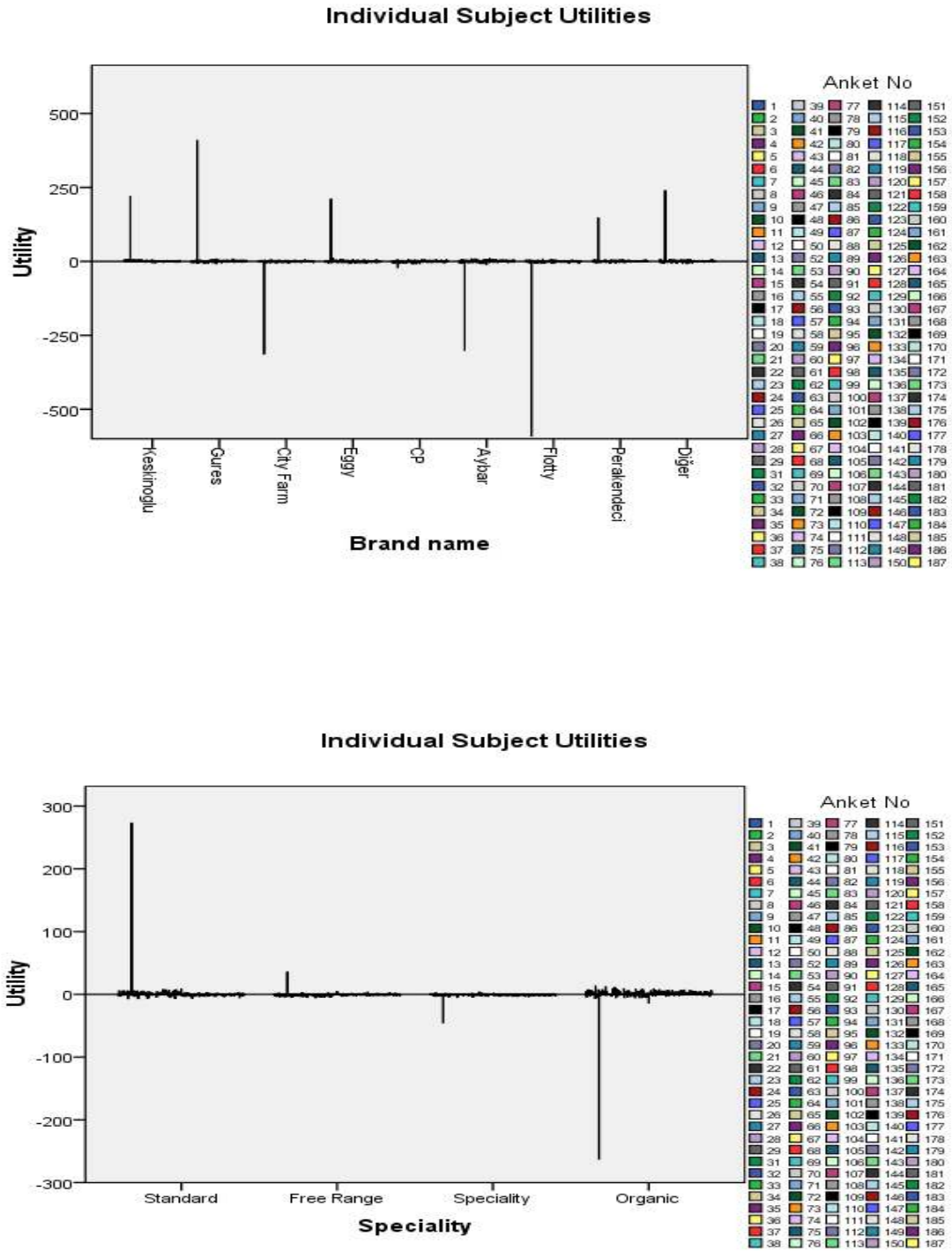
Individual Subject Utilities



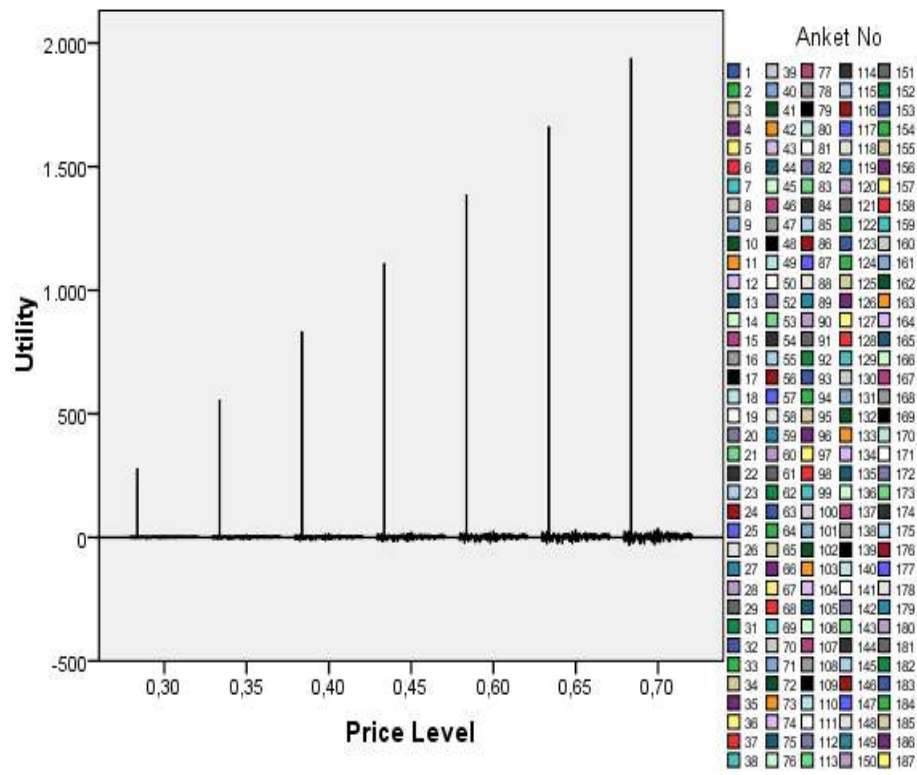
EK 3- Yumurta İçin Tercihde Göz Önünde Bulundurulan 3 Faktörün 225 Bireye Göre

Dağılımı

Şekil E-3.1 Yumurta İçin Tercihde Göz Önünde Bulundurulan 3 Faktörün 225 Bireye Göre Dağılımı



Individual Subject Utilities



ÖZGEÇMİŞ

Adı ve SOYADI : Ayşegül GÜNCAN

Doğum Tarihi ve Yeri : 25/11/1986 Nazilli/AYDIN

Medeni Durumu : Bekâr

Eğitim Durumu

Mezun Olduğu Lise : Nazilli Anadolu Lisesi

Lisans Diploması : Akdeniz Üniversitesi – İktisat

Yükseklisans Diploması:

Tez Konusu : Kalite İçin Ödeme İstekliliği: Antalya’da Süt Ve Yumurta Talebi

Yabancı Dil / Diller : İngilizce

Bilimsel Faaliyetler

İş Deneyimi

Stajlar : – Fortis Bank Antalya Batı Akdeniz Ticari Şube –Antalya– Staj (2008)

– İlbbay Muhasebecilik ve Mali Müşavirlik Hizmetleri Bürosu–Nazilli–Staj (2007)

Projeler : Antalya Organize Sanayi Bölgesi Kapasite Kullanım Yıllık Rapor”, Proje Yürütücüleri: Prof. Dr. A. Ali KOÇ, Doç. Dr. Şükrü ERDEM; Proje Asistanı: Ayşegül GÜNCAN

E-Mail : aysegul_guncan@hotmail.com