

## Tüketicilerin Süt Tüketim Tercih Modellerini Temel Alan Pazarlama Taktik ve Stratejilerinin Belirlenmesi

*Yavuz TOPCU<sup>1\*</sup>, Derya BARAN<sup>2</sup>, Gökçe DENİZLİ<sup>2</sup>*

<sup>1</sup>Atatürk Üniversitesi, Ziraat Fakültesi, Tarım Ekonomisi Bölümü, Erzurum

<sup>2</sup>Atatürk Üniversitesi, Fen Bilimleri Enstitüsü Tarım Ekonomisi Anabilim Dalı, Erzurum

\*e-posta: yavuztopcu@atauni.edu.tr

Geliş Tarihi/Received:29.02.2016 Kabul Tarihi/Accepted:21.11.2016

**Öz:** Çalışmanın amacı, Erzurum ilinde tüketicilerin içme sütü tüketim kararı üzerinde etkili olan faktörlerin belirlenmesi ve homojen hedef tüketici kitleleri bazında süt tüketim miktarı üzerinde etkili olan ana faktörlere bağlı olarak, arz birimlerine stratejik pazarlama kararlarının alınmasına olanak sağlayacak bilgilerin aktarılmasıdır. Bu yüzden Erzurum’da ikamet eden 250 hane halkı ile yüz yüze yapılan anketlerden elde edilen birincil veriler, araştırmanın ana materyalini oluşturmuştur. Bu veriler dikkate alınarak; tüketicilerin içme sütü tüketim tercih faktörleri için Principal Component Analiz (PCA), tüketicilerin yüksek, orta ve düşük gelirli meslek mensuplarına ilişkin küme segmentleri için K-Means Cluster analizi ve süt tüketim miktarını etkileyen faktörlerin etkinliğini belirlemek için Çoklu Doğrusal Regresyon Analizi (MRC) kullanılmıştır. Araştırma sonuçları; yüksek gelirli tüketicilerin organik şartları haiz işlenmiş bütünsel mamul imajlı, orta gelirli tüketicilerin fiyat farklılaştırmasına olanak sağlayan farklılaştırılmış gerçek ürün imajlı işlenmiş sütlere ve düşük gelirli olanların ise işlenmemiş temel faydayı ön plana çıkaran jenerik ham sütlere doğru satın alma kararı verdiklerini ortaya koymuştur. Elde edilen sonuçlara göre; bu homojen hedef tüketici segmentleri için sırasıyla yüksek imajlı organik süt karması altında global/ulusal marka, gerçek ürün karması kapsamında perakende/bireysel marka ve temel fayda altında bölge orijinli jenerik marka stratejileri uygulanmalıdır.

**Anahtar Kelimeler:** İçme sütü, principal component analiz, kümeleme analizi, çoklu doğrusal regresyon analizi

### Determining the Marketing Tactic and Strategies Based on Milk Consumption Preference Patterns of the Consumers

**Abstract:** The aims of the study were to determine the factors impacting on drinking milk consumption decisions of the consumers in Erzurum, and to provide the information to suppliers on how to implement the strategic marketing decisions by considering the main factors effecting on the milk consumption amounts based on homogenous consumer segments. The primary data obtained from a face-to-face questionnaire with 250 households residing in Erzurum, therefore, were the main material of the research. Principal Component Analysis (PCA) for the consumption preference factors of consumers’ drinking milk, K-means Cluster Analysis for homogenous cluster segments related to high, middle, low-income professionals and Multiple Regression Analyses (MRC) to determine the efficiencies of the factors affecting the milk consumption amounts were used by taking into consideration these data. The results of the study highlighted that the high, middle and low-income consumers gave purchase decisions towards drinking milk with the augmented product image processed as organic, with actual product image differentiated under the price discriminations and the generic raw milk focused on the core benefits, respectively. According to these results, the brand strategies related to the global/national brands under organic milk mix with high image, the private labels covering the actual product mix and the generic brands with region of origin focused on the core benefit could be implemented for homogeneous consumers segments, respectively.

**Keywords:** Drinking milk, principal component analysis, K-means cluster analysis, multiple regression analysis

## 1. GİRİŞ

İnsan yaşamının her evresinde gerekli olan süt ve süt ürünleri, makro ve mikro besin öğeleri için iyi bir alternatif olmasının yanında bazı önemli mineraller, protein ve vitaminlerin de

temel kaynağı durumundadır. Bütün bu fizyolojik güdüler tüketicilerin süt tüketim motivasyonlarını güçlendirirken, ısıtma işlemleri sütte zararlı bakterilerin yanı sıra faydalı bakterilere de zarar verilmesi ve raf ömrünün uzatılması için katkı maddeleri, antibiyotik ve antiseptik maddelerin kullanılması işlenmiş süt ve süt ürünlerinde satın alma kararını negatif bir şekilde etkilemektedir. Diğer taraftan, ham/çiğ olarak satın alınan sütün sağım, muhafaza ve satış sürecinde çeşitli kirleticilere ve yetiştiricilik aşamasında mikrobiyolojik açıdan çeşitli kontaminasyonlara maruz kalınmasından kaynaklanan hastalıkların ve risk unsurlarının insanlara bulaşma ve geçme endişeleri, tüketicilerin satın alma kararları üzerinde negatif motivasyonlara neden olmaktadır. Bu motivasyon varyasyonları da, hedef tüketici kitlelerinin satın alma tutum ve davranışlarında sürekli bir değişim yaşanmasına neden olmaktadır.

Araştırma bölgesi olan Erzurum, Türkiye ve Doğu Anadolu Bölgesinin en önemli süt hayvancılığı ve süt ve süt ürünleri üretim ve tüketim merkezi olması (TUİK, 2014), toplumsal pazarlamanın felsefesi altında doğrudan pazarlama yaklaşımının etkilerinin de çalışma kapsamına alınmasına olanak sağlamıştır. Bütünsel bir yaklaşım ile hedef tüketicilerin satın alma tutum ve davranışlarının etkin bir şekilde analiz edilmesi ve arz eden ekonomik birimlere pazarlama taktik ve stratejileri hakkında reel bilgilerin sunulması, hem pazarlama hem de üretim kaynaklarının etkinliği açısından büyük bir önem arz etmektedir.

Tüketicilerin gıda ürünleri tüketim tercihlerini etkileyen demografik, sosyoekonomik, psikolojik ve kişisel faktörlere dayalı pazarlama karmaşı bileşenleri değişkenlerine bağlı olarak değişebilen kompleks bir yapıya sahiptir (Topcu, 2014; Stefanikova ve ark., 2006). İçme sütü satın alma kararı üzerinde ise duyuşsal ve hedonik kalite algısını kapsayan ürünün içsel ve dışsal niteliklerini satın alma modelinin odağında kabul eden tüketicilerin sosyoekonomik, psikolojik ve kişisel faktörlerinden önemli ölçüde etkilenmektedir (Topcu, 2014; Akbay ve ark., 2005; Schmit ve ark. 2002). Dolayısıyla tüketicilerin içme sütü satın alma kararını etkileyen çok sayıda faktörün mevcut olması ve onların satın alma kararları üzerindeki etkili olan bu faktörlerin homojenleştirilmiş segmentler bazında belirlenmesi ve dizayn edilmesi, oluşturulacak pazarlama taktik ve stratejileri için kaçınılmazdır.

Süt ve süt ürünleri, yüksek değerli proteinleri, tüm esansiyel aminoasitleri içeriği nedeniyle önemli bir kalsiyum, fosfor, magnezyum ve potasyum kaynağı durumunda olduğundan (Şeker ve ark., 2012; Murphy ve ark., 2008; Huth ve ark., 2006) özellikle çocukluk ve yaşlılık dönemleri başta olmak üzere insan yaşamının her evresinde gereklidir. Dolayısıyla yeterli ve dengeli beslenme için gerekli olan bir gıda maddesi ve bileşenidir. Ayrıca vücudun hayati fonksiyonunu sağlayan kalp, sinir ve kas hücreleri için gerekli olmakla beraber kemik erimesini engelleyen, sindirim sistemini düzenleyen, diş çürüklerini önleyen, bazı bağırsak hastalıklarını tedavi eden, beyine enerji veren, mide rahatsızlıklarını giderilmesine yardımcı olan, mikrobik enfeksiyonlara karşı etkili olan muhteşiyata da sahiptir (Taşhan ve Bilgi, 2013).

İçme sütü hijyenik koşullarda üretilmediği, işlenmediği, saklanmadığı ve gerekli kontrolleri yapılmadığı zaman sağlık açısından zararlı olabilmekte ve özellikle çiğ süt az sayıda bakteri içermesine rağmen sağım sonrası çevreden çeşitli yollarla bulaşan mikroorganizmaların etkisiyle çok kısa sürede bozulmaktadır (Demirbaş, 2012). Sütün bu dezavantajını bertaraf etmek için çeşitli teknolojiler uygulanarak pastörizasyon ve sterilizasyon olmak üzere iki ayrı yöntem bulunmaktadır. Günlük süt olarak da bilinen pastörize süt, süt içerisinde bulunan patojen bakterilerin düşük sıcaklıkla (60-65°C) kimyasal ve fiziksel özellikler muhafaza edilerek besin değerleri kaybedilmeksizin inaktif edilmesi işlemidir. Diğer taraftan uzun ömürlü ya da UHT süt olarak bilinen sterilize edilmiş süt, çiğ sütün kimyasal ve fiziksel özelliklerinde en az değişikliğe yol açılarak, bozulmaya sebep olan tüm mikroorganizmaların UHT işlemi ile yok edilip steril ambalajlara aseptik koşullarda dolum yapılmasıyla elde edilmektedir. Sokak sütü ya da açık süt ise sağmal hayvanların sağılmasıyla elde edilen, 40°C'nin üzerine ısıtılmamış veya eşdeğer etkiye sahip herhangi bir işlem görmemiş süttür (Anonim, 2013).

Farklı imajlı alternatif bu süt ve süt ürünleri, Türkiye'de ve dünyada kitlesel olarak tüketen tüketicilerin tercihleri ve ödeme isteklilikleri birbirinden oldukça farklılık arz etmektedir (Hsu ve ark., 2001; Green and Park, 1998; Watanabe ve ark., 1997). Bunlardan ham içme sütü doğru şekilde muhafaza edilmediği zaman hayvanlarda sıkça görülen Brucella,

Tuberculosis, Verem gibi hastalıklarının süt vasıtasıyla insanlara bulaşabilme olasılığı bulunduğundan (Bayrakçı, 2012) içme sütü tüketiminde UHT sütlerin tüketilmesi gerektiğini savunan tüketici kitleleri (Kirevetözen, 2012; Özel, 2008) yanında çiğ süt, işlem görmemiş (ham) olduğundan pastörize ve uzun ömürlü sültere nazaran sağlık açısından daha faydalı ve besin değerleri açısından daha zengin olduğunu düşünen tüketici kitleleri de mevcuttur (Bianchi ve ark., 2013). Bu perspektifle meydana gelen homojen tüketici kümelerinin ve tüketim tercihini etkileyen faktörlere dayalı içme sütü tüketim trendlerinin belirlenmesi, oluşturulabilecek pazarlama taktik ve stratejilerinin dizaynı bakımından büyük bir önem arz etmektedir.

Birleşmiş Milletler Gıda ve Tarım Örgütü tarafından yayınlanan dünya tarımsal üretim değeri raporlarına göre, dünya tarımsal üretim değerinde en yüksek orana sahip olan ürünün süt olduğu belirtilmektedir (FAO, 2010). Türkiye’de süt ve süt ürünleri üretim değeri, toplam sanayi üretim değerinin %15’ine sahiptir. Bu sütün %40’ı herhangi bir işleme tabi tutulmadan çiğ süt ve %60’ı da ambalajlı işlenmiş süt olarak tüketiciye ulaştırılmaktadır. Gelişmiş ülkelerde ise, üretilen sütün %0,5’i çiğ süt ve %99,5’i ısıtılıp işlem göerek modern işletmelerde işlenmiş ambalajlı süt olarak tüketiciye arz edilmektedir (Özel, 2008).

Dünya’da toplam süt üretimi 2012 yılında 750 milyon ton olup, süt üretiminde AB-27, Hindistan, ABD, Çin, Rusya lider ülkeler konumundadır (Anonim, 2012). Türkiye ise yaklaşık 17 milyon ton süt üretimiyle dünya sıralamasında 10. sırada yer alırken (FAO, 2014), toplam üretilen sütün ancak %7,5’i içme sütü olarak kullanılmaktadır (Şanlı, 2013; Yörük, 2013). Yaklaşık 7 milyar nüfusa sahip olan dünyada, kişi başına ortalama süt ve süt ürünleri tüketim miktarı 106 kg, gelişmiş ülkelerde 200-300 kg ve gelişmekte olan ülkelerde ise 70 kg’dır. Özellikle Avustralya, ABD, Kanada, AB-27 ülkeleri kişi başına süt ve süt ürünleri tüketiminde ilk sıralarda yer alırken (SETBİR, 2013); Avustralya, İzlanda, Norveç, Kanada, ABD ve AB-27 ülkeleri 106, 96, 84, 77, 74 ve 62 litre kişi başına içme sütü tüketimleri ile lider konumundadır (Anonymous, 2012a). Türkiye ve araştırma bölgesi olan Erzurum’da ise kişi başına süt ve süt ürünleri tüketim miktarı 215 ve 250 kg iken, kişi başına içme sütü tüketimi ise 16 ve 12 litredir (Anonymous, 2012a).

Türkiye ve Erzurum’da kişi başına süt ve süt ürünleri tüketimi, dünyada lider ülkelerle karşılaştırıldığı zaman; süt ve süt ürünlerinde ılımlı fakat içme sütü tüketiminde oldukça düşük tüketim trendine sahip bir konumda (5-6 kat daha düşük tüketim) yer almaktadır. Türkiye ve araştırma bölgesinde kişi başına içme sütü tüketim trendini bu kadar düşük bir seviyeye indirgeyen satın alma kararı ve tercih faktörlerinin belirlenmesi, tüketim trendlerinin artırılabilmesi için alınacak tedbirler ve uygulanacak işletme bazlı üretim ve pazarlama stratejileri için yol gösterici rol oynayacaktır. Bütün bu gerekçelerle, araştırma bölgesi olan Erzurum’da tüketicilerin içme sütü tüketim kararı üzerinde etkili olan faktörlerin belirlenmesi ve homojen hedef tüketici kitleleri bazında süt tüketim miktarı üzerinde etkili olan ana faktörlere bağlı olarak, arz birimlerine stratejik kararların alınmasına olanak sağlayacak bilgilerin aktarılması amacıyla bu çalışma planlanmıştır.

## 2. MATERYAL VE YÖNTEM

### Materyal

Araştırmanın birincil verilerini, Erzurum İlinde Doğu ve Güney kısımları kapsamı alanı içerisine alan Yakutiye, Batı kısmını içeren Aziziye ve Kuzey kısmı temsil eden Palandöken Merkez İlçelerinde içme sütü tüketen hane halkları ile yüz yüze yapılan anket verileri oluşturmaktadır. İkincil veriler ise, çeşitli kurum ve kuruluşların (TUİK, DPT, FAO) verileri ile yerli ve yabancı bilimsel çalışma, rapor, dergi ve çeşitli yayınlardan temin edilen araştırma bulgu ve sonuçlarından elde edilmiştir.

### Yöntem

#### Örnek büyüklüğünün belirlenmesinde uygulanan metot

Erzurum ilini temsil etme niteliği taşıyan ve örnek kitleye seçilen hane halkların tek yönlü kümelenmesini önlemek için üç merkez ilçe dikkate alınarak; Doğu ve Güney il sınırlarındaki 44.075 hane halkını kapsayan Yakutiye, Batı kısımda 11.500 hane halkını içeren Aziziye ve Kuzey kısımdan şehri sınırlayan 30.022 hane halkı ile Palandöken ilçeleri ana popülasyonu oluşturmaktadır (Anonim, 2014). Üç farklı merkez ilçede yapılan ön anket

çalışması ile içme sütü tüketen ve tüketmeyen hane halklarının oranları belirlenerek, örnek kitle büyüklüğü aşağıdaki denklem yardımıyla hesaplanmıştır (Topcu, 2012):

$$n = \frac{Z^2 \times p \times (1-p)}{c^2} = 250 \quad \dots\dots\dots(1)$$

Formül 1’de,

n: Örnek büyüklüğü

Z: Z değeri, (95% güven aralığında 1,96)

p: İçme sütü tüketenlerin oranı (0,80)

q: (1-p) İçme sütü tüketmeyenlerin oranı (0,20)

c: Hata terimi, (0,05 = ±5)

Örnek kitle büyüklüğü ve her bir ilçedeki hane halkı sayıları dikkate alınarak ağırlıklı ortalamalara göre oransal yöntemlere göre anket sayıları Yakutiye’de 128, Aziziye’de 34 ve Palandöken’de 88 olarak hesaplanmıştır.

### Anket formlarının hazırlanmasında uygulanan metot

İçme sütü tüketen tüketicilerin satın alma modelleri üzerinde etkili olan tutum ve davranışları belirleyen değişkenler, yerli ve yabancı araştırmalarda kullanılan değişkenlerin bölge ve ürün niteliklerine uyarlanması ile elde edilmiştir. Ankete katılan tüketicilerin 5’li Likert Ölçeği ile belirlenmiş skalada (1: hiç önemli değil ve 5: çok önemli olmak üzere önem derecesi artan bir şekilde seyretmiş) her bir ifadeyi işaretlemeleri istenmiştir. Tüketicilerin satın alma tutum ve davranışlarının belirleyicisi olan demografik, psikografik ve mamul niteliklerine bağlı olarak belirleyen 57 değişkenden 10 tanesi sürdürülebilir kırsal ve bölgesel kalkınma istekliliği, 14 tanesi sütün içsel kalite nitelikleri (duyusal, kimyasal ve mikrobiyolojik kalite unsurları) oluşturmaktadır. Diğer taraftan bu değişkenlerden 12 tanesi sütün üretim, işleme ve satış noktalarındaki güven unsurları ile ilgili değişkenleri (çiftçi, imalatçı, perakendeci aşamalarındaki güvenilirlik unsurları), 10 tanesi süt ile ilgili pazarlama karması değişkenlerini (ürün, fiyat, tutundurma ve dağıtım karmaları) ve 11 tanesi de tüketicilerin psikolojik ve kişisel karar değişkenlerini oluşturmaktadır (Topcu, 2012a; Kotler and Armstrong, 2004). Diğer taraftan hedef tüketici piyasalarının bölümlendirilmesinde de meslek grupları olarak yüksek, orta ve düşük gelirli meslek grupları şeklinde üç hedef piyasa bölümü dikkate alınmıştır.

### Verilerin istatistiksel analizinde uygulanan metotlar

İstatistikî analizin ilk aşamasında; deskriptif analizler ile yüksek (3.500 TL’den fazla), orta (1.500-3.500 TL arasında) ve düşük (1.500 TL’den daha az) gelirli tüketici grupları olarak segmente edilen kümelerin normal dağılıma uygunluğu test edilmiş ve normal dağılım sergileyecek şekilde her bir grubun aylık gelirleri temel alınarak alt ve üst sınırları belirlenmiştir. Normal dağılım sergileyen temel küme profillerinin oluşturulmasında demografik ve sosyoekonomik faktörler (tüketicilerin cinsiyetleri, yaşları, meslekleri, eğitim durumları, aile büyüklükleri, aylık gelir, harcama ve gıda harcamaları, içme sütü tüketim miktarları) hem faktör düzeylerinde hem de temel küme profilleri kapsamında çapraz tablolar ve grup ortalamaları karşılaştırmaları ile tüketicilerin grup profilleri belirlenmiştir (Çizelge 1).

İstatistikî analizin ikinci aşamasında, elde edilen birincil verilerden içme sütü tüketiminde tüketicilerin satın alma modelleri üzerinde etkili olan tutum ve davranışlarla ilgili 57 değişken arasındaki ilişkileri analiz eden ve bunları ilişki düzeylerine göre bağımsız ana gruplara ayıran yapısal eşitlik modellerinden Principal Component Analiz (PCA) kullanılmıştır. PCA, birbiriyle ilişkili çok sayıda değişkeni az sayıda, anlamlı ve birbirinden bağımsız faktörler haline getiren ve sosyal davranışlarla ilgili araştırmalarda yaygın olarak kullanılan çok değişkenli istatistik tekniklerinden biridir.

Ana faktörlerin elde edilmesinde, en yaygın olarak kullanılan PCA’de, faktörlerin isimlendirilebilmesi ve yorumlanabilmesi için uygulanan orthogonal rotasyon çözümünde varimax metodu kullanılmıştır (SPSS 15.0, 2006). PCA; veri setinin faktör analizi için uygunluğunun değerlendirilmesi, faktörlerin elde edilmesi, faktörlerin rotasyonu ve

faktörlerin isimlendirilmesi şeklinde gerçekleştirilen dört aşamadan meydana gelir (Topcu ve ark., 2010). Veri setinin PCA için uygunluğunun değerlendirilmesinde, Bartlett testi ve Kaiser-Meyer-Olkin (KMO) oranı dikkate alınmıştır. KMO örnek yeterliliğinin ölçütü, gözlenen korelasyon katsayısının büyüklüğü ile kısmi korelasyon katsayılarının büyüklüğünü karşılaştıran bir indekstir ve bu oranın 0,50'den büyük olması gerekir. Ana faktörlerin anlamlılığı hakkında önemli bilgiler sunan Eigenvalues (özdeğer) istatistiği ve toplam ve açıklanan varyans yüzdeleri de kullanılmaktadır. Eigenvalues istatistik değerinin 1'den büyük olması durumunda faktörler anlamlı olarak kabul edilir ve 1'den küçük olan değerlere sahip faktörler dikkate alınmaz.

Analizin üçüncü aşamasında, PCA sonuçlarına göre elde edilmiş temel tüketici tercih faktörlerinin yüksek, orta ve düşük gelir gruplarına göre oluşturulmuş üç homojen hedef tüketici kitlelerinde nasıl bir dağılım sergilediklerini test etmek ve bu homojen tüketici segmentlerine göre pazarlama taktik ve stratejilerini belirlemek için k-ortalama kümeleme analizi kullanılmıştır. Faktör analizi ile ürün nitelikleri, tüketicilerin satın alma tutum ve davranışlarını belirleyen 14 ana faktör, kümeleme analizi ile bu kümelere dağıtılmıştır.

Analizin dördüncü aşamasında, tüketicilerin içme sütü tercihini etkileyen faktörler çoklu doğrusal regresyon analizinde, aylık süt tüketim miktarlarına bağlı olarak ele alınan temel tercih faktörlerini ifade eden bağımsız değişkenlerinin hata kareleri toplamını minimum kılan En Küçük Kareler (OLS) yöntemine dayalı çoklu regresyon (MRC) modelleri kullanılmıştır. Aşağıda matematiksel bir eşitlik olarak belirlemiş MRC modelin çözümü için, SPSS istatistik paket programı kullanılmıştır (Kalaycı, 2005).

$$SUTTU = f(SKBKI, GISAG, BESDEG, MRKIMJ, MIKGUV, SUTKAY, FIYFAR, BIYGEL, DUYKAL, ISLSUT, TAZELK, GUVEN, ORGSUT, HAMSUT, GIDHAR, SUTFIY, GELIR, SATNOK, AIBUY, YAS, \epsilon)$$

#### **Bağımlı değişken**

**SUTTUK** : Aylık süt tüketim miktarı (*litre*)

#### **Bağımsız değişkenler:**

<b>SKBKI</b>	: Sürdürülebilir kırsal ve bölgesel kalkınma istek
<b>GISAG</b>	: Gıda ve sağlık güvencesi
<b>BESDEG</b>	: Besin değeri
<b>MRKIMJ</b>	: Marka imajı
<b>MIKGUV</b>	: Mikrobiyolojik güven
<b>SUTKAY</b>	: Sütün kaynağı
<b>FIYFAR</b>	: Fiyat farklılaştırması
<b>BIYGEL</b>	: Biyolojik gelişmeye katkı
<b>DUYKAL</b>	: Duyusal kalite
<b>ISLSUT</b>	: İşlenmiş süt istekliliği
<b>TAZELK</b>	: Tazelik
<b>GUVEN</b>	: Güvenirlilik
<b>ORGST</b>	: Organik süt istekliliği
<b>HAMSUT</b>	: Ham süt istekliliği
<b>GIDHAR</b>	: Gıda harcaması
<b>SUTFIY</b>	: Süt fiyatı
<b>GELIR</b>	: Gelir
<b>SATNOK</b>	: Satış noktası
<b>AIBUY</b>	: Aile büyüklüğü
<b>YAS</b>	: Yaş
<b><math>\epsilon</math></b>	: Hata terimi

MRC modelde değişkenler arasındaki korelasyon derecesi, doğrusal ilişki, çoklu bağıntı ve çok varyanslılık problemlerinin mevcut olup olmadığı test edilmiştir. Bunun için tüketicilerin süt tüketim tercihini etkileyen bağımsız değişkenler arasındaki korelasyonları ölçmek için "part and partial correlation" ölçümleri yapılmış (Kalaycı, 2005) ve değişkenler arasındaki kısmi korelasyon skorlarının 0,80'den küçük olduğu belirlenmiştir. Bu yüzden bağımsız değişkenler arasında çoklu bağıntı problemine rastlanmamıştır. Ayrıca süt tüketim tercihini etkileyen bağımsız değişkenler arasında doğrusal bir ilişkinin mevcut olmadığı varsayımına dayanan çoklu eş doğrusallık (multicollinearity) probleminin mevcut olup

olmadığını test etmek için “collinearity diagnostic” ölçümü yapılmıştır. Bu ölçüm sonucunda elde edilen yüksek tolerans ve düşük VIF (Variance-Inflating Factor) değerleri, yani tolerans değerlerinin 1’e yaklaşması ve VIF değerinin de 10’dan küçük (Kalaycı, 2005), bağımsız değişkenler arasında çoklu eş doğrusallık probleminin olmadığını göstermektedir. OLS yöntemine göre kurulan çoklu doğrusal regresyon modellerinde bağımlı ve bağımsız değişkenlerin normal dağılım sergilemesi en önemli varsayımlardan olduğu ve süt tercihini belirleyen değişkenlerin tek tek normal dağılım grafikleri çizilmiş ve normal dağılım sergileyen değişkenlerin normale yakın dağılım göstermeleri için gerekli düzeltmeler yapılmış ve değişen varyanslılık (heteroscedasticity) problemi ortadan kaldırılmıştır.

### 3. ARAŞTIRMA BULGULARI VE TARTIŞMA

#### İçme Sütü Tüketen Tüketicilerin Demografik ve Sosyoekonomik Özellikleri

İçme sütü tüketen tüketicilerin demografik ve sosyoekonomik özellikleri Çizelge 1’de verilmiştir. Hedef tüketicilerin %46’sı erkek olup, bunların %22, 38 ve 40’ı sırayla yüksek, orta ve düşük gelir gruplarında yer almaktadır. Kadınların büyük yoğunluk sergilediği grup, orta gelir grubu olarak analiz edilmiştir. Yüksek ve orta gelirli gruplarda yükseköğretim mezunları yoğunluk sergilerken, düşük gelirli grup profilinde ilk ve orta öğretim mezunları etkin konumdadır. Diğer taraftan genel olarak tüketicilerin %27’si memur ve %25’i esnaftan oluşmaktadır. Memurlar yüksek ve orta gelir grubunda, esnaflar ise düşük ve orta gelir gruplarında yoğunluk arz etmektedir.

Aynı zamanda aile büyüklükleri yüksek, orta ve düşük gelirli tüketicilerde sırasıyla 4,19; 4,50 ve 4,38 kişiden oluşmaktadır. Tüketicilerin %48’si olgun ve %30’u genç tüketicilerden oluşurken, bütün tüketici gruplarında olgun tüketiciler büyük bir yoğunluk sergilemektedir. Kişi başına aylık süt tüketimi 12,48 litre ile en yüksek tüketim miktarı ile orta gelir grubu tüketicilere aittir. Düşük, orta ve yüksek gelir gruplarında toplam ortalama gelir sırasıyla 1.196, 2.497 ve 3.603 TL olarak hesaplanırken, toplam ve gıda harcaması ise 1920 ve 676, 1969 ve 685, 1860 ve 690 TL olarak hesaplanmıştır (Çizelge 1).

Çizelge 1. İçme sütü tüketen tüketicilerin demografik ve sosyoekonomik özellikler

Demografik ve sosyoekonomik özellikler		İçme sütü tüketim grupları				
		Yüksek gelir	Orta gelir	Düşük gelir	Toplam	
Cinsiyet	Erkek		44	<b>46</b>	116	
	Kadın		<b>68</b>	42	<b>134</b>	
Eğitim	Okur-yazar		13	4	17	
	İlköğretim		29	<b>41</b>	75	
	Ortaöğretim		32	38	<b>88</b>	
	Yükseköğretim		<b>38</b>	5	70	
	İş adamı		10	3	25	
Meslek	Memur		<b>35</b>	<b>17</b>	<b>67</b>	
	İşçi		16	13	31	
	Esnaf		<b>32</b>	<b>20</b>	<b>62</b>	
	Emekli		14	15	39	
	Ev hanımı		3	16	19	
	Öğrenci		2	4	7	
Aile büyüklüğü (kişi)	<i>N</i>	50	112	88	250	
	$\bar{x}$	4,19	<b>4,50</b>	4,38	4,28	
	<i>SD</i>	1,27	1,50	1,36	1,44	
İçme sütü tüketim miktarı (litre/kişi/ay)	<i>N</i>	50	112	88	250	
	$\bar{x}$	9,70	<b>12,83</b>	10,79	11,88	
	<i>SD</i>	6,53	9,65	7,24	8,68	
Yaş ve yaş grupları	<i>N</i>	16	36	22	74	
	<b>Genç tüketiciler</b> (+ < 35 yaş)	$\bar{x}$	30,33	30,00	30,09	30,05
		<i>SD</i>	5,03	3,40	3,89	3,56
	<i>N</i>	<b>19</b>	<b>54</b>	<b>45</b>	<b>118</b>	
	<b>Olgun tüketiciler</b> (36-55 yaş)	$\bar{x}$	48,00	45,47	47,37	46,36
		<i>SD</i>	5,35	5,37	4,89	5,22
	<i>N</i>	15	22	21	58	
	<b>Yaşlı tüketiciler</b> (+ > 56 yaş)	$\bar{x}$	61,67	63,23	63,27	63,16
		<i>SD</i>	4,72	6,92	5,57	6,24
	<b>Toplam</b>	$\bar{x}$	<b>46,80</b>	<b>45,42</b>	<b>47,07</b>	<b>46,14</b>
	<i>SD</i>	<b>13,60</b>	<b>12,70</b>	<b>12,01</b>	<b>12,44</b>	
Gelir (TL/aylık)	<i>N</i>	50	112	88	250	
	$\bar{x}$	<b>4962,96</b>	<b>527,34</b>	<b>1196,47</b>	<b>2658,86</b>	
	<i>SD</i>	905,18	555,03	293,87	448,43	
Harcama (TL/aylık)	<i>N</i>	50	112	88	250	
	$\bar{x}$	<b>1919,90</b>	<b>968,71</b>	<b>1860,00</b>	<b>1944,64</b>	
	<i>SD</i>	986,80	103,20	921,17	1025,35	
Gıda harcama grupları (TL/aylık)	<i>N</i>	15	30	25	70	
	<b>Düşük harcama</b> (+ < 500 TL)	$\bar{x}$	300,00	318,65	305,77	312,73
		<i>SD</i>	100,00	84,85	90,91	86,72
	<i>N</i>	<b>25</b>	<b>75</b>	<b>56</b>	<b>156</b>	
	<b>Orta harcama</b> (500-1000 TL)	$\bar{x}$	600,00	738,17	716,04	724,25
		<i>SD</i>	200,00	206,21	194,66	201,936
	<i>N</i>	10	7	7	24	
	<b>Yüksek harcama</b> (+ > 1000 TL)	$\bar{x}$	1500,00	1700,00	1687,50	1683,33
		<i>SD</i>	412,35	497,49	372,01	419,03
	<b>Toplam</b>	$\bar{x}$	<b>690,00</b>	<b>685,63</b>	<b>676,32</b>	<b>683,98</b>
	<i>SD</i>	<b>380,05</b>	<b>386,83</b>	<b>393,34</b>	<b>388,30</b>	

Koyu renkli skor değerleri, her bir değişkenin en yüksek frekans ve yükünü göstermektedir.

## İçme Sütü Tercih Modeli Üzerinde Etkili Olan PCA Sonuçları

Tüketicilerin içme sütüne yönelik tutum ve davranışlarını ifade eden gözlem ve kısmi korelasyon katsayılarını karşılaştıran KMO örnek yeterlilik ölçüt indeksi, 0,81'dir. Diğer taraftan tüketicilerin tutum ve davranışlarıyla ilgili ana faktörlerin Bartlett's test of Sphericity istatistiği için hesaplanan ki-kare değeri; 7981,94 (p: 0,000) olarak hesaplanmış ve birim matris hipotezleri reddedilmiştir (p<0,01). Örnek kitle veri setini değerlendiren bu iki istatistik, içme sütü tüketiminde etkili faktörler ile ilgili veri setinin PCA için iyi bir düzeyde olduğunu göstermektedir. Tüketicilerin içme sütü tüketiminde etkili olan 57 değişkenin 1'den büyük Eigen-values değerleri dikkate alınarak PCA, bu değişkenleri 14 ana faktöre indirgemıştır (Çizelge 2).

Organik şartları haiz olan genetik kaynakların korunması ve bölge kaynaklarının etkin kullanılması ile arz stabilitesini devam ettirerek bölge tarım işletmelerinin faaliyetlerinin sürekli kılan, bölge istihdamına katkıda bulunarak kırsal kalkınmayı artıran ve bu sayede kırsal göçün önlenmesine katkıda bulunarak toplam varyansın %11,36'sını açıklayan ilk faktör sürdürülebilir kırsal ve bölgesel kalkınma istekliliği (F1)'dir.

Toplam varyansın %7,50'sini açıklayan ve tercih faktörlerinden ikincisi olan gıda ve sağlık güvencesi (F2), süt kaynağı sağmal hayvanların beslenmesinden sağımına kadar ve imalatın hijyenik şartlar altında olması ile gıda güvenliği sağlanması değişkenlerini içermektedir. Diğer taraftan, %7,12 ile tüketicilerin içme sütü satın alma kararlarında zengin protein, vitamin ve mineral madde içeriğinin yanı sıra sindirim üzerine olan etkileri ve yağ oranına dayalı olarak dengeli beslenmede önemli rol oynadığına vurgu yapan değişkenleri kombine eden besin değeri (F3), faktörü ile isimlendirilmiştir.

Tercih faktörlerinin dördüncüsü olan ve toplam varyansın %6,51'ini açıklayan marka imajı (F4); imalatçı, yerel ve perakendeci marka olması gibi marka çeşidinin yanı sıra tüketici açısından gıda güvenliği için elzem olan ambalajlanmış ve etiketlenmiş olması istekliliği ile satış noktası değişkenlerini içermektedir.

Ayrıca mikrobiyolojik güven (F5), tüketicilerin süt tercihinde beşinci faktörü oluşturmakta ve sütte antibiyotik kalıntısı ve hormon içeriği yanında süt yoluyla insanlara hastalık bulaşabilmesine dair endişeleri kapsamaktadır.

Toplam varyansın %4,95'ini açıklayan ve tercih faktörlerinin altıncısı olan sütün kaynağı (F6), tüketicilerin içme sütü tercihlerinde süt kaynağı olan süt hayvanının önemli bir etkiye sahip olduğunu göstermektedir. Bunun yanında içme sütü satın alma kararlarında ürün fiyatının çeşitli şekillerde farklılaşmasına etkide bulunan indirim, promosyon ve reklam gibi değişkenlerin kullanılmasına olanak sağlayan yedinci faktör, fiyat farklılaştırması (F7)'dir. Bütün bunların yanında sekizinci faktör, çocukluk döneminde yeterli ve dengeli beslenme için gerekli olan içme sütünün çocukların zihinsel ve fiziksel gelişimlerine olanak sağlayan değişkenlerin bileşimlerini bünyesinde toplayan biyolojik gelişmeye katkı (F8) ile temsil edilmektedir.

Tüketicilerin önceki tüketim deneyim ve tecrübeleri üzerinde önemli bir etkiye sahip olan dokuzuncu faktör duyu kalite (F9), bölge orijinli içme sütünün tat, lezzet ve aroma değişkenlerini içermektedir. Diğer taraftan içme sütünün uzun bir raf ömrü altında kullanım kolaylığı sunması felsefesi üzerine odaklanan tüketicilerin UHT/pastörize süt tercihlerine cevap veren onuncu faktör, işlenmiş süt istekliliği (F10)'dur.

Ayrıca toplam varyansın %3,01 ve 2,97'sini açıklayan on birinci ve on ikinci faktörler, tazelik (F11) ve güvenilirlik (F12) ile temsil edilebilir. Bu faktörler sütün çiftçiden perakendeciye kadar uzanan arz zincirinde tazelik ve güvenilirlik yoluyla tüketici memnuniyetinde önem arz eden motivasyon kaynaklarıdır.

Son yıllarda işlenmiş sütlerin besin değerlerinin düşmesi ve katkı maddeleri ile zenginleştirilmiş olmasının sağlık ve besin ihtiyacı gereksinimlerini tam olarak karşılayamadığına ilişkin tüketici farkındalığının yaratılması, tüketicileri önemli ölçüde organik ve işlenmemiş ham süt tercihi ne yönlendirmektedir. Bu iki etkiyi çalışmada temsil eden on üçüncü ve on dördüncü faktörler sırasıyla, organik süt istekliliği (F13) ve ham süt istekliliği (F14) olarak tanımlanmıştır.



Çizelge 2. İçme sütü tüketim tercihleriyle ilgili faktör ve değişken yükleri ile PCA sonuçları

Faktör yorumları ve değişkenler	Faktör ve değişken yükleri*													
	F1	F2	F3	F4	F5	F6	F7	F8	F9	F10	F11	F12	F13	F14
<b>Sürdürülebilir kırsal ve bölgesel kalkınma istekliliği (F1: SKBKI)</b>														
Bölge istihdamına katkıda bulunmak	<b>0,869</b>	0,077	-0,006	0,041	0,009	0,064	0,033	-0,029	0,078	0,084	0,046	0,045	0,106	-0,005
Bölgesel kalkınmaya katkı	<b>0,867</b>	-0,009	-0,076	0,036	0,006	0,057	0,031	-0,042	0,026	0,039	-0,083	0,073	0,127	-0,006
Kırsal kalkınmaya katkı sağlamak	<b>0,822</b>	0,115	0,038	0,009	0,051	-0,023	0,130	0,048	-0,064	-0,135	0,110	0,043	-0,138	0,102
Tarım işletmelerinin faaliyetlerini sürekli kılmak	<b>0,817</b>	-0,032	0,022	0,066	0,073	-0,062	0,034	-0,014	0,098	0,112	-0,064	0,000	0,069	-0,046
Bölgesel göçü engellemek	<b>0,783</b>	0,003	-0,002	-0,035	0,044	0,095	0,032	-0,020	0,073	0,182	-0,012	0,039	0,146	-0,026
Arz stabilitesini devam ettirmeye katkı	<b>0,728</b>	0,084	0,116	0,098	0,078	-0,046	0,007	0,099	-0,006	-0,052	0,064	0,060	-0,100	0,170
Bölge ekonomisine katkı	<b>0,721</b>	0,181	0,066	0,030	0,082	-0,049	0,149	-0,026	-0,126	-0,222	0,191	0,043	0,010	0,158
Bölge kaynaklarının etkin kullanımını sağlamak	<b>0,706</b>	0,032	0,028	0,030	0,015	0,114	0,003	0,024	0,204	0,069	-0,258	-0,022	0,219	-0,127
Genetik kaynakların sürekliliğini sağlamak	<b>0,669</b>	0,035	0,138	0,167	0,187	0,031	-0,126	0,100	-0,045	-0,066	-0,122	0,114	-0,063	0,115
Organik şartları haiz olma	<b>0,484</b>	0,186	0,302	0,143	0,017	-0,068	0,007	0,142	-0,042	-0,152	-0,391	0,015	-0,078	0,268
<b>Gıda ve sağlık güvencesi (F2: GISAG)</b>														
İmalatın hijyenik şartlarda olması	-0,033	<b>0,775</b>	0,086	-0,021	0,058	-0,024	0,060	-0,016	0,114	0,083	0,056	0,117	0,109	-0,164
Hayvan besleme ve bakımında hijyen uygulama	0,178	<b>0,768</b>	0,145	0,040	0,029	0,120	-0,047	0,073	0,069	0,054	-0,148	0,038	0,179	-0,051
Süt sağımının hijyenik şartlarda olması	0,137	<b>0,764</b>	0,079	-0,033	0,047	0,011	-0,012	0,101	0,015	0,129	0,146	0,053	0,045	-0,197
Gıda güvenliği	0,035	<b>0,694</b>	0,139	0,055	0,148	-0,159	-0,058	0,077	0,173	-0,071	-0,059	-0,088	-0,022	0,141
Süt kalitesi	-0,006	<b>0,662</b>	0,055	0,051	0,205	-0,214	0,046	0,140	-0,019	-0,006	-0,143	-0,071	-0,109	0,241
Süt ürünlerine işleme ihtiyacı	0,101	<b>0,629</b>	0,211	0,297	0,051	-0,059	0,092	-0,003	0,008	-0,032	0,103	0,004	0,023	0,047
<b>Besin değeri (F3: BESDEG)</b>														
Protein zenginliği	-0,044	0,193	<b>0,841</b>	-0,013	0,113	-0,032	0,076	0,135	0,082	-0,019	-0,069	0,116	-0,030	-0,080
Kalsiyum zenginliği	0,088	0,114	<b>0,829</b>	0,032	0,088	0,058	-0,005	0,123	0,037	-0,018	-0,063	0,053	0,079	0,032
Mineral madde zenginliği	-0,047	0,119	<b>0,793</b>	0,029	0,119	-0,027	0,006	-0,002	0,201	0,027	-0,043	0,102	0,034	-0,105
Enerji ihtiyacını karşılama	0,112	0,015	<b>0,708</b>	0,084	0,019	0,009	0,128	0,014	-0,018	0,134	0,160	-0,103	0,172	0,213
Vitamin zenginliği	0,152	0,281	<b>0,696</b>	-0,074	-0,021	-0,051	0,008	0,158	-0,062	0,084	-0,136	0,008	-0,119	-0,066
Sütteki yağ oranı	0,019	0,010	<b>0,435</b>	0,285	0,359	-0,164	0,034	-0,160	0,153	-0,339	0,028	0,107	0,057	0,145
Sindirim üzerindeki etkisi	0,091	0,204	<b>0,411</b>	0,116	0,246	0,180	0,059	0,092	0,000	0,093	0,277	-0,294	0,295	0,260
Diyetlerde dengeleyici rol oynaması	0,265	0,175	<b>0,402</b>	0,308	0,193	0,085	0,163	0,123	0,151	0,053	0,372	-0,122	-0,073	0,016
<b>Marka imajı (F4: MRKIMJ)</b>														
İmalatçı marka olması	0,021	0,045	0,010	<b>0,820</b>	0,088	0,066	0,048	-0,014	0,062	0,101	0,090	0,019	0,005	-0,112
Perakendeci markası olması	0,070	0,026	-0,032	<b>0,779</b>	0,010	0,261	0,104	-0,010	0,120	0,108	0,019	0,061	-0,082	-0,026
Bireysel yerel marka olması	0,188	0,082	0,104	<b>0,676</b>	-0,148	0,221	0,148	0,063	0,070	-0,020	-0,069	-0,085	-0,008	-0,060
Ambalaj ve etiketlenmiş olması	-0,029	0,204	-0,007	<b>0,529</b>	0,083	-0,116	0,472	0,015	-0,123	-0,065	0,140	0,116	0,077	-0,112
Fiyat-kalite arasındaki ilişki	0,024	0,150	0,023	<b>0,521</b>	0,049	-0,316	0,341	-0,002	-0,192	-0,009	0,060	0,170	0,276	0,111
Satış noktası	0,188	0,039	0,034	<b>0,507</b>	0,020	0,059	0,378	-0,098	0,072	0,128	0,068	0,042	0,151	0,141
<b>Mikrobiyolojik güven (F5: MIKGUV)</b>														
Süt yoluyla insanlara geçen hastalıkların etkisi	0,133	0,119	0,103	-0,005	<b>0,853</b>	-0,050	-0,010	0,015	-0,024	0,046	0,025	0,045	0,030	-0,088
Sütte hormon içeriği korkusu	0,123	0,193	0,119	0,020	<b>0,838</b>	-0,010	-0,002	0,071	0,078	0,081	-0,060	0,060	0,084	-0,052
Sütte antibiyotik içeriği korkusu	0,138	0,109	0,102	0,010	<b>0,830</b>	0,046	0,057	0,246	0,101	-0,005	-0,007	0,117	-0,002	0,023

<b>Sütün kaynağı (F6: SUTKAY)</b>														
Keçi sütü kaynaklı olması	-0,006	-0,087	-0,037	0,177	-0,038	<b>0,778</b>	0,049	0,013	-0,206	-0,058	-0,060	0,235	0,166	0,064
Manda sütü kaynaklı olması	-0,002	-0,103	-0,015	0,037	0,050	<b>0,715</b>	0,289	-0,046	0,002	0,213	0,021	-0,093	0,038	0,038
Koyun sütü kaynaklı olması	0,051	-0,078	-0,025	0,241	-0,105	<b>0,692</b>	0,097	0,097	-0,079	-0,123	0,031	0,210	0,156	0,222
İnek sütü kaynaklı olması	0,106	0,076	0,097	0,261	-0,020	<b>0,522</b>	-0,168	0,258	0,079	0,117	0,159	0,113	0,127	0,155
<b>Fiyat farklılaştırması (F7: FIYFAR)</b>														
Fiyat	0,124	-0,012	0,057	0,143	-0,030	0,146	<b>0,733</b>	0,104	0,312	0,017	0,002	0,075	0,077	0,017
Reklam	0,069	-0,059	0,069	0,399	0,020	0,205	<b>0,681</b>	0,080	-0,006	0,063	0,021	-0,009	0,034	0,092
İndirim/promosyon uygulaması	0,019	0,008	0,086	0,290	0,018	0,306	<b>0,594</b>	0,062	-0,011	0,266	0,015	-0,032	-0,090	0,254
<b>Biyolojik gelişmeye katkı (F8: BIYGEL)</b>														
Çocukların fiziksel gelişiminde pozitif etki	-0,027	0,101	0,117	-0,008	0,051	-0,002	0,059	<b>0,829</b>	0,076	-0,073	-0,004	0,001	0,197	0,009
Çocukların zihinsel gelişim üzerindeki etkisi	0,026	0,183	0,148	-0,080	0,256	-0,018	0,113	<b>0,750</b>	-0,023	0,057	-0,169	0,085	0,027	0,025
Uyku üzerindeki olumlu etkisi	0,158	0,088	0,198	0,120	0,148	0,127	-0,068	<b>0,452</b>	0,198	0,230	0,337	-0,019	0,083	0,229
Anne sütüne tek alternatif olması	0,094	0,236	0,167	0,148	-0,031	0,188	0,259	<b>0,441</b>	0,101	0,027	0,413	0,063	0,070	-0,117
Sindirim üzerindeki etkisi	0,091	0,204	0,092	0,116	0,246	0,180	0,059	<b>0,411</b>	0,000	0,093	0,277	-0,294	0,295	0,260
<b>Duyusal kalite (F9: DUYKAL)</b>														
Beğeni, hoşnutluk ve aroma	0,076	0,280	0,180	0,140	0,055	-0,139	0,141	0,097	<b>0,730</b>	-0,004	0,082	0,004	0,078	0,050
Tat ve lezzet	-0,009	0,434	0,097	0,049	0,190	-0,205	0,035	0,163	<b>0,587</b>	-0,114	-0,181	-0,008	0,101	0,225
Bölge orijini	0,344	0,098	0,150	0,117	0,097	-0,024	0,283	-0,062	<b>0,510</b>	-0,338	-0,020	0,189	0,140	0,020
<b>İşlenmiş süt istekliliği (F10: İŞLSUT)</b>														
Raf ömrü	0,011	0,177	0,132	0,117	0,126	0,055	0,095	-0,015	-0,171	<b>0,679</b>	-0,005	0,184	0,039	0,119
Pastörize/hijyenik (UHT) süt olması	0,041	0,042	0,057	0,426	0,026	-0,041	0,169	0,033	0,089	<b>0,605</b>	-0,059	0,205	0,080	0,036
<b>Tazelik (F11: TAZELK)</b>														
Tazelik	0,199	0,086	0,204	-0,090	0,078	0,079	-0,025	0,127	0,072	0,100	<b>0,703</b>	-0,127	0,069	-0,087
<b>Güvenilirlik (F12: GUVEN)</b>														
İmalatçıya güven	0,200	0,047	0,079	0,118	0,190	0,086	-0,042	0,050	-0,018	0,236	0,032	<b>0,753</b>	0,076	0,162
Perakendeciye güven	0,198	0,100	0,203	0,102	0,151	0,244	0,241	0,066	0,124	0,070	0,145	<b>0,609</b>	0,055	0,099
Üretici çiftçiye güven	0,273	-0,001	-0,009	-0,211	-0,009	0,132	0,041	0,103	0,048	0,234	0,032	<b>0,557</b>	0,128	0,412
<b>Organik süt istekliliği (F13: ORGSUT)</b>														
Organik süt olması	0,182	0,182	-0,004	-0,083	0,069	0,097	0,013	0,095	0,094	0,080	-0,257	0,009	<b>0,652</b>	0,110
Süt içme alışkanlığı	0,054	0,005	0,123	0,036	0,083	0,126	0,331	0,100	0,047	-0,079	0,094	0,075	<b>0,569</b>	-0,144
<b>Ham süt istekliliği (F14: HAMSUT)</b>														
Ham (çiğ) süt istekliliği	0,129	-0,119	-0,019	-0,074	-0,122	0,181	0,144	-0,006	0,102	0,040	0,036	0,122	0,022	<b>0,605</b>
<b>Eiqlen Values</b>														
	<b>6,473</b>	<b>4,257</b>	<b>4,056</b>	<b>3,713</b>	<b>2,823</b>	<b>2,684</b>	<b>2,559</b>	<b>2,149</b>	<b>1,818</b>	<b>1,719</b>	<b>1,715</b>	<b>1,691</b>	<b>1,685</b>	<b>1,605</b>
Açıklanan varyansların payı (%)	11,355	7,469	7,116	6,513	4,953	4,708	4,489	3,770	3,190	3,016	3,008	2,966	2,955	2,816
Varyansların kümülatif payı (%)	11,355	18,824	25,940	32,453	37,406	42,114	46,603	50,374	53,563	56,579	59,587	62,553	65,509	68,325
<b>KMO (Kaiser-Meyer-Olkin) istatistiği</b>														<b>0,812</b>
<b>Bartlett's test of Sphericity</b>														<b>[Ki- kare (<math>\lambda^2</math>df: 1596): 7981,937] (p:0,000)</b>

### İçme Sütü Tercih Modelinde Etkili Faktörlerin Kümeleme Analiz Sonuçları

Yüksek gelirli tüketiciler (C1); içme sütü satın alma kararlarında mikrobiyolojik güven ve tazelik faktörlerine odaklanarak organik işlenmiş süt tercihlerine büyük bir öncelik vermektedir (Çizelge 3).

Diğer taraftan örnek popülasyonda önemli bir paya sahip olan orta gelirli tüketiciler (C2); süt kaynağı, gıda ve sağlık güvencesi, sütün üretim ve dağıtım aşamasındaki piyasa aktörlerine güveni temel alan işlenmiş ve marka imajı ile fiyat farklılığı yaratılmış sütleri satın alma kararlarının odak noktasında kabul ederek, satın alma modellerini oluşturmaktadırlar (Çizelge 3).

**Çizelge 3.** Her bir kümedeki final küme merkez skorları ve örnek sayıları

Temel faktörler	Kümelere*		
	Yüksek gelirli	Orta gelirli	Düşük gelirli
Sürdür. kırsal ve bölgesel kalkınma istek. (F1: <b>SKBKI</b> )	-0,0488	-0,1362	<b>0,0954</b>
Gıda ve sağlık güvencesi (F2: <b>GISAG</b> )	-0,0070	<b>0,1134</b>	-0,1554
Besin değeri (F3: <b>BESDEG</b> )	-2,1414	-0,0407	<b>0,1245</b>
Marka imajı (F4: <b>MRKIMJ</b> )	<b>0,2842</b>	<b>0,3124</b>	-0,4018
Mikrobiyolojik güven (F5: <b>MIKGUV</b> )	<b>0,3445</b>	-0,4648	-0,0941
Sütün kaynağı (F6: <b>SUTKAY</b> )	-0,5123	<b>0,0538</b>	-0,0226
Fiyat farklılaştırması (F7: <b>FIYFAR</b> )	-0,7202	<b>0,2087</b>	-0,2159
Biyolojik gelişmeye katkı (F8: <b>BIYGEL</b> )	-1,4656	<b>0,1410</b>	-0,0488
Duyusal kalite (F9: <b>DUYKAL</b> )	-0,0360	-0,2131	<b>0,2969</b>
İşlenmiş süt istekliliği (F10: <b>ISLSUT</b> )	<b>0,8038</b>	<b>0,2244</b>	-0,0460
Tazelik (F11: <b>TAZELK</b> )	<b>0,6810</b>	-0,1924	-0,1974
Güvenirlilik (F12: <b>GUVEN</b> )	-1,1009	<b>0,0732</b>	-0,0083
Organik süt istekliliği (F13: <b>ORGSUT</b> )	<b>0,5675</b>	-0,0206	-0,4974
Ham süt istekliliği (F14: <b>HAMSUT</b> )	-0,2954	-0,1529	<b>0,8586</b>
<b>Her kümedeki örnek sayısı (kişi)</b>	<b>50</b>	<b>112</b>	<b>88</b>
<b>Her kümedeki toplam örnek oranı (%)</b>	<b>20</b>	<b>45</b>	<b>35</b>

**Koyu renkler, her bir kümedeki en yüksek final küme merkez skorlarını göstermektedir.**

\*p<0,01, F istatistiğine göre, final küme merkez skorları önemli bulunmuştur. Toplam örnek büyüklüğü (n), 250'dir.

İçme sütü tercihinde besin değeri ve duysal kaliteyi ön plana çıkararak ham süt tüketim trendine sahip olan düşük gelirli tüketiciler (C3), besin temel faydasını dikkate alarak ham süt tüketim kararı ile sürdürülebilir kırsal ve bölgesel kalkınma için önemli gayretlere sahip olan tüketici segmentini oluşturmaktadırlar (Çizelge 3).

Sonuç olarak; C3'deki hedef tüketici kitlesi temel faydayı hedef alarak ham içme sütü odaklı satın alma modellerini şekillendirirken, C1'deki tüketiciler bütünleşik fayda sağlayan organik işlenmiş sütleri ve C2'deki tüketiciler de marka imajıyla ürün farklılığına dayalı fiyat farklılaşmasına sahip gerçek ürün imajlı işlenmiş sütleri satın alma kararlarında etkili kılınmıştır.

### İçme Sütü Tüketim Kararlarında Etkili Olan Faktörlerin MRC Analiz Sonuçları

Çoklu doğrusal regresyon modelinde hedef tüketici kitlelerinin (C1, C2 ve C3) süt tüketimini etkileyen içsel ve dışsal ürün niteliklerini içeren bağımsız değişkenlerin bağımlı değişkeni açıklama oranını ifade eden determinasyon katsayıları sırasıyla R<sup>2</sup>: 0.83, 0.98 ve 0.87 ve düzeltilmiş (Adj.) R<sup>2</sup>: 0.64, 0.96 ve 0.67; modellerin anlamlılığını belirten F istatistikleri (F<sub>c</sub>: 4.278, 39.627 ve 4.339 (p:0,000) ve her bir gruptaki çok sayıda değişkenlerin t<sub>c</sub> (df:20; 0,01-0.10) testleri sonucunda önemli olduğu belirlenmiştir (Çizelge 4, 5 ve 6).

MRC analiz sonuçları, yüksek gelirli tüketici grubunda (C1) ürün niteliklerinden MIKGUV ve TAZELK faktörlerini temel alan işlenmiş (ISLSUT) organik süt (ORGSUT) yanında tüketicilerin sosyoekonomik ve demografik niteliklerinden GIDHAR, GELIR, AIBUY ve YAS (p<0,05-0,01) ile süt tüketim trendleri arasında doğrusal, fakat SUTFIY (p<0,001) ile ters bir ilişki olduğu belirlenmiştir (Çizelge 4).

Orta gelirli tüketici gruplarını (C2) temel alan MRC analiz sonuçları da; süt nitelik faktörlerinden GISAG, MRKIMJ, SUTKAY, FIYFAR, BIYGEL, ISLSUT ve GUVEN ( $p < 0,01-0,10$ ) ve hedef tüketicilerin sosyoekonomik ve demografik özelliklerinden GIDHAR, GELİR, SATNOK ve YAS ( $p < 0,01-0,10$ ) ile süt tüketim miktarları arasında doğrusal, fakat SUTFIY ile ters bir ilişkinin mevcut olduğunu ( $p < 0,05$ ) ortaya koymuştur (Çizelge 5).

**Çizelge 3.** Yüksek gelirli tüketiciler için MRC analiz sonuçları

		$R^2: 0.83$			$Adj.R^2: 0.64$		$F_{(20;30)}: 4.278^*$			
		$n: 50$			$DW d_c: 1.875$					
Değişkenler	MRC model				Collinearity istatistik		Korelasyonlar			
	Katsayıla $r^a$	Std. hata	$t_c$ -değeri	$p$ -değeri	Tolerans	VIF	Zero-order	Partial	Part	
Constant	5.427	10.348	2.328	0.029**	-	-	-	-	-	
SKBKI	0.298	1.518	1.587	0.129	0.251	3.983	0.292	0.342	0.149	
GISAG	0.038	1.115	0.213	0.833	0.283	3.529	0.221	0.049	0.020	
BESDEG	-0.085	1.051	-0.614	0.549	0.459	2.179	-0.070	-0.139	0.058	
MRKIMJ	0.005	1.310	0.025	0.980	0.258	3.880	0.091	0.006	0.002	
MIKGUV	0.278	1.020	1.886	0.075**	0.406	2.462	0.124	0.397	0.177	
SUTKAY	0.041	0.730	0.245	0.809	0.308	3.247	-0.225	0.056	0.023	
FIYFAR	-0.361	1.501	-1.279	0.216	0.111	6.998	0.113	-0.282	0.120	
BIYGEL	0.137	1.148	0.806	0.430	0.306	3.263	0.337	0.182	0.076	
DUYKAL	0.200	1.563	0.411	0.700	0.258	3.998	0.055	0.112	0.042	
ISLSUT	0.504	1.456	2.261	0.036**	0.178	5.608	0.002	0.461	0.213	
TAZELK	0.303	1.005	1.879	0.076**	0.339	2.950	0.106	0.396	0.177	
GUVEN	0.087	0.882	0.518	0.611	0.313	3.192	0.248	0.118	0.049	
ORGSUT	0.177	1.946	2.907	0.032**	0.232	4.304	0.349	0.204	0.085	
HAMSUT	0.063	1.672	0.384	0.705	0.325	3.074	-0.391	0.088	0.036	
GIDHAR	0.058	0.003	1.826	0.076**	0.200	5.012	0.508	0.063	0.026	
SUTFIY	-0.501	0.058	-4.140	0.000*	0.614	1.629	-0.646	-0.538	0.393	
GELİR	0.211	0.899	1.805	0.075**	0.668	1.498	0.371	0.268	0.171	
SATNOK	0.143	1.346	0.606	0.552	0.159	6.289	0.187	0.138	0.057	
AIBUY	0.251	0.657	1.824	0.084**	0.466	2.144	0.578	0.386	0.171	
YAS	0.575	0.172	2.073	0.050**	0.115	5.987	0.486	0.349	0.195	

<sup>a</sup>The coefficients consisted of the standardized coefficients. \* ( $p < 0,01$ ) \*\* ( $p < 0,05$ ) \*\*\* ( $P < 0,10$ )

**Çizelge 5.** Orta gelirli tüketiciler için MRC analiz sonuçları

		$R^2: 0,98$			$Adj.R^2: 0,96$		$F_{(20;92)}: 39.627^*$			$DW d_c: 2.228$		
		$n: 112$										
Değişkenler	MRC model				Collinearity istatistik		Korelasyonlar					
	Katsayıla $r^a$	Std. hata	$t_c$ -değeri	$p$ -değeri	Tolerans	VIF	Zero-order	Partial	Part			
Constant	6.681	9.120	2.891	0.021*	-	-	-	-	-			
SKBKI	-0.080	1.111	-0.484	0.696	0.320	3.122	-0.312	-0.124	-0.045			
GISAG	0.261	0.667	5.258	0.001*	0.441	2.268	0.280	0.898	0.173			
BESDEG	-0.104	0.796	-1.681	0.137	0.283	3.528	0.162	-0.536	-0.055			
MRKIMJ	0.233	0.786	3.456	0.010*	0.240	4.160	0.184	0.794	0.114			
MIKGUV	0.003	0.576	0.047	0.964	0.298	3.355	-0.178	0.018	0.002			
SUTKAY	0.311	0.937	3.644	0.008*	0.149	6.710	0.267	0.809	0.120			
FIYFAR	0.142	0.857	1.939	0.094*	0.203	4.924	0.175	0.591	0.064			
BIYGEL	0.250	0.896	3.879	0.006*	0.262	3.819	0.327	0.826	0.128			
DUYKAL	0.024	1.360	0.318	0.761	0.186	5.246	0.287	0.119	0.010			
ISLSUT	0.016	0.632	2.004	0.081*	0.313	3.195	0.184	0.099	0.009			
TAZELK	0.047	0.813	0.632	0.547	0.199	5.037	-0.052	0.232	0.021			
GUVEN	0.106	0.885	2.437	0.039*	0.201	4.980	0.068	0.477	0.047			
ORGSUT	-0.328	-1.080	-4.034	-0.326	0.984	6.069	-0.040	-0.836	-0.133			
HAMSUT	0.040	0.379	0.585	0.261	0.667	4.309	0.470	0.216	0.019			
GIDHAR	0.234	0.016	2.664	0.032*	0.796	6.108	0.637	0.710	0.088			
SUTFIY	-0.206	0.053	-2.571	0.037*	0.169	5.923	-0.505	-0.696	-0.169			
GELİR	0.182	2.992	2.981	0.023*	0.273	3.659	0.599	0.738	0.095			
SATNOK	0.325	0.626	4.229	0.004*	0.184	5.425	0.359	0.848	0.140			
AIBUY	0.088	0.496	1.452	0.190	0.295	3.390	0.478	0.481	0.048			
YAS	0.184	0.109	2.214	0.062*	0.158	6.320	0.138	0.642	0.073			

<sup>a</sup>The coefficients consisted of the standardized coefficients. \* ( $p < 0,01$ ) \*\* ( $p < 0,05$ ) \*\*\* ( $P < 0,10$ )

Aynı şekilde düşük gelirli tüketicilerin (C3) MRC analiz sonuçlarına göre; BESDEG, DUYKAL, TAZELK ve HAMSUT ( $p < 0,05-0,10$ ) kapsayan ürün nitelikleri ile SKBKI ( $p < 0,05$ ) süt tüketim miktarını pozitif bir şekilde etkilerken, tüketicilerin sosyoekonomik ve demografik karakteristiklerinden GIDHAR, GELİR, SATNOK ( $p < 0,01-0,05$ ) doğrusal ancak SUTFIY ( $p < 0,05$ ) ters bir ilişkiye sahiptir (Çizelge 6).

**Çizelge 6.** Düşük gelirli tüketiciler için MRC analiz sonuçları

Değişkenler	$R^2: 0.87$ $Adj.R^2: 0.67$ $F_{(20;68)}: 4.339^*$ $DW d_c: 1.797$				Collinearity		Korelasyonlar	
	MRC model				istatistik			
	Katsayılar <sup>a</sup>	Std. hata	$t_c$ -değeri	$p$ -değeri	Tolerans	VIF	Zero-ordeli	Partial Part
Constant	2.523	1.369	2.809	0.023**	-	-	-	-
SKBKI	0.326	0.984	3.214	0.015**	0.106	5.448	0.228	0.772 0.106
GISAG	-0.158	1.967	0.080	0.937	0.164	6.094	0.103	-0.121 0.007
BESDEG	0.581	2.632	2.458	0.027**	0.156	6.422	0.264	0.536 0.229
MRKIMJ	-0.150	1.343	-0.112	0.913	0.282	3.550	0.132	-0.029 0.010
MIKGVU	0.255	1.392	1.463	0.164	0.288	3.478	0.339	0.353 0.137
SUTKAY	0.047	1.397	0.262	0.797	0.273	3.669	-0.086	0.067 0.024
FIYFAR	0.021	1.057	0.159	0.876	0.494	2.025	-0.040	0.041 0.015
BIYGEL	-0.076	1.107	-0.407	0.690	0.253	3.959	-0.052	-0.105 0.038
DUYKAL	0.462	1.763	1.865	0.082**	0.142	6.052	0.223	0.434 0.174
ISLSUT	0.200	1.659	1.220	0.241	0.326	3.068	-0.043	0.301 0.114
TAZELK	0.021	1.437	2.060	0.078**	0.217	4.608	0.058	0.015 0.006
GUVEN	0.095	1.135	0.620	0.544	0.375	2.667	-0.327	0.158 0.058
ORGSUT	0.163	1.448	0.741	0.470	0.179	5.578	0.161	0.188 0.069
HAMSUT	0.177	1.073	2.382	0.032**	0.217	4.617	0.218	0.098 0.036
GIDHAR	0.134	0.006	3.109	0.007*	0.083	6.111	0.369	0.106 0.039
SUTFIY	-0.355	0.120	-2.046	0.050**	0.289	3.457	-0.351	-0.467 0.191
GELİR	0.524	6.132	2.890	0.010*	0.265	3.775	0.296	0.598 0.270
SATNOK	0.746	1.226	3.275	0.005*	0.166	6.011	0.025	0.646 0.306
AIBUY	0.276	0.912	0.413	0.686	0.184	5.445	0.412	0.311 0.118
YAS	-0.075	0.162	-0.446	0.664	3.335	0.300	-0.228	-0.114 0.041

<sup>a</sup>The coefficients consisted of the standardized coefficients. \* ( $p < 0,01$ ) \*\* ( $p < 0,05$ ) \*\*\* ( $P < 0,10$ )

#### 4. SONUÇ VE ÖNERİLER

Tüketicilerin içme sütü tüketim kararları üzerindeki temel faktörlerin etkisini analiz eden MRC ve içme sütü tüketim tercihleri üzerinde etkili olan ana faktörlerin homojen grup etkilerini test eden kümeleme analiz sonuçları, ilişkisel olarak birbirleri ile uyumlu ve paralel sonuçlar vermiştir.

Yüksek gelirli tüketiciler (C1); mikrobiyolojik güven, tazelik ve organik şartları haiz işlenmiş bütünüleşik mamul imajlı ürünlerin satın alma kararları üzerine odaklanmışlardır. Bu tüketici kitlelerinin satın alma kararı ve tüketim memnuniyeti üzerinde pozitif motivasyon sağlayan yüksek imajlı marka tiplerine (global ya da ulusal markalar) dayalı pazarlama taktik ve stratejileri etkili olabilir.

Orta gelirli tüketiciler (C2); gıda ve sağlık güvencesi ile güvenilirlik inancına bağlı olarak farklılaştırılmış gerçek ürün imajlarına dayalı fiyat farklılaştırması ile satın alma modellerini şekillendirmişlerdir. Bu grup tüketiciler için farklılaştırılmış gerçek mamul imajına dayalı fiyat farklılaştırmalarını temel alarak gelir düzeyine göre satın alma kararında etkili olan perakende ve/veya bireysel marka stratejileri uygulanabilir.

Düşük gelirli tüketiciler (C3); harcanabilir gelir ile satış noktalarını dikkate alarak, işlenmemiş ham sütün besin değeri ve duyu kalitesi ile ilişkili temel faydayı satın alma modelinin odak noktası olarak kabul etmişlerdir. Böylece bölgesel orijinli ham sütlerin tüketilmesi ile kırsal ve bölgesel kalkınmaya da önemli katkı sağlayacakları tutum ve inançları ile satın alma kararları vermektedirler. Bunlar için duyu kalite nitelikleri yüksek bölge orijinli jenerik markalı sütlerin ya direkt çiftçiden ya da yerel imalatçı süt işleme tesislerinden satın alınma kararını kapsayan kısa arz zincirine yönelik pazarlama taktik ve stratejileri uygulamaya konulabilir.

**KAYNAKLAR**

- Akbay, C. and Jones, E., 2005. Food consumption behavior of socioeconomic groups for private labels and national brands. *Food Quality and Preference*, 16: 621-631.
- Anonim 2012. Dünya ve Türkiye’de süt sektörü istatistikleri, 2012. Ulusal Süt Konseyi, Mayıs- 2013, Ankara.
- Anonymous, 2012a. Global milk consumption and production trends. International Dairy Federation and Statistics Canada. Available from URL: [http://infolait.gc.ca/pdf/consumption\\_global\\_milk\\_e.pdf](http://infolait.gc.ca/pdf/consumption_global_milk_e.pdf) [Access: 23.04.2014].
- Anonim, 2013. Çiğ sütün değerlendirilmesine yönelik destekleme uygulama esasları tebliği [Tebliğ No: 2013/64]. 26 Aralık 2013 Tarihli ve 28863 Sayılı Resmî Gazete.
- Anonim, 2014. Erzurum Büyük Şehir Belediyesi hane halkı verileri, 2014, Erzurum.
- Bayrakçı, F., 2012 . Süt ürünlerinin pazarlaması. III. Süt ve Süt Hayvancılığı Öğrenci Kongresi, 183-188, 21 Mayıs 2012, Aksaray.
- Bianchi, D.M., Barbaro, A., Gallina, S., Vitale, N., Chiavacci, L., Caramelli, M., Decastelli, L., 2013. Monitoring of food borne pathogenic bacteria in vending machine raw milk in Piedmont. *Italian Food Control*, 32: 435-439.
- Demirbaş, Ö., 2012. Çiğ sütte kalite ve kalite kontrolü. III. Süt ve Süt Hayvancılığı Öğrenci Kongresi, 123-128, 21 Mayıs 2012, Aksaray.
- FAO, 2010. Bitkisel ve hayvansal üretim istatistikleri. Available from URL: <http://faostat.fao.org/> [Access: 02.04.2014].
- FAO, 2014. Hayvansal üretim istatistikleri. Available from URL: <http://faostat.fao.org/> [Access: 02.04.2014].
- Green, G.M., Park, J.L., 1998. Retail demand for whole vs. low-fat milk: new perspectives on loss leader pricing. Am. Agr. Econ. Assoc. Annual Meeting, Salt Lake City, UT, August 2-5, 1998.
- Huth, P.J., DiRenzo, D.B., Miller, G.D., 2006. Major scientific advances with dairy foods in nutrition and health. *J. Dairy Sci.*, 89: 1207-1221.
- Kalaycı, Ş., 2005. SPSS uygulamalı çok değişkenli istatistik teknikleri, Asil Yayın Dağıtım Ltd. Şti, Ankara.
- Kotler, P. and Armstrong, G. 2004. Principles of marketing (10th Edition). RR Donnelley-Willaard, pp: 178-197, Canada.
- Kirevetözen, Ş., 2012. Süt ürünlerinin pazarlaması. III. Süt ve Süt Hayvancılığı Öğrenci Kongresi, 108-116, 21 Mayıs 2012, Aksaray.
- Murphy, M. M., Douglass, J. S., Johnson, R. K., & Spence, L. A., 2008. Drinking flavored or plain milk is positively associated with nutrient intake and is not associated with adverse effects on weight status in US children and adolescents. *Journal of the American Dietetic Association*, 108: 631-639.
- Özel, G., 2008. Tüketicilerin süt tercihinde etkili olan faktörlerin incelenmesine yönelik bir araştırma. Süleyman Demirel Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi, 13(3): 227-240.
- Schmit, T.M., Dong, D., Chung, C., Kaiser, H.M., Gould, B.W., 2002. Identifying the effects of generic advertising on the household demand for fluid milk and cheese: A two-step panel data approach. *J. Agric. Resour. Econ.* 27(1): 165-186.
- SETBİR, 2013. Dünyada ve Türkiye’de yem, et ve süt sektörlerinde mevcut durum ve öngörülere raporu. Mart, 2013.
- SPSS Base 15.0. 2006. SPSS Base 15 User’s Guide, Page: 161-184. Chicago, IL.
- Stefanikova, Z., Sevcikova, L., Jurkovicova, J., Sobotova, L., Aghova, L., 2006. Positive and negative trends in university students’ food intake. *Bratisl Lek Listy*, 107: 217-220.
- Şanlı, T., 2013. Süt hayvancılığı, süt üretimi, sütün oluşumu ve sağımı, süt verimine etkili faktörler. Available from URL: [www.agri.ankara.edu.tr/sut/1339\\_\\_Sut\\_Teknolojisi\\_Hafta1.ppt](http://www.agri.ankara.edu.tr/sut/1339__Sut_Teknolojisi_Hafta1.ppt) [Access: 02.04.2014].
- Şeker, İ., Şeker, P., Şahin, M., Özen, V. S., Akdeniz, A., Erkmen, O., Kışlalıoğlu, İ., Sargın, G., Doğu, G. B., 2012. Elazığ İli Merkez İlçede Tüketicilerin Süt Tüketim Alışkanlıkları ve Bu Alışkanlıkları Etkileyen Faktörlerin Belirlenmesi. *F.Ü. Sağ. Bil. Vet. Derg.*, 26(3): 131-143.
- Taşhan, E., Bilgi, S. M., 2013. Dünya ve Türkiye’de süt üretimi ve tüketimi. IV. Süt ve Süt Hayvancılığı Öğrenci Kongresi, 139-145, 17 Mayıs 2013, Bursa.
- Topcu, Y., Uzundumlu, A.S. and Yavuz, F., 2010. Designing the marketing strategies for ispir sugar bean as a local product using Conjoint analysis. *Scientific Research and Essays*, 5(9): 887-896.

- Topcu, Y., 2012. Uygulamalı Tarımsal Pazarlama Araştırma Teknikleri (Basılmamış ders notları). Atatürk Üniversitesi Ziraat Fakültesi Tarım Ekonomisi Bölümü, Erzurum.
- Topcu, Y., 2012a. Rural Development-Contemporary Issue and practices, In. R.S. Adisa (Eds.), the integrated marketing approach as a rural development tool. InTech-Open Access Publisher, ISBN: 978-953-307-942-4, pp: 257-282.
- Topcu, Y., 2014. Turkish consumers decisions affecting ice cream consumption. Italian Journal of Food Science, 27(1): 29-39.
- TÜİK, 2014. Hayvansal Üretim İstatistikleri. Available from URL: <http://www.tuik.gov.tr> [Access: 01.03.2014].
- Yörük, M., 2013. Türkiye’de kırmızı et ve süt sektörlerinde yaşanan bilgi kirliliği ve yansımaları. Gıda Mühendisliği Kongresi, 120-132, 09 Kasım 2013, Ankara.
- Watanabe, Y., Suzuki, N., Kaiser, H.M., 1997. Identifying consumer characteristics associated with Japanese preferences toward milk products. Agribusiness, 13(4): 357-363