

## ADANA İLİNDE HANEHALKININ BESLENME DÜZEYLERİ VE ETKİLİ FAKTÖRLERİN LOGİT ANALİZİ İLE BELİRLENMESİ<sup>1</sup>

DETERMINATION OF AFFECTING FACTORS AND NUTRITION  
LEVEL BY LOGIT ANALYSIS IN THE HOUSEHOLD OF ADANA  
PROVINCE

Celile Özçiçek DÖLEKOĞLU\*

Oğuz YURDAKUL\*\*

### ÖZET

Bu çalışmada, hanelerin aylık gıda tüketimleri dikkate alınarak yeterli ve dengeli beslenme düzeyleri ve beslenmede etkili faktörler belirlenmeye çalışılmıştır. Hanelerin sosyo-demografik ve ekonomik özelliklerine göre farklılıkları saptanmıştır. Çalışmada Adana ili kent Merkezinde 302 aile ile yapılan anket verileri kullanılmıştır. Ankete katılan hanelerin ortalama kalori tüketimi gerekli miktarın üzerinde (3059 cal/gün) bulunmuştur. Kalori alımının kaynaklarına göre dağılımında hayvansal gıdaların payı %16 bitkisel gıdaların payı %84'tür. Ailelerin günlük kalori alımını etkileyen değişkenler logit analizi ile belirlenmiş, gıdaların doyuruculuğu negatif etkili, buna karşın gıda harcama, anne eğitimi, hanedeki erkek nüfus oranı pozitif etkili faktörler olarak hesaplanmıştır.

**Anahtar Sözcükler:** *Logit Analizi, Faktör Analizi, Beslenme, Kalori.*

### ABSTRACT

In this study, well-balanced nutrition levels of consumers were determined by considering the monthly household food consumption. According to socio-demographic and economic characteristics of households, differences were determined. These results were reached by using primary data along with 302 household surveys conducted in the urban area of Adana province. Average calorie intake of household was estimated as 3059 cal/day and this was above average. Calories coming from animal products constituted 16% of total calorie intake, whereas plant products constituted remaining 84%. Variables affecting calorie intake of households were found by using logit analyses and satiety of foods was investigated to have negative effect, whereas expenditure, education of mother, ratio of males in the family were found to have positive effects.

**Keywords:** *Logit Analysis, Factor Analysis, Calorie, Nutrition*

---

<sup>1</sup> Çukurova Üniversitesi, Fen bilimleri Enstitüsü, Tarım Ekonomisi Anabilim Dalında Dr.Celile Özçiçek Dölekoğlu tarafından hazırlanan doktora tezinden derlenmiştir.

\* Tarım ve Köyüşleri Bakanlığı, Tarımsal Ekonomi Araştırma Enstitüsü, Mühendis

\*\* Çukurova Üniversitesi Ziraat Fakültesi Tarım Ekonomisi Bölümü, Öğretim Üyesi.

## GİRİŞ

İlk çağlardan bu yana insanlığın temel sorunu yeterli gıdaya erişim olmuştur. Psikolog A.H. Maslow insan ihtiyaçlarını önceliklerine göre çok acı verenden en az acı verene doğru sıralamış ve yeme, içme, uyku gibi fizyolojik ihtiyaçlar da ilk sırada yer almıştır (Mucuk, 1977. s:85). Bu sıralamaya göre gıda, insan ihtiyaçlarının birinci basamağı olan fizyolojik ihtiyaçlar arasında yer almaktadır.

İnsan ihtiyaçlarının başında gelen beslenme, büyüme, gelişme, sağlıklı ve üretken olarak uzun süre yaşamak için gerekli olan öğelerin alınması ve vücutta kullanılmasıdır (Baysal, 1995. s:9). Yeterli ve dengeli beslenemeyen bir toplumun sağlıklı ve iş görebilir güçte yaşaması, ekonomik ve sosyal refahının artması mümkün değildir. Yeterli ve dengeli beslenme sadece bireylerin yaşamsal faaliyetleri için değil tüm toplumun gelişmesi için temel koşuldur. Gıda yoksunluğu yaşayan bir bireyin ve/veya toplumun verimli ve üretken olarak çalışmasından söz edilemez. Yeterli ve dengeli beslenmenin zihinsel gelişime ve iş verimine olumlu etkileri, yaşama ümidini yükseltmesi, sağlık riskini azaltması gerçeği, tüketicilerde giderek daha fazla tüketme fikrinin yerini doğru ve dengeli tüketme almıştır.

Dünyada iki türlü beslenme sorunu yaşanmaktadır. İlki ve en önemlisi yeterli gıdaya erişimdir. Diğeri ise vücudun ihtiyaç duyduğu sağlıklı ve güvenli besin kaynaklarının alınmasıdır. Küresel olarak tarımsal üretime bakıldığında yeterli gıdanın varlığından söz etmek mümkündür. Ancak, dağılım açısından gıda üretimine bakıldığında, bölgeler arasında farklılıklar gösterdiği için bir yanda ürün yığınları sorun yaratırken bir yandan da gıda güvencesizliği yaşanmaktadır. Bu dengesiz dağılım özellikle yüksek nüfuslu Asya ve Afrika ülkelerini giderek artan tehlike altında bırakmaktadır (Ö.Dölekoğlu, 2003. s:1) ve bu dengesizlik yüksek nüfus artış hızı ile daha da şiddetlenmektedir. Yetersiz ve dengesiz beslenme sorunu başta yüksek nüfuslu az gelişmiş ülkeler olmak üzere yüksek gelirli gelişmiş ülkeler (GÜ) ve gelişmekte olan ülkelerde (GOÜ) farklı derecelerde de olsa önemli refah ve sağlık sorunudur. Dünya nüfusunun önemli bir kısmı açlıkla yaşamlarını sürdürmeye çalışmaktadır. Dünya’da 830 milyon kişi kronik açlık içerisinde olup, bunların %35,6’sı Güney Asya; %24,6’sı Doğu ve Güneydoğu Asya; %1’i endüstrileşmiş batı ülkelerinde yaşamaktadır (www.unicef.org). 790 milyon kronik beslenme sorunu olan kişi GOÜ’lerde yaşamaktadır ve günlük 300 kalorinin altında enerji almaktadır (www.thehungersite.com).

Dünya nüfusunun sürekli artan talebini karşılamak için son 35 yılda 2 katına çıkan gıda arzının gelecek 15 yılda bir kez daha 2 kat artış göstereceği tahmin edilmektedir. Bu artışla birlikte bitkisel üretime ve hayvancılığa ayrılan alanlar giderek azalacak ve niteliklerini kaybedecektir (Phipps, 2003. s:1). Nüfus artış hızının (%1.7) devam etmesi halinde, dünya nüfusunun 2027 yılında 10 milyara, 2060 yılında ise 20 milyara ulaşması beklenmektedir.

Dünya nüfusunun bu hızla artmaya devam etmesi halinde besin kaynakları, enerji ve diğer doğal kaynakların daha ne kadar yeterli olabileceği kuşkuludur.

Yeterlilik kavramı kişinin günlük besin ihtiyacını karşılaması ile açıklanabilir. Ülkelerin gelişmişlik durumları, coğrafi konumları ve iklim koşullarına göre kişinin günlük kalori ihtiyacı değişmektedir. Ülkelerin gelişmişlik durumuna göre sosyal ve ekonomik aktiviteler farklılık göstermektedir. Kadının çalışma hayatına katılımı, fiili çalışma süresi ve buna bağlı olarak boş zaman aktiviteleri, iş kollarında kullanılan otomasyon düzeyi kalori ihtiyacını etkileyen önemli faktörlerdendir. Ayrıca, ülkelerdeki nüfusun yapısı besin kaynakları açısından belirleyici etkindir. Sağlıklı besin kaynaklarına ulaşmak GÜ'de yaşlı nüfusun, GOÜ'lerde ise genç nüfusun fazlalığı nedeni ile son derece önemlidir. Bu önem ile son yıllarda çalışmalar ve araştırmalar artırılmış ve ülke eylem planları hazırlanmaya başlanmıştır.

Türkiye beslenme açısından GÜ ve GOÜ'lerin ortak özelliklerini bir arada yaşamaktadır. Tutarlı ve sürdürülebilir sağlık ve beslenme politikalarının oluşturulabilmesi için bölgesel farklılıklar da gösteren beslenme alışkanlıkları, buna bağlı olarak gıda satın alma ve hazırlama davranışları ile ilgili verilerin toplanması gerekmektedir. Ayrıca kişilerin gıda satın alma ve hazırlamada gösterdikleri tutum ve davranışlara etki eden faktörlerin belirlenmesi plan ve politikaların uygun koşullarda hedef kitleye ulaşmasını sağlayacaktır.

Ancak, Türkiye'de beslenme çalışmaları sınırlı sayıdadır. Bu çalışmaların güncelleşmemesi mevcut yapıyı ortaya koymayı ve değişimleri güncel olarak izlemeyi engellemektedir. Beslenme alışkanlıkları ile ilgili olarak Türkiye genelinde çalışma yapmadaki zorluklar nedeniyle son yıllarda sınırlı da olsa bölgesel düzeyde çalışmaların önemini artırmaktadır.

Gıda talep çalışmalarında yapılan araştırmalar bazı sosyo-ekonomik özelliklerin etkili olduğunu ortaya koymuştur. Ancak, bu değişkenlerin bireylerin yeterli ve dengeli beslenmelerinde hangi yönde etkili olduğu yeterince bilinmemektedir. Genel kanı olarak kabul edilen ve hanelerin/bireylerin gelir, eğitim, yaşam tarzı gibi özelliklerindeki iyileşmeler ile dengeli ve yeterli beslenme arasında doğru yönlü bir ilişkinin olup olmadığı ortaya konulmak istenmiştir.

Elde edilen veriler her ne kadar bölgesel özellik taşısa da ilin sahip olduğu kültür zenginliği bakımından araştırmacılar ve konuya ilgi duyanlara katkı sağlayacağı umulmaktadır. Ortaya çıkan sonuçlar uygulanmakta olan ve uygulanacak eylem planları ve sosyal projeler için de veri sağlayacak ve perakendecilerin planlarını yönlendirmede hangi faktörlerin öne çıktığını ortaya koyacaktır.

## MATERYAL VE YÖNTEM

### Materyal

Bu çalışmanın ana materyalini Adana ilinde seçilmiş haneler ile yapılan anketten sağlanan veriler oluşturmuştur. Zaman ve finans kısıtları araştırmanın ülkesel düzeyde yapılmasına olanak sağlamadığı için çalışma Adana ilinde yapılmıştır. Adana iline olan yoğun göç, kent nüfusunu artırdığı gibi her türlü sosyo kültürel mozaigi de bir arada yaşatmaktadır. Bu nedenle, talep çalışmaları için uygun ve zengin bir ana kitle olarak değerlendirilmiş ve bireylerin/ailelerin beslenme alışkanlıklarını ortaya koymada araştırma alanı olarak seçilmiştir. Temmuz 2000’de anket çalışmasına başlanmış ve 304 aile ile yüz yüze görüşülmüştür. İki aileden elde edilen veriler eksik olduğu için değerlendirme dışı bırakılmıştır.

### Yöntem

#### *Örnekleme Yöntemi*

Araştırmada örnek büyüklüğü 300 aile olarak belirlenmiştir ve bu örnek büyüklüğünün % kaç hata payı ile ana kitleyi temsil ettiği hesaplanmıştır. Ana kitleye ilişkin bilgi mevcut olduğunda ve ana kitle 100.000’den büyük ise (1990 genel nüfus sayımına göre Adana ili şehir merkezinde 355.626 olan toplam hane halkı sayısı ana kitle olarak alınmıştır), belirli bir güven aralığında hata payı hesaplanabilir (Laajimi ve Briz, 1992, aktaran: Şengül ve ark., 1998. s:220).

$$n = \frac{Z^2 \times p \times q}{e^2} \quad (1)$$

p: incelenen birimin ana kitle içinde gerçekleşme olasılığı (Bu çalışmada, daha önce benzer bir çalışma yapılmadığı için ve popülasyonu temsil edecek maksimum örneğe ulaşmak için oran %50 alınmıştır).

n: 300

q: 1-p

e:hata terimi

t: güven aralığı

p: 0,50

q: 0,50

Z: %95 (%95 güven aralığının tablo değeri=1,96)

Formül 1’e göre hata payı,

$$e = \frac{\sqrt{Z^2 \times p \times q}}{n}$$

$$e = \frac{\sqrt{1,96^2 \times 0,50 \times 0,50}}{300}$$

$$e = 0,056$$

300 olarak belirlenen örnek büyüklüğü %95 önem düzeyinde ana kitleden en fazla %5,6 sapma gösterecektir. Anketler 1997 seçmen kayıtlarına göre mahalleler arasında nüfus dikkate alınarak oransal olarak dağıtılmıştır. Görüşme yapılan haneler basit tesadüfi olarak seçilmiştir.

### ***Analiz Yöntemleri***

Bu çalışmada, tüketicilerin yeterli kalori alımlarını etkileyen değişkenleri ortaya koymak için çok değişkenli istatistik analiz yöntemlerinden biri olan LOGİT analizi kullanılmıştır.

Değişkenlerin sürekli olduğu durumlarda veriler gözlenemez. Fakat ana kitleye ait alt kümeler oluşturularak verileri gözlemek mümkündür (Üçdoğruk ve ark., 2001). Bağımlı değişkenlerin kategorik (1, 2 ve 3) ve kukla değişken (0,1) olduğu durumlarda normallik varsayımının bozulması nedeni ile klasik regresyon yöntemi (EKKY veya OLS) uygulanamaz. Çünkü OLS'nin yansız ve etkin tahmin vermesi bağımlı değişkenin sürekli olmasına bağlıdır. Bağımlı değişkenlerin kukla değere sahip olduğu durumlarda LOGİT ve PROBIT modelleri kullanılmaktadır. Bu modellerde kesikli değişkenler olasılık dağılımından hareketle sürekli hale dönüşürler (Greene, 1997). Çalışmada, sürekli değişken olan hanelerdeki kalori alımı gruplandırılarak sıralı değişken haline dönüştürülmüştür.

Lojistik fonksiyon (LOGİT) genel fonksiyonel formu (Gujarati, 1992);

$$F(\beta X_i) = \frac{\left( \exp(\beta X_i + \varepsilon_i) \right)}{\left( 1 + \exp(\beta X_i + \varepsilon_i) \right)} \quad (2)$$

$F(\beta X_i)$  = İndex fonksiyonunu (I nci hane halkı için gözlenen kalori düzeyleri, yetersiz kalori alanlar için  $j=0$ ; yeterli alanlar için  $j=1$ )

$\beta$  = Açıklayıcı değişkenlerin katsayı vektörünü

$X_i$  = Hane halkının karakterlerini temsil eden açıklayıcı değişkenleri

$\varepsilon_i$  = Hata terimini göstermektedir

Bireylerin yeterli kalori alma olasılığı:

$$P_i = \frac{1}{\left( 1 + e^{-z_i} \right)} \quad (3)$$

$P_i$  = Bağımlı değişkenin olma olasılığı

$e$  = 10 tabanlı doğal logaritmadır ve yaklaşık olarak 2,7182'dir.

$$Z_i = \beta X_i$$

$$Z_i = \beta_1 + \beta_2 X_2$$

Yeterli kalori almama olasılığı ise (1-Pi) formül 4'de verilmiştir.

$$\frac{\rho_i}{1 - \rho_i} = \frac{1 + e^{z_i}}{1 + e^{-z_i}} = e^{z_i} \quad (4)$$

Yeterli kalori almanın bahis oranı olan formül 4'ün doğal logaritması alınır aşağıdaki sonuca ulaşılır.

$$\begin{aligned} L_i &= \ln \frac{\rho_i}{1 - \rho_i} = Z_i \\ &= \beta_1 + \beta_2 X_2 \end{aligned} \quad (5)$$

Bahis oranının logaritması L, yalnız X'e göre değil, ana kitle katsayılarına göre de doğrusaldır. L'ye logit denir ve logit modeli formül 5'den gelmektedir (Gujarati, 1995, çeviren; Şenesen ve Şenesen, 1999)

Tüketicilerin ürün satın alırken ürünün özelliklerine verdikleri önem düzeyini belirleyen soruların cevapları 5'li likert ölçeği ile alınmıştır. Ölçeklendirilen satın alma davranış ve tutumlarını gösteren durumlar sayıca fazla olduğu için açıklayıcı değişken olarak her birinin kullanılması mümkün değildir. Bu nedenle, değişkenlerin özet halde gösterilmesi gerekmektedir. Çalışmada değişkenlerin özetlenmesi faktör analizi yardımı ile yapılmıştır ve LOGİT analizinde açıklayıcı değişken olarak bu faktörler kullanılmıştır.

Faktörler, gözlemlenen değişkenlerden çıkartılmaktadırlar ve onların doğrusal bileşenleri olarak tahmin edilebilirler. J'inci faktör olan F<sub>j</sub>'in genel tahmin eşitliği şu şekilde ifade edilebilir:

$$F_j = \sum_{i=1}^p [W_{ji} X_1 + W_{j2} X_2 + \dots + W_{jp} X_p] \quad (6)$$

W<sub>i</sub>: faktör skor katsayılarını

P: değişken sayısını göstermektedir (Norusis, 1988).

Hane halkının tüketimleri, yetersiz (< 2000 cal/gün), sınırdaki (2001-2500 cal/gün), yeterli (2501-3000 cal/gün) ve aşırı (> 3001 cal/gün) olarak gruplandırılmış ve bu gruplar tanımlayıcı tablolarda açıklayıcı değişken olarak kullanılmıştır. Gruplandırma, 1984 yılında yapılan Türkiye Beslenme-Sağlık ve Gıda Tüketim Araştırması'ndaki sınıflandırma dikkate alınarak yapılmıştır (Anonim, 1984. s:104).

Haneler gıda besin bileşimine göre gruplandıktan sonra bu grupların ekonomik, demografik, sosyal özellikleri ve gıda ürünleri satın alma davranışları ortaya konulmuştur.

## **ARAŞTIRMA BULGULARI**

Hane halkı ile yapılan tüketim çalışmalarında tüm bireylere ait kalori tüketimlerinin hesaplanması zordur. Kişilerin enerji alımları hesaplanırken en önemli besin elementlerinin ortalama tüketim miktarlarının nüfus yapısına göre değerlendirilmesi gerekir. Kişilerin ihtiyaç duyduğu yada tüketmesi gereken kalori miktarı vücut kütle indeksi ile hesaplanmaktadır. Hesaplanan vücut kütle indeksi (VKI) ile kişinin beden yapısı ve beden yapısına göre ihtiyaç duyduğu enerji, protein vb besin bileşimleri belirlenir (Baysal, 1995. s:64).

VKI yardımı ile kalori değerlerini hesaplamak için anket yapılan hanedeki bireylerin boy ve ağırlık değerlerini elde etmek gerekir. Bu veriler zaman yetersizliği ve anket yapılan zamanda tüm bireylerin olmaması kısıtları nedeni ile elde edilememektedir. Ayrıca, bu araştırmanın kapsamının genişliği bireylerden yalnızca yaş ve cinsiyet bilgileri alınmasına olanak sağlamaktadır. Bu nedenle, ailede tüketilen gıdaların miktarının belirli eşdeğer birim olarak gösterilmesi ihtiyacı doğmaktadır. Ailede toplam kalori tüketiminin birey sayısına bölünmesi hatalı sonuçlar vermektedir. Çünkü bireyler yaş, cinsiyet ve fiziksel aktiviteleri bakımından farklı enerji ihtiyacı göstermektedir. Örneğin 1-3 yaş arasında çocukların ihtiyacı 1300 cal/gün iken 16-18 yaş grubundaki erkeklerin 2800 cal/gün, 60 yaş üzerindeki kadınların 1500 cal/gün'dür. Bu farklılığı ortadan kaldırmak aynı birim ile aile bireylerini ifade etmek için katsayılar geliştirilmiştir. Tablo 1'de verilen OECD'nin geliştirmiş olduğu Yetişkin Eş Değer Katsayısı ile aile bireyleri aynı birimde ifade edilebilmektedir. Geliştirilen diğer ağırlık ise 1974 yılında Türkiye Beslenme Araştırmasında kullanılan yaş ve cinsiyeti dikkate alan "Tüketici Ünite" katsayılarıdır. Tüm aile bireyleri bu katsayı ile tüketici ünite cinsinden hesaplanarak aynı birimle ifade edilmektedir (Tablo 2).

Tüketici Ünite ağırlığı Yetişkin Eşdeğer Ağırlığına göre cinsiyet ve yaş gruplarını dikkate aldığı için bireyler hakkında daha hassas sonuçlar verecektir. Bu nedenle, bu çalışmada tüketici ünite katsayısı kullanılmıştır.

### **Araştırma Alanındaki Ailelerin Sosyo-Demografik ve Ekonomik Özellikleri**

Adana ili kentsel alanda gıda satın alma ve hazırlamada etkili bireyler ile yapılan görüşmelerle sosyo-demografik bilgilerin yanı sıra, kalori tüketimlerini belirlemek için aylık gıda tüketimleri ve gıdaların satın alınması ve hazırlanması ile ilgili bilgiler derlenmiştir. Ailelerin ortalama hane halkı büyüklüğü 4,2'dir. Ebeveynlerin ortalama eğitim süreleri annede 4,6 yıl; babada ise 6,0 yıldır (Tablo 3).

Annenin eğitimi talep ve satın alma davranışlarını belirleyen çalışmalarda önemli bir veri olarak alınmaktadır. Annenin eğitimi ile bilinçli satın alma kararı arasında her zaman doğrusal bir ilişki görülmeyebilir.

Tüketim alışkanlıkları, fiilen yapılan iş, kişisel özellikler doğrusal ilişkiyi bozan etmenlerdir. Hanelerde 301 anne ile görüşülmüş ve okuma yazma bilmeyenlerin oranının hane halkı reisine oranla yüksek bulunmuş (%24,2) ve yüksek öğrenim oranı oldukça düşüktür (%4,0) (Tablo 4).

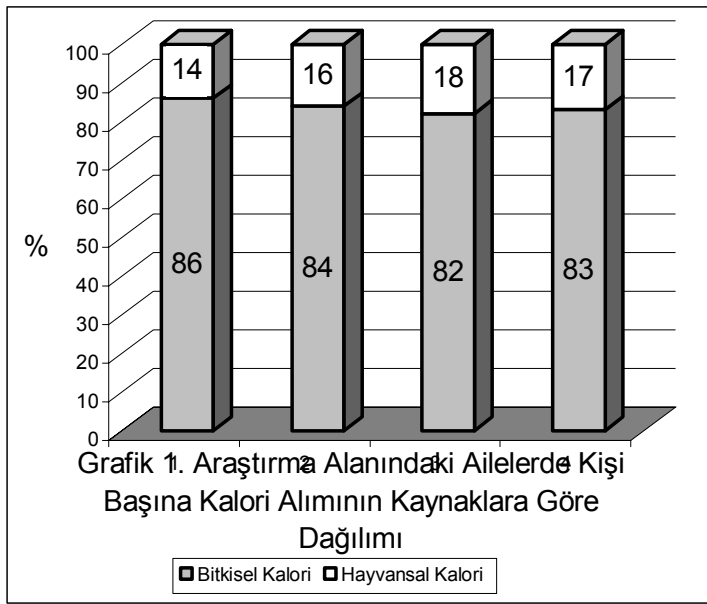
Annenin eğitimi ile birlikte gelir getirici herhangi bir işte çalışması da gıda ürünleri tüketiminde etkili bir faktördür. Kadının çalışma hayatına giderek artan oranda katılımı bir çok bakımdan ev işlerinde zaman yönetimi uygulamayı zorunlu kılmıştır. Zamanın artan önemi bireyleri kolay bulunan, kolay satın alınabilen ve hazırlanan ürünlere yöneltmiştir. Hazır ve dondurulmuş gıdaların tüketimi artmıştır. Örneğin, 1993 yılında 22 bin ton olan dondurulmuş meyve sebze talebi 2002 yılında 34 bin tona yükselmiştir (DPT, 1995. s:46; 2003a.s:48).

Hane halkı ile yapılan çalışmalarda hane halkı reisinin ve son yıllarda da annenin statüsü önemli bir veri olarak kullanılmaktadır. Kişinin içinde bulunduğu statü satın alma davranışlarını etkileyen sosyal bir faktördür. Kişilerin ürün seçimi rol ve statüleri tarafından belirlenir. Bazen satın alma davranışı, statülerle eş düşünülen sembollerin etkisi altında eğilim gösterebilir. Statü aynı zamanda kişinin mesleğini de ifade edebilir ve çalışılan meslek grubu ihtiyaçlarda farklılaşmaya neden olabilir. Bireyin çalıştığı iş ile sarf ettiği güç ve harcadığı enerji günlük besin ihtiyacını etkileyen önemli bir belirleyicidir. Bireyler her bir meslek grubu içerisinde farklı roller ve görevler alabilmektedir. Bu farklılıklarda tüketim yapısını etkileyebilir, fakat iş kolları ile ilgili detaylı bilgi elde etmek, harcanan enerjiyi öğrenmek ve belirlemek oldukça güç ve zaman alıcıdır. Ayrıca, meslek grubu kişinin gelir düzeyi hakkında da fikir verebilir. Harcanabilir gelir daha önce de belirtildiği gibi tüketim yapısını etkileyen önemli bir değişkendir. Özellikle dengeli ücret dağılımının olmadığı ülkelerde meslek grubu ile gıda tüketimi arasında ilişkinin aranması doğru sonuç vermeyebilir. Ancak, araştırma alanındaki kişilerin meslek gruplarına göre dağılımı, yalnızca kişisel faktör olarak değerlendirilebilir. Çalışan anne oranı daha önce herhangi bir iş kolunda çalışmış ve anket yapılan dönemde emekli olanlar da dahil edildiğinde %18,6'dır. Fakat hala faal bir iş kolunda çalışan anne oranı %12,6'dır. Hane halkı reisinde bu oranlar %96,6 ve %78,6'dır (Tablo 5). Adana ilinde yapılan bir çalışmada benzer bulgular elde edilmiştir. Çalışan anne oranı %17,3, baba oranı da %97,1 olarak bulunmuştur (Gül ve ark.,2001. s:18-19).

Demografik özellikler tüketici davranışları ile ilgili genel bir fikir verse de ekonomik faktörlerin de satın alma davranışında önemli etkisi vardır. Ailenin toplam harcanabilir geliri pazarlama açısından önemlidir. Bu çalışmada, yalnızca ailenin harcanabilir geliri dikkate alınmıştır. Oysa günümüzde kredi kartı kullanımının yaygınlaşması, taksitli satış ve tüketici kredisi alma imkanlarının artması tüketicilere ödeme kolaylıkları sağlamakta



ve tüketici davranışlarını dolayısı ile talebi etkilemektedir. Ancak, konu ile ilgili doğru ve kesin bilgi almak güç olduğu için sadece harcanabilir gelir ile ilgili bilgi alınmıştır. En yüksek iki gelir grubundaki ailelerin tamamına yakını (%90,6) günlük kişi başına 2500 cal'nin üzerinde enerji almaktadır (Tablo 6). Şengül 1994, DİE hane halkı tüketim anketleri ile yaptığı çalışmada bir bireyin yeterli ve dengeli beslenmesi için alması gereken günlük kalori miktarını en az 2460 cal/gün olarak bulmuştur (Şengül, 2001. s:259). Bu çalışmada ailelerin %16,2'si 2460 cal/gün altında günlük enerji aldığı hesaplanmıştır. Buna göre 49 ailede bulunan bireylerin yetersiz beslendiği söylenebilir.



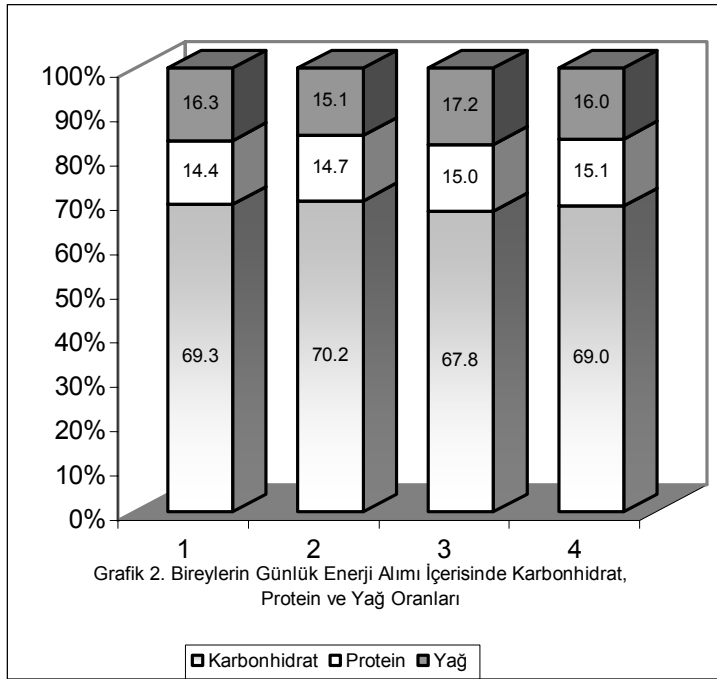
Ailenin geliri kadar gelirlerin harcama dağılımı da önemlidir. Zorunlu tüketim maddelerine ayrılan bütçe tüketim yapısını ve kalori alımını etkilemektedir. Bu çalışmada 4 gıda harcama grubu oluşturulmuş ve bu gruplardaki ortalama kalori alımları Tablo 7'de verilmiştir. Görüldüğü gibi yüksek harcama gruplarında yeterli ve yüksek gıda alım oranı artmaktadır. Gelir artışı ile birlikte hayvansal kalori alımı da artmaktadır (Grafik 1).

Harcanabilir gelir artışı ile birlikte gıda harcamasına bütçeden ayrılan pay oransal olarak azalmakta fakat mutlak olarak artmaktadır. Ailelerin yaklaşık yarısı harcanabilir gelirlerinden gıda harcamalarına %50'nin altında pay ayırmaktadır (Tablo 8). Türkiye genelinde harcanabilir gelirin %43'ü gıda ürünlerine harcanmaktadır. Kentsel alanda bu oran %37, kırsal alanda ise %51'dir (DİE, 1999. s:15). Kentlerde ulaşım, konut, eğlence, kültür ve eğitim harcamalarının toplam harcanabilir gelir içindeki payının ve kişi başına düşen gelirin yüksek olması gıda harcamalarının kırsal alana göre düşük olması nedenlerindedir.

## **Ailelerin Gıda Bileşimleri ve Sağlık Risklerinin Belirlenmesi**

Adaletsiz gelir dağılımı gıdanın ulaşılabilirliğini etkileyen önemli bir unsurdur. Minimum gıda harcaması yöntemiyle yapılan yoksulluk çalışmalarına göre, Türkiye’de fertlerin %8,4’ü yoksulluk sınırı altında yaşamaktadır. Gelir dağılımının en alt %20’lik dilimine inildikçe hububata dayalı ürün, şeker ve yağ ile çay-kahve tüketim harcamalarının arttığı, buna karşılık her türlü et ürünleri, meyve suyu ve şekerli mamul tüketimlerinin azaldığı ancak, yumurta, peynir ve yoğurt gibi tüketimlerinin değişmediği gözlenmiştir (DPT,2003b. s:vi).

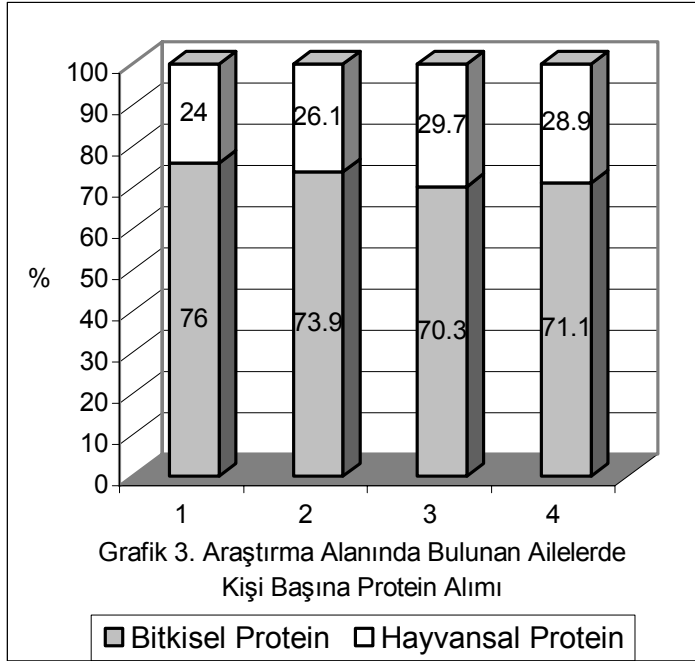
Gıda ürünlerinin tüketimi mevsimlere bağlı olarak da değişmektedir. Gerek iklim koşulları ve bu nedenle duyulan ihtiyaç, gerekse de ürünlerin üretim dönemindeki fiyat avantajı nedeni ile değişiklikler yaşanmaktadır. Bu çalışma yaz döneminde tamamlandığı için günlük kalori alımı içerisinde bitkisel ürünler ve özellikle de sebze meyve tüketiminin payı yüksek bulunmuştur. Türkiye genelinde tüm gelir gruplarında ilk baharda tahıl grubu ve ekmek, meyve sebze harcama payı yüksektir (Şengül, 2001. s:197).



Yine benzer şekilde karbonhidrat ve yağ alımı da artmaktadır (Tablo 9). Ancak günlük enerji alımı içerisindeki payları kalori gruplarına göre değişmektedir. Her 4 grupta da protein alımında önemli değişiklikler olmazken yağ ve karbonhidrat alımı değişmektedir. 1. gelir grubunda hayvansal katı yağların tüketiminin fazlalığı, 3. ve 4. gelir gruplarında ise hayvansal ürün tüketimi ile birlikte sert kabuklu meyvelerin tüketiminin fazlalığı yağ oranını yükseltmektedir (Grafik 2).

## Adana İlinde Hanehalkının Beslenme Düzeyleri ve Etkili Faktörlerin Logit Analizi İle Belirlenmesi

Bireyler günlük enerji alımının yaklaşık %50'sini tahıl ürünlerinden sağlamaktadır. Yıllar içerisinde ekmek, süt, yoğurt, et, taze sebze ve meyve tüketimi azalırken, kuru baklagil, yumurta ve şeker tüketimi artmıştır. Hayvansal gıdaların eksikliği ve gıda güvencesizliği nedenleri ile makro ve mikro besin öğelerinin eksikliği görülmektedir (DPT, 2003b.s:vi).



Grafik 3. Araştırma Alanında Bulunan Ailelerde Kişi Başına Protein Alımı

Kalori alımı gıda harcama grubuna göre dağıldığında da benzer durum gözlenmektedir. Düşük harcama grubunda bitkisel gıdaların tüketimi yüksektir (%88), buna karşılık yüksek harcama grubunda hayvansal gıda alımı yükselmektedir (%19) (Tablo 10). Ailelerin gıda harcamaları arttıkça toplam kalori içinde bitkisel ürünlerin oranı azalmakta, hayvansal ürünlerin oranı artmaktadır.

Aileler enerji ve besin öğeleri açısından incelendiğinde, yetersiz düzeyde enerji tüketenlerin oranı oldukça düşüktür (%16,9). Fakat, besin öğeleri ve bileşimi bakımından incelendiğinde tüm gelir ve harcama gruplarında eksiklik görülmektedir. Kişi başına günlük protein (gr) alımı da yine enerji alımında olduğu gibi kalori gruplarına göre değişmekte ve kalori alımının artışı ile hayvansal protein alımı da artmaktadır (Grafik 3).

Sağlıklı beslenme yalnızca vücut için gerekli besin öğelerinin tüketilmesi değildir. Aynı zamanda hastalıklara neden olabilecek besinlerin de dikkate alınmasıdır. Son yıllarda gelişmiş ülkelerde beslenmeden kaynaklanan hastalıkların neden olduğu ekonomik kayıpları ölçmeye ve önlemeye yönelik çalışmalar hız kazanmıştır. Özellikle tıbbi harcamaların bu hastalıkların önlenmesi ve azaltılmasının birey ve topluma ekonomik kazançlar sağlayacağı ve sosyal faydayı artıracığı tartışılmaktadır. Sağlık kurumlarının yaygın ve etkin olmadığı ülkelerde kayıt sistemi de bulunmadığı için

kayıpların hesaplanması mümkün değildir. Ayrıca, bir çok hastalığın genetik özellik göstermesi ve ayrıca yanlış beslenme ile de hızlanması mümkündür. Bu tür vakalarda da beslenmeden kaynaklanan kayıpları ölçmek güçtür. Gıdalar yalnızca besin öğeleri bakımından vücutta hastalığa neden olmayabilir. Aynı zamanda üretim-tüketim sürecindeki yanlış uygulamalar ve uygun olmayan koşullarda tüketicilere sunulması daha büyük tehlike yaratabilir.

Araştırma kapsamındaki ailelerin %7,3'ünde çeşitli nedenlerle gıdalardan kaynaklanan zehirlenme vakalarının görüldüğü belirlenmiştir (Tablo 11). Oranın düşük olması ailelerin bu konuda dikkatli olmaları ile yorumlanabilir. Fakat, bilinmeyen yada önemsenmeyen, nedeninin farklı olduğu düşünülen ve de herhangi bir sağlık kurumuna bildirilmeyen bir çok vakanın da olabileceği göz önünde bulundurulmalıdır.

### **Ailelerin Satın Alma ve Beslenme Tutumlarını Belirleyen Faktörler**

Ailelerde gıdaların alımı, hazırlanmasında rolü olan aile bireyine gıda tüketim bilincini ve tutumlarını belirlemek için 5'li Likert ölçeğinde çeşitli sorular sorulmuştur. Bu sorulara verilen cevaplar SPSS paket programı kullanılarak faktör analizi yardımı ile özet hale getirilmiştir.

Analiz üç aşamada gerçekleştirilmiştir. Birinci aşamada ana bileşenler ile (principal component) ile kaç faktörün tüketimdeki değişmeyi açıklamaya yeterli olduğuna karar verilmiştir. İkinci aşamada, Varimax rotasyon çözümü metodu ile faktörlerin hangi değişkenlerden oluştuğu belirlenmiştir. Son aşamada da elde edilen faktörler, yüklerine göre yorumlanmıştır.

Kullanılacak açıklayıcı değişkenlerin faktör analizi uygulamaya elverişli olup olmadığı Kaiser-Meyer-Olkin ölçümü ile test edilmiştir. KMO ölçümü 0,886 hesaplanmıştır ve verilerin faktör analizi uygulamasına uygun olduğuna karar verilmiştir.

Başlangıç çözümünde (principal component) faktör sayısını karar vermede kullanılan özdeğerler (eigen value), varyans ve birikimli varyans değerleri hesaplanmıştır. Genel bir kural olarak özdeğeri birden büyük olan faktörler seçilmiştir.

### ***Etkili Ana Faktörler***

Çalışmada faktör analizi hanelerden anket yoluyla toplanan özelliklerin dökümü ile oluşturulan R tipi matris ile yapılmıştır.

Faktör analizi başlangıç çözümünün istatistik sonuçları Tablo 12'de verilmiştir. Buna göre özdeğer, varyans ve birikimli varyans kriterleri gözönüne alınarak 8 faktörün yeterli olduğuna karar verilmiştir. Özdeğeri 1'den büyük olan 8 faktör varyansdaki değişimin %73,3'ünü açıklamaktadır.

Varimax rotasyon çözümüne göre faktörler isimlendirilmiştir. İsimlendirmede faktör yükü 0,5 ve üzeri olan değişkenler dikkate alınmıştır. Tablo 13'de rotasyon çözüm sonuçları verilmiştir. Rotasyon çözümünde faktör yükleri ve bağımlılık oranı yer almaktadır. Bağımlılık oranı her bir değişkenin (yatay) faktör katsayılarının karelerinin toplamı alınarak hesaplanır. Toplam bağımlılık oranının yüksek çıkması elde edilen sonuçların istatistiki olarak anlamlı olduğunu, ayrıca analize tabi tutulan diğer değişkenlerle ortak yanlarının oransal olarak fazla olduğunu göstermektedir (Çabuk ve Şengül, 2000).

Birinci faktör en büyük faktördür ve varyansın %21,4'ünü açıklamaktadır. Bu faktör “bilinçli satın alma ve hazırlama faktörü” olarak isimlendirilmiştir. Ailede gıda ürünlerini satın alma kararı veren ve hazırlayan bireyin davranışları yer almaktadır ve satın alma plan süreci ile hazırlıkta göz önünde bulundurulmuş değişkenleri içermektedir.

İkinci faktör, “doyuruculuk faktörüdür” ve varyansın %15,4'ünü açıklamaktadır. Gıda ürünlerini hazırlanmasında doyuruculuk ile gıda ürünlerinin içeriği arasında ters yönlü bir ilişki bulunmuştur. Yiyeceklerin doyuruculuğu dikkate alınarak hazırlanması veya satın alınması ile dengeli beslenme için gerekli bileşimleri sağlaması koşulunun bir arada tercih edilmesi mümkündür. Fakat gelir ve beslenme alışkanlıkları göz önünde bulundurulduğunda bu iki koşul her zaman gerçekleşmeyebilir. Bu çalışmada da iki tüketim yapısı arasında beklendiği gibi ters yönlü ilişki bulunmuştur. Gelişme yolunda olan ülkelerde kişilerin daha çok besinlerin doyuruculuğuna dikkat ettikleri bilinmektedir.

İmalatçının ve satış yerlerinin “satış geliştirme çabaları” satın alma davranışında etkili bir faktördür ve bu çalışmada da varyansı (%10,1) açıklayan üçüncü önemli faktör olarak bulunmuştur. Pazarlama çabaları hem ürün için hem de tüketici için bir yeniliktir. Yenilik tüketiciye ve üreticiye aynı zamanda fayda sunmaktadır.

Dördüncü faktör, “ürün ve perakendecinin imajı faktörüdür” ve varyansın %7,3'ünü açıklamaktadır. Tüketici zihninde ürünün ve perakendecinin imajı farklılıklar gösterebilir. Bu farklılık tüketicilerin beklentileri ve algıları ile ilgili değişkenlerden kaynaklanmaktadır.

Varyanstaki değişimin %19,1'ini açıklayan diğer 4 faktör sırasıyla sağlık (%6,0), fiyat-kalite ilişkisi (%4,6), tazelik (%4,5) ve tehlike (%4,0) olarak isimlendirilmiştir. Sağlık faktörü tüketicilerin üretim yeri hijyenine ve zararsız ambalaj kullanımına gösterdikleri hassasiyet olasılığını; fiyat-kalite ilişkisi, tüketicilerin kaliteyi fiyat ile eşleştirme olasılıklarını; tazelik ürünlerin raf ömrüne ve kullanım süresine dikkatlerini, tehlike faktörü ise gıdalardan kaynaklanan sağlık risklerini göz önünde bulundurma olasılıklarını ifade etmektedir.

## **Ailelerde Günlük Kalori Alımını Etkileyen Değişkenler**

Hane halkının yeterli kalori alımını etkileyen değişkenleri belirlemek için logit modeli kullanılmıştır. Modelde açıklayıcı değişkenler, ailelerin aylık gıda harcaması, annenin eğitimi, hane halkının kompozisyonu ve satın alma tutum ve davranış faktörleri olarak belirlenmiştir.

Bağımlı değişken olarak kişi başına alınan kalori düzeyi kullanılmıştır. Anket yapılan ailelere son bir ay içerisinde tükettikleri yiyecekler sorulmuş bu yiyeceklerin besin bileşimi dikkate alınarak ailelerin tükettikleri kalori hesaplanmıştır. Analizde bağımlı değişken olarak yetişkin bir kişi başına yeterli kalori alımı kukla değişken olarak kullanılmıştır. Buna göre yeterli ( $\geq 2800$  cal/gün) = 1; yetersiz ( $<2800$  cal/gün) = 0 olarak modele konulmuştur.

Logit analizinde aşağıda matematiksel formu verilen eşitlik kullanılmıştır.

$$L_i = \beta_0 + \beta_1 \text{Faktör1} + \beta_2 \text{Faktör2} + \beta_3 \text{Faktör3} + \beta_4 \text{Faktör4} + \beta_5 \text{Gıdaharcama2} + \beta_6 \text{Gıdaharcama3} + \beta_7 \text{Gıdaharcama4} + \beta_8 \text{Anneeğt2} + \beta_9 \text{Anneeğt3} + \beta_{10} \text{Anneeğt4} + \beta_{11} \text{Erkek oran}$$

Faktör analizi ile elde edilen faktörler logit analizinde açıklayıcı değişken olarak kullanılmıştır. Ailelerin gıda ürünlerini satın alma ve hazırlama ile ilgili davranışları kalori alımını etkileyen önemli değişkenlerdir. Çalışmada bu davranışları belirlemek için elde edilen çok sayıda veri özet hale getirilerek analizde kullanılmıştır.

Tüketim çalışmalarında talebi açıklayan en önemli açıklayıcı değişkenler gelir ve satın alma gücüdür. Ailelerin satın alma gücünün göstergesi ise genellikle ailelerin kullanılabilir gelirleridir. Ancak, teorik olarak satın alma gücünün göstergesi olarak gelir yerine, toplam harcamanın yada analiz edilen malla ilgili harcamanın kullanılması tahminlerin yanlı ve hatalı olmaması açısından daha uygundur (Şengül, 2001. s:270). Genellikle hane halkı ile yapılan anketlerde gelir ile ilgili sorulara hatalı yada farklı cevaplar alındığı için gelir ve gıda harcaması gruplandırılarak sorulmuştur. Bu çalışmada aileler gıda harcamalarına göre 4 gruba ayrılmıştır.

Bu çalışmada 50.000.000 TL'den daha az gıda harcaması yapan aileler (gıda harcama1) değişkeni referans değişken olarak alınmıştır.

Eğitim tüketicinin satın alma davranışında bilinçli ve doğru hareket etmesini etkileyen bir değişkendir. Türkiye'de gıda ürünleri satın alma kararında ve ürünlerin hazırlanmasında etkili olan annenin eğitimi önemlidir. Eğitim düzeyi kaliteli, sağlıklı ve dengeli öğünlerin hazırlanmasında etkili olmaktadır. Eğitim düzeyi annenin sosyal ve iş faaliyetlerini dolayısı ile gıda ürünleri ile ilgili tercihlerini etkilemektedir ve talep çalışmalarında önemli açıklayıcı değişkenlerden biri olarak kullanılmaktadır.

Bu çalışmada okuma-yazma bilmeyen anne (AnneEğt1) değişkeni referans değişken olarak alınmıştır.

Aile bireyleri, cinsiyetler arasında kalori ihtiyacının farklılığı göz önüne alınarak erkek ve kadın oranları hesaplanmış ve erkek bireylerin oranı açıklayıcı değişken olarak kullanılmıştır.

Analizde, ailede kişi başına alınan günlük kalori miktarı bağımlı değişkeni oluşturmaktadır. Bağımlı değişkeni oluşturmak için yetişkin bir birey için gerekli kalori miktarı göz önüne alınmıştır. Buna göre aşağıdaki sınıflandırma yapılmıştır.

2800 cal/kişi altında kalori alanların yetersiz kalori aldıkları kabul edilerek 0; 2800'e eşit ve üzerinde kalori alanlara da 1 değeri verilmiştir.

Beslenme düzeyleri ve bunları etkileyen faktörleri belirlemede kullanılan logit modeli parametre tahminleri Tablo 14'de ve modelin gerçekleşme tahmin tablosu da 15'de verilmiştir. Modelin doğru tahmin oranı yüksek bulunmuştur (%77,8). Mc Fadden R<sup>2</sup> istatistiği 0,047 bulunmuştur. Analizde kullanılan veriler dikkate alındığında beklenen değer bulunmuştur.

Alınan ve hazırlanan gıdaların doyuruculuğu istatıksel olarak anlamlı ve negatif etkili bulunmuştur. Buna göre, ailelerin gıda tüketirken doyuruculuk özelliklerini dikkate alarak satın alma kararı veren bir ailenin günlük 2800 kaloriden daha fazla tüketme olasılığı %0,19 daha düşüktür. Düşük kalori tüketimlerinde bireyin yeterli ve gerekli besini alımı söz konusu olamamaktadır. Bu nedenle, bu gruptaki ailelerde, doyuruculuk özelliği yüksek besinlerin tüketimi görülmektedir. Gerek ülke gerekse de toplumların gelişme süreçlerinde gösterdikleri gıda tüketim davranışlarının üç aşamada gerçekleştiği bilinmektedir. Aşamalarda gelir ve fiyat belirleyici faktör olup gelişmenin başlangıcında doyuruculuk önemlidir. İkinci aşamada çeşitlilik, sağlık ve kolaylık, üçüncü aşamada ise ürünlerin sunduğu diğer kişisel ve sosyal refahı artırıcı doğallık, sadelik ve farklı tüketim mekanlarının tercihi önemli belirleyici kriterlerdir (Yurdakul ve Koç; 1995. s:29-42). Bu çalışmada 2800'den düşük kalori alan 87 ailenin yaklaşık %50'sinin 100.000.000 TL'nin altında gıda harcamasında bulunan aileler olduğu belirlenmiştir. Düşük gelir grubunda bulunan bireyler gerekli beslenme düzeyini yakalayamadıkları için daha çok doyurucu özelliği olan tahıl ürünlerini tercih etmektedirler. Gelir artışı ile birlikte birim enerji içeriği yüksek olan tahıl ürünlerinin yanı sıra hayvansal ürünler de tüketildiğinden kalori alımları artmaktadır. Bu bir yandan dengeli beslenmeyi sağlarken bir yandan da yeterli kalori düzeyi alımını sağlamaktadır. Yüksek gelir gruplarında doyuruculuktan daha çok besleyici özelliği yüksek, kolaylık sağlayan ve farklı besinler tüketilmektedir. Ancak, yüksek gelirli hanelerde dengeli beslenmeden söz edilemez. Bilindiği gibi düşük enerji alımı kadar vücut ihtiyacının üzerindeki enerji alımı da sağlık sorunları yaratmaktadır. Son yıllarda yüksek gelirli gelişmiş ülkelerde

günlük enerji alımındaki artışı engelleyici çalışmalar hız kazanmıştır. Bu çalışmada, gelir artışı ile birlikte ailelerin enerji alımı artmakta ancak, diğer besin elementleri açısından dengesizlik yaşanmaktadır.

İstatiksel olarak %5 düzeyinde anlamlı olan ürün ve perakendeci imajına tüketicinin gösterdiği dikkat ile yeterli kalori alımı arasında pozitif bir ilişki bulunmuştur. Fakat, bu sonuç yeterince açık değildir. Bu konuda yapılan sınırlı çalışmalarda da tutum ve davranış faktörleri dikkate alınmamıştır. Benzer çalışmalarda bu sonuçla ilgili daha açıklayıcı nedenlerin ortaya koyulacağı umulmaktadır. Ancak, bu sonucu bilinen bazı teoriler ışığı altında yorumlamak da mümkündür. Ürünlerin ve satış yerlerinin verdiği kalite güvencesi ürünlerin tüketimini etkilemektedir. İmaj toplam ürün kalitesi ile oluşan satın alma karar sürecinde etkili bir ürün özelliğidir. İmaj oluşumunda objektif ve sübjektif kalite kriterleri, etiket ve ambalaj özellikleri etkili rol oynar. Perakendeci ve/veya ürün imajının tüketici zihninde kaliteli ürün pozisyon yaratması o ürünün tekrar almasını sağlayacaktır. Memnuniyet alım sıklığını ve miktarını da etkileyebilir.

Üretim yerinin hijyeni, sağlıklı ve uygun ambalaj kullanımına dikkat ile kalori alımı arasındaki ilişki istatistiki açıdan anlamlı bulunmamıştır. Fakat sağlık riskini göz önünde bulundurma faktörü istatistiki olarak anlamlı ve pozitif etkili olarak hesaplanmıştır. Tüketiciler satın aldıkları ürün hakkında detaylı ve yeterli bilgiye sahip değildir. Sağlık riskini bertaraf etmek için marka bağımlılığı ve üreticinin tanınmışlığından yararlanmaktadır.

Gelir ve harcama, tüketimi belirleyici en önemli faktördür. Gıda harcama sınıflandırması açıklayıcı değişken olarak analizde kullanılmıştır ve kalori alımı ile pozitif etkili ilişkinin varlığı gözlenmiştir. 51-100 milyon arasında gıda harcamasında bulunan ailelerin harcamalarının %1 artması halinde yeterli kalori alma olasılıkları %0,16 artacaktır. Gıda harcaması yüksek gruplarda bu oran sırasıyla %0,21 ve % 0,61 olacaktır. Düşük harcama gruplarındaki ailelerin gıda harcamalarındaki artış öncelikli olarak mevcut tüketimlerinde kalite ve miktar artışı ile sonuçlanabilir. Yüksek harcama gruplarında ise bu artışın etkisi kalorisi yüksek gıdalara yönelik olacaktır. Miktar artışından çok lüks tüketim malları sayılabilen gelir talep esnekliği yüksek ürünlere yönelik artış gözlenebilir.

Annenin statüsü ve eğitimi gıda tüketiminde etkili olan bir faktördür. Kadının çalışma hayatına katılımı, eğitim düzeyinin yükselmesi ailelerin tüketim yapısını da değiştirmiştir. Zaman tasarrufu ön plana çıkarken, sağlık ve risk faktörleri de göz önüne alınmaya başlanmıştır. Bilinçlenme düzeyinin artışı, satın alma karar sürecinde ve yiyecekleri hazırlamada etkili olmaktadır. Annenin eğitim süresinin artması aile bireylerinin yeterli kalori alımında pozitif etkili bir faktördür. Eğitim süresinde yada eğitim gruplarında artış kalori alımını da artıracaktır. En az okur-yazar veya ilk okul mezunu olan annelerin eğitimin düzeyinin artması yeterli kalori alımını %0,04 artıracaktır.



Bu oran eğitim süresi arttıkça yükselmektedir ve annenin eğitim süresi orta öğrenim seviyesinin üzerinde olması yeterli kalori alma olasılığını %0,18, üniversitede lisans eğitiminin üzerinde olması ise %0,32 artıracaktır. Nayga yaptığı çalışmalarda eğitim ile beslenmenin önemi algısı arasında güçlü pozitif bir ilişki olduğunu ortaya koymuştur (Nayga, 1994.s:111;1997.s:7).

Ailenin tüketim yapısını belirleyici önemli bir faktör de hane halkı büyüklüğü ve hane halkının bileşimidir. Vücudun enerji ihtiyacı cinsiyete, yaşa ve aktiviteye bağlı olarak farklılık göstermektedir. Ailedeki bireylerin bu özelliklere göre dağılımı ailenin toplam kalori alımını etkilemektedir. Erkek bireylerin daha fazla kalori ihtiyacı ve alımı söz konusudur. Ailedeki erkek nüfus oranında %1'lik bir artış yeterli kalori alımı olasılığını %0,01 artıracaktır.

ABD'de yapılan çalışmalarda erkeklerin kadınlara göre besin önemini dah düşük düzeyde algıladığı bulunmuştur. Erkeklerin kadınlara göre ortalama 1000 kilokalori/gün kolesterol veya yağ aldığı ve erkeklerin diyet ve sağlıkla daha az ilgilendiği bulunmuştur (Frazao ve Cleveland, 1994; aktaran Nayga, 1997.s:6).

## **SONUÇ ve ÖNERİLER**

Bu çalışma, Adana ili kentsel alanda yaşayan bireylerin günlük beslenme düzeyleri ile sosyo-demografik ilişkiyi ortaya koymuştur. Bu konuda ülkemizde yeterli çalışma yoktur. Sonuçlar, hanelerdeki erkek birey oranının, annenin eğitiminin, gıdalar için harcanan gelirin ve ailede gıda satın alma ve hazırlamada etkili bireyin tutum ve davranışlarının beslenme ile ilişkisi olduğunu ortaya koymuştur.

302 aileden elde edilen verilere göre kişi başına kalori alımı (3059 cal/gün) yeterli miktarın ve dünya ortalamasının üzerindedir. Günlük alınan kaloringin %83,0 bitkisel, %17,0 hayvansal kaynaklı olduğu ve ailenin aylık gıda harcamasına göre pozitif ilişki gösterdiği saptanmıştır. En yüksek gelir grubundaki ailelerin %90,6'sı kişi başına 2500 cal/gün üzeri enerji almaktadır. En düşük gelir grubundaki ailelerin %48,8'i ise 2500 cal/gün altında enerji almaktadır. En düşük gıda harcama grubunda olan ailelerde (< 50 milyon TL) günlük alınan enerjinin %88'i; en yüksek gıda harcama grubunda (> 201 milyon TL) bulunan ailelerde günlük alınan enerjinin %84'ü bitkisel kaynaklıdır.

Bu sonuçlar konu ile ilgilenen kişi ve kurumlara bazı önemli açılımlar sunmaktadır. Özellikle alt hedef gruplar için alınacak önlem ve programlarda bir rehber olabilecektir. Örneğin, eğitim düzeyi düşük anneler için beslenmenin önemi ve zenginleştirme ile ilgili pratik bilgilerin yer aldığı eğitici programlar uygulanabilir. Ayrıca, perakendeciler için de bir rehber

görevi görebilir. Perakendeciler reklam ve promosyon kampanyalarını bu çalışmalardan elde edilen veriler ışığında yönlendirebilir. Hangi gruplar daha çok tüketme eğiliminde ve nasıl bir tüketim kalıbı içinde olduğu perakendecilerin gelecekteki stratejilerine yardımcı olabilir.

Çalışmanın bölgesel düzeyde kalması bazı değişkenlerin etkisini tam olarak gösterememektedir. Ayrıca, hanelerin cevapları kayıt esasına değil beyan esasına göre yapıldığı için yanılgılar da içermesi olasıdır. Buna ek olarak anketi cevaplayan kişiler, ev dışı tüketimlerini yeterince hatırlayamadığı için çoğunlukla ev içindeki tüketimleri dikkate alınmıştır. Çalışma, bu kısıtlar altında önemli sonuçlar verse de ülkesel boyutta yapılması karar alıcılar için önemli bir kaynak olacaktır. Benzer çalışmalarda kayıt esasına dayalı panel gruplarla çalışılması bu kısıtları ortadan kaldıracaktır. Ayrıca bazı bağımlı değişkenler arasında ilişki istatistiksel olarak anlamlı bulunmuş ancak, yeterince açıklanamamıştır. Bundan sonraki çalışmaların bu sonuçların nedenlerine ışık tutacağı umulmaktadır. Gelecekte yapılacak benzer çalışmalarda şehirlilik süresi, ikamet yeri gibi bazı yaşam tarzına yönelik faktörün de etkisi değerlendirilmelidir.

Sonuçlar göstermiştir ki, yeterli ve dengeli beslenmenin sağlanabilmesi için öncelikli olarak ekonomik araçlar iyileştirilmelidir. Tüm insanların uygun fiyatta, sağlıklı, yeterli, güvenilir ve besleyici gıdalara erişim olanakları olan güvenliğin sağlanması öncelikle ekonomik araçların iyileştirilmesine bağlıdır. Gelir dağılımındaki dengesizlik, ekonomik yetersizlik gıdaya ulaşımı etkileyen önemli bir faktördür. Özellikle belirlenecek risk grubunda bulunan bireylerin güvenliği için kamu desteğine ihtiyaç vardır.

Risk gruplarını belirlemek sağlık ve beslenme ile ilgili verilerin güncelleştirilmesine bağlıdır. Bu nedenle, sağlık ve beslenme koşullarının belirlenmesi için gıda tüketimi ve beslenme araştırmalarının ülke genelinde belirli periyotlarla yapılması faydalı olacaktır.

## **KAYNAKÇA**

- ANONİM, (1984) *Türkiye Beslenme-Sağlık ve Gıda Tüketim Araştırması*, Ankara.
- BAYSAL, A. (1995) *Genel Beslenme*, 9. Basım, Hatipoğlu Yayınları, Ankara.
- COLLINS, G., REDMOND, G. (1997) *Poverty in The UK and Hungary, Evidence From Household Budget Surveys.DAE Working Papers Amalgamated Series*, No:9703 Department of Applied Economics, University of Cambridge.

- ÇABUK, S., ŞENGÜL, S. (2000) Ailelerin Evde ve Ev Dışında Gıda Tüketimlerinin “Switching Regresyon” Yöntemiyle Belirlenmesi, *DİE Araştırma Sempozyumu 2000*, Ankara.
- DİE. (1999) *İşgücü Piyasası Analizleri*, Ankara.
- DÖLEKOĞLU, Ö.C. (2003) Gıda Güvencesi, *TEAE Bakış*, Sayı:4, Nüsha:4. Ankara.
- DPT. (1995) 1995 Yılı Geçiş programı Destek Çalışmaları, *Ekonomik ve Sosyal Sektörlerdeki Gelişmeler*, Ankara.
- DPT (2003a) Sekizinci Beş Yıllık Kalkınma Planı 2003 Yılı Programı Destek Çalışmaları, *Ekonomik ve Sosyal Sektörlerdeki Gelişmeler*, Ankara.
- DPT. (2003b) *Ulusal Gıda ve Beslenme Stratejisi Çalışma Grubu Raporu* (Ulusal Gıda ve Beslenme Eylem Planı 1.Aşama Eki ile), Ankara.
- GREENE, W.H. (1997) *Econometric Analysis*, Third Edition, Prentice Hall, U.S.A.
- GUJARATI, N.D., (1992) *Essential of Econometrics*, Mc Graw Hill, New York.
- (1999) *Temel Ekonometri*, Çeviren: Şenesen, Ü., Şenesen, G.G., Literatür Yayıncılık, İstanbul.
- GÜL, A., AKBAY Ö.A., ÖZÇİÇEK, C., OZEL R.,AKBAY, C. (2001) *Adana İli Kentsel Alanda Ailelerin Ev Dışı Gıda Tüketimlerinin Belirlenmesi*, TEAE Yayınları, Yayın No: 95, Ankara.
- KÖKSAL, O. (1974) *Türkiye’de Beslenme*, Ankara.
- LAAJAMI A., BRÍZ J.E. (1992) Analisis del consumo de la carne de ovino en Espana. Revista de Estudios Agro-Sociales, Ministerio De Agricultura, Pesca Alimentacion, Espana, aktaran: Şengül S., Emeksiz F., Yurdakul O. (1998) *DİE Araştırma Sempozyumu’98 Bildirileri*, 23-25 Kasım, Ankara.
- MUCUK, İ. (1997) *Pazarlama İlkeleri*.
- NAYGA Jr, R.M. (1994) Consumer Characteristics Associated with Healthful Diets: The Case of Low Calorie and Low Fat Cholesterol Foods, *Journal of Agribusiness*, Vol:12.
- NAYGA Jr, R.M. (1997) Impact of Sociodemographic Factors on Perceived Importance of Nutrition in Food Shopping, *The Journal of Consumer Affairs; Summer 1997*, Vol:31 Number:1.
- NORUSIS, J.M., 1988. SPSS/PC + Advanced Statistics V2.0 for the IBM PC/XT/AT and PC/2.SPSS Inc. Chicago, Illinois, U.S.A.

PHIPPS, R.H. (2003) 'The Recent Developments in Biotechnology in The EU, *Agricultural Biotechnology and Food Safety Seminar*, Ankara.

ÜÇDOĞRUK, Ş., AKIN, F., EMEÇ, H. (2001) Hanehalkı Harcama Olasılıklarını Sıralı Regrasyon Modeli İle Tahmin Etme, *V.Ulusal Ekonometri ve İstatistik Sempozyumu 19-22 Eylül*, Adana.

ŞENGÜL, S. (2001) Türkiye'de Yoksulluk Profili ve Gelir Gruplarına Göre Gıda Talebi, Ç.Ü. Fen Bilimleri Enstitüsü, Yayınlanmamış Doktora Tezi, Kod No:639, Adana.

YURDAKUL, O., KOÇ, A. (1995) Gıda ürünleri Pazarlaması Ders Notları, Adana.

[www.unicef.org](http://www.unicef.org)

[www.thehungersite.com](http://www.thehungersite.com)

*Adana İlinde Hanehalkının Beslenme Düzeyleri ve Etkili Faktörlerin  
Logit Analizi İle Belirlenmesi*

**EK TABLOLAR**

**Tablo 1. OECD Yetişkin Eşdeğer Ağırlığı**

Yaş Grupları	Eşdeğer Katsayısı
Hane halkı reisi için	1,0
Diğer yetişkinler için	0,7
15 yaşından küçük çocuklar için	0,5

Kaynak: Collins, Redmond, 1997.

**Tablo 2. Tüketici Ünite Ağırlığı**

Yaş Grupları	Tüketici Ünite Katsayısı	
	Erkek	Kadın
0-1		0,4
1-3		0,5
4-6		0,6
7-9		0,7
10-12	0,9	0,8
13-15	1,1	0,9
16-19	1,2	0,8
20-29	1,0	0,8
30-39	1,0	0,7
40-49	0,9	0,7
50-59	0,9	0,6
60-69	0,8	0,6
70 +	0,8	0,6
Gebelik nedeniyle		+ 0,1
Emzikli Anneler İçin		+ 0,3

Kaynak: Köksal, 1974.

**Tablo 3. Araştırma Alanındaki Ailelerin Kalori Gruplarına Göre Demografik Bilgileri**

Kalori Grupları	Hane Sayısı	Hane Halkı Genişliği	Çalışan Anne Sayısı	Annenin Ort. Eğitim Süresi	Babanın Ort. Eğitim Süresi	Anne Yaş Ort.	Baba Yaş Ort.	Ort.Kalori (cal/gün)
< 2000	5	6,0	-	3,0	3,0	42,0	47,0	1900
2001-2500	46	5,0	9	4,7	5,3	37,4	42,7	2324
2501-3000	78	4,5	14	4,8	6,7	38,9	42,9	2786
> 3000	173	3,9	33	4,5	6,0	42,6	45,7	3410
Toplam/Ort.	302	4,2	56	4,6	6,0	41,0	44,5	3059

**Tablo 4. Kalori Alımlarına Göre Annenin Eğitimi**

Kalori Grupları	Okuma Yazma Bilmiyor	Okur-Yazar İlk Okul Mezunu	Orta Öğrenim	Üniversite	Yaşamıyor	Toplam
< 2000	2	3	0	0	0	5
2001-2500	11	19	13	2	1	46
2501-3000	18	33	23	4	0	78
> 3000	42	80	45	6	0	173
Toplam	73	135	81	12	1	302

**Tablo 5. Araştırma Alanındaki Ebeveynlerin Meslek Gruplarına Göre Dağılımı**

Meslek Grupları	Anne		Baba	
	Frekans	%	Frekans	%
Çalışmıyor	245	81,4	9	3,4
Emekli	18	6,0	48	18,0
İşçi	16	5,3	76	28,4
Memur	17	5,6	36	13,5
Kendi Hesabına Çalışan	5	1,7	98	36,7
Toplam	301	100,0	267	100,0

**Tablo 6. Araştırma Alanındaki Tüketicilerin Gelir Gruplarına Göre Dağılımları**

Kalori Grupları	<150 milyon	151-250 milyon	251-350 milyon	351-450 milyon	451-650 milyon	> 651 milyon
< 2000	1	3	1	-	-	-
2001-2500	7	21	10	5	3	-
2501-3000	7	25	26	12	4	4
> 3000	3	64	56	29	18	3
Toplam	18	113	93	46	25	7

**Tablo 7. Gıda Harcama Gruplarına Göre Ailelerin Dağılımı**

Kalori Grupları	< 50 milyon	51-100 milyon	101-200 milyon	201 milyon	Bitkisel %	Hayvansal %
< 2000	2	-	3	-	86	14
2001-2500	8	19	16	3	84	16
2501-3000	6	25	35	12	82	18
> 3000	-	63	90	20	83	17
Toplam/Ortalama	16	107	144	35	84	16

**Tablo 8. Araştırma Alanındaki Ailelerin Harcanabilir Gelirleri ve Gıda Harcamaları**

Harcanabilir Gelir Grupları	Gıda Harcama Grupları			
	< 50 Milyon	51-100 Milyon	101-200 Milyon	> 201 Milyon
< 150 Milyon	11	6	1	-
151-250 Milyon	5	84	24	-
251- 350 Milyon	-	17	75	1
351- 450 Milyon	-	-	32	14
451- 650 Milyon	-	-	9	16
> 651 Milyon	-	-	3	4
Toplam	16	107	144	35

**Tablo 9. Bireylerin Günlük Karbonhidrat, Protein ve Yağ Alımı (gr)**

Kalori Grupları	Karbonhidrat	Protein	Yağ
< 2000	332,3	69,2	78,2
2001-2500	428,9	89,9	92,6
2501-3000	466,1	103,3	118,2
> 3000	578,0	126,3	133,9
Ortalama	451,3	97,2	105,7

**Tablo 10. Gıda Harcama Gruplarına Göre Kalori Kaynaklarının Dağılımı**

Gıda Harcama Grupları	Bitkisel %	Hayvansal %	Ortalama Kalori Alımı
< 50 Milyon	88	12	2444
51-100 Milyon	84	16	3084
101-200 Milyon	82	18	3094
> 201 Milyon	81	19	3117
Ortalama	84	16	3059

**Tablo 11. Görüşülen Ailelerde Zehirlenme Vakalarının Görülme Sıklığı**

Cevaplar	Frekans	%
Evet	22*	7,3
Hayır	280	92,7
Toplam	302	100,0

\*Bir ailede 2 farklı vaka kaydedilmiştir.

**Tablo 12. Faktör Analizi Başlangıç Çözüm İstatistik Sonuçları**

Faktör No	Öz Değer (Eigen Value)	Varyans	Birikimli varyans
1	6,9	21,4	21,4
2	5,0	15,4	36,8
3	3,2	10,1	46,9
4	2,4	7,3	54,2
5	1,9	6,0	60,2
6	1,5	4,6	64,8
7	1,4	4,5	69,3
8	1,3	4,0	73,3

**Tablo 13. Faktör Analizi Rotasyon Çözümü**

	1	2	3	4	5	6	7	8	Bağımlılık
Dengeli Öğünler Hazırlama	,808								0,854
Yiyeceklerin lezzetli olması	,786								0,553
Sağlam ambalaj kontrolü	,781								0,747
Gıdaların protein, vitamin içeriğini öğrenme çabası	,781								0,811
Talimatlara uygun pişirme ve saklama	,731								0,654
Besleyici gıdaların seçimi	,725								0,578
Doğaya zararlı ürünleri satın almama	711								0,886
Düşük fiyatlı ürünleri satın alma	,693								0,358
Etiket bilgilerini okuma	,631								0,551
Besin bileşimlerini göz önünde bulundurarak pişirme	,595								0,425
Bozuk ürünleri iade etme	,585								0,975
Hormonsuz ürünler için ek bedel ödemeye razı olma	,574								0,406
Kaliteli ürünlerin kolay bulunabilirliği	,536								0,531
Yiyeceklerin doyuruculuğu		,861							0,569
Gıdalarda bulunan minerallere dikkat etme		,763							0,700
Promosyonlu ürünleri satın alma			,859						0,955



**Adana İlinde Hanehalkının Beslenme Düzeyleri ve Etkili Faktörlerin Logit Analizi İle Belirlenmesi**

Reklam bilgilerinin doğruluğuna duyulan güven			,569					0,417
Markalı ürünleri kaliteli olduğu inancı			,821					0,895
Perakendeci kalite güvencesi			,590					0,632
Üretim yeri hijyeni				,914				0,860
Zararsız ambalaj kullanımı				,563				0,624
Fiyatların kalite göstergesi olması					,910			0,613
Son kullanma tarihine dikkat etme						,842		0,462
Sağlık riskini göz önünde bulundurma							,920	0,626

**Tablo 14. Logit Modelinin Parametre Tahmini**

Değişkenler	Parametre	T test değerleri
Sabit	0,87	2,47
Gıda doyuruculuğunu dikkate alarak satın alma	-0,19	-2,44**
Ürün ve perakendeci imajı	0,13	1,99**
Sağlık Faktörü	-0,03	-0,24
Tehlike ve riskli gıdaların tüketim olasılığı	0,30	2,24**
Gıdaharcama 2	0,16	3,29*
Gıdaharcama 3	0,21	1,83**
Gıdaharcama 4	0,61	1,97**
AnneEğt 2	0,04	0,21
AnneEğt 3	0,18	1,90**
AnneEğt 4	0,32	6,27*
Erkek Oran	0,01	4,74*

\* 0,01 anlamlılık düzeyini, \*\* 0,05 anlamlılık düzeyini,

McFadden R<sup>2</sup> = 0.047

Likelihood = -154.71

**Tablo 15. Modelin Gerçekleşme Tahmin Tablosu**

Gözlenen	Beklenen		
		0	1
0	4	67	
1	0	231	

Doğru Tahmin Sayısı=235

Doğru Tahmin Oranı=%77,8