

Türkiye'de Bazı Hayvansal Ürünlere Yapılan Harcamaları Etkileyen Faktörlerin Ekonometrik Analizi

Faruk URAK¹, Vedat DAĞDEMİR², Abdalbaki BİLGİÇ³

¹TRT, Erzurum ve Atatürk Üniversitesi Ziraat Fakültesi Tarım ekonomisi Bölümü, Erzurum

²Atatürk Üniversitesi Ziraat Fakültesi Tarım ekonomisi Bölümü, Erzurum

³Atatürk Üniversitesi Ziraat Fakültesi Tarım ekonomisi Bölümü, Erzurum

Makale Künyesi

Araştırma Makalesi

Sorumlu Yazar

Faruk URAK
farukurak.trt@gmail.com

Geliş Tarihi: 01.03.2017

Kabul Tarihi: 12.05.2017

Tarım Ekonomisi Dergisi
Cilt: 23 Sayı: 1 Sayfa: 43-53

DOI 10.24181/tarekoder.325608

Özet

Bu çalışmada, hanelerin ve hane reisinin sosyo-demografik ve ekonomik faktörlerinin hane halkı süt ve süt ürünleriyle yumurta tüketim harcama tutarına olan etkileri çok terimli tobit modeli kullanılarak elde edilmesi amaçlanmıştır. Bu amaç doğrultusunda araştırma ile ilgili temel veriler Türkiye İstatistik Kurumu (TÜİK) tarafından 2014 dönemi boyunca toplam 10122 hane halkına uygulanan hane halkı bütçe anketlerinden elde edilmiştir. Örnek büyüklüğü kayıp ve aykırı gözlemler atıldıktan sonra 9271 hane olarak hesaplanmıştır. Araştırma sonuçlarına göre iki bağımlı değişken arasındaki ikili çapraz korelasyonların hepsinin pozitif ve istatistiki açıdan sıfırdan farklı bulunması çok terimli tobit modelin geçerliliğini doğrulamaktadır. Hane reisi erkek olanların hane reisi kadın olanlara göre aylık 1.512 ₺ daha az tereyağı tüketim harcaması yaptıkları tespit edilmiştir. Ailelerin 6-14 yaş grubu çocuk sayısı arttıkça ailelerin yoğurt ve yumurta tüketim harcama tutarlarının sırasıyla 0.803 ve 0.313 ₺ daha fazla olacağı hesaplanmıştır. Ailenin aylık toplam gelirinin 1000 ₺ artması durumunda ailenin aylık süt, peynir, yumurta ve tereyağı tüketim harcama tutarlarının sırasıyla 0.159, 0.411, 0.154 ve 0.332 ₺ artacağı tespit edilmiştir. Araştırma bulgularına göre hane halkı ve hane reisinin sahip olduğu özelliklerden dolayı hanelerin süt ve süt ürünleriyle yumurta tüketim harcama tutarlarını önemli ölçüde etkilediği çalışmada elde edilen bulgular tarafından desteklenmiştir.

Anahtar kelimeler: Süt, Peynir, Tereyağı ve Yumurta Tüketimi, Çok Terimli Tobit Modeli

Econometric Analysis of Factors Affecting Household Spending on Some Animal Products in Turkey

Abstract

In this study, the effects of household and household head-related socio-demographic and economic factors on spending of household milk and milk products and egg consumption are obtained by using multivariate tobit model. Data about this research is obtained from 10122 household budget survey that conducted by Turkish Statistical Institute (TSI) to households over the period of 2014. Sample size has been calculated as 9271 households after excluding outliers and missing observations of some key variables. According to the results all positive and statistically different from zero the cross-correlation coefficients between the two expenditure equations confirm the validity of the multivariate tobit model against the individual Tobit model. Results show that the male household head is most likely to spend 1.512 ₺ less than female household head. Households with kids within 6-14 age group tend to spend 0.803 ₺ and 0.313 ₺ more on yoghurt and eggs products. A 1000 ₺ per month increase in income the family expenditures on milk, cheese, egg and butter consumption will increase by 0.159, 0.411, 0.154 and 0.332 ₺ respectively. Results also indicate that the properties owned by the household and the households head significantly affected the spending on milk and milk products with egg consumption.

Key words: Milk, Cheese, Butter, Yoghurt and Egg Consumption, Multivariate Tobit model

1.GİRİŞ

Dünyada en çok tüketilen gıdaların başında hayvansal gıdalar gelmektedir. Hayvansal gıdaların içerdiği besin maddelerinin insanların sağlıklı bir yaşam sürmelerinde önemli katkıları vardır. Hayvansal gıdaların temelini et, süt ve yumurta oluşturmaktadır. İnsanların dengeli beslenebilmesi için gerekli olan proteinin en az %50'si ve gerekli kalori miktarının %25'inin hayvansal gıdalardan sağlanması gerekir (Gürlük ve Turan, 2008). Hayvansal gıdaların içerisinde özellikle süt ve süt ürünlerinin tüketimi sağlıklı ve dengeli beslenme açısından oldukça önemlidir. Süt ve süt ürünleri insanların büyümesi ve gelişmesi için tüketilmesi gereken besinlerdir. Kalsiyum ve fosforun kaynağı olan süt, özellikle kemik ve dişlerin oluşumu, gelişmesi, sağlıklı yapısının korunması için gereklidir (Atasever, 2003).

Kişi başına düşen gelir arttıkça gıda maddelerine yapılan harcamalar oransal olarak azalırken, mutlak olarak artmaktadır. Gelişmiş ve gelişmekte olan ülkelerin kişi başına düşen gelirleri ve gıdaya yapılan harcama oranları çizelge 1'de verilmiştir. Türkiye'de ortalama her vatandaş bütçesinin 5'te birini gıdaya harcamaktadır. Bütçeleri içerisinde gıdaya en az payı ABD ayırmaktadır (OECD, 2014).

Çizelge 1. Ülkelerin Kişi Başına Düşen Gelirleri ve Gıdaya Yapılan Harcama Oranları

Ülkeler	Kişi başına düşen gelir(\$)	Gıdaya yapılan harcama oranları(%)
Çin	7 589	31.80
Rusya	12 926	31.00
Avrupa Birliği(AB)	34 148	15.82
Japonya	36 332	18.60
Yeni Zelanda	43 837	14.90
Kanada	50 398	11.10
ABD	54 597	8.51
Güney Afrika	6 483	18.20
Kolombiya	8 076	20.10
Türkiye	10 482	19.70
Meksika	10 715	18.70
Şili	14 477	19.10
Güney Kore	28 101	13.90

Kaynak: EUROSTAT, 2014; OECD, 2014; Word Bank, 2014

Gelişmiş toplumlarda genellikle süt ve süt ürünleriyle yumurta tüketimi yüksektir. Gelişmekte olan ülkelerle az gelişmiş ülkelerde hayvansal gıdaların tüketiminde doyumla ulaşılmamasından dolayı kişi başına düşen gelirden meydana gelebilecek bir artışta öncelikle doyumla ulaşılmayan hayvansal gıdaların tüketiminde bir artışa yol açacaktır. Gelişmiş ve gelişmekte olan ülkelerin içme sütü tüketim miktarı karşılaştırıldığında gelişmekte olan ülkelerde yıllık içme sütü tüketim miktarı gelişmiş ülkelere göre oldukça düşüktür. Çin, Japonya, Rusya, AB, ABD, Kanada ve Yeni Zelanda gibi gelişmiş ülkelerde kişi başına tüketilen yıllık içme sütü miktarı sırasıyla 17.8, 30.8, 34.9, 62.4, 71.6, 76.4 ve 108.5 kg iken Türkiye, Şili, Güney Afrika, Meksika, Güney Kore ve Kolombiya gibi gelişmekte olan ülkelerde sırasıyla 17.3, 24.6, 27.2, 29.9, 32.5 ve 53.9 kg'dır (Canadian Dairy Information Centre, 2016). Türkiye'de süt tüketimi gelişmiş ülkelerle kıyaslandığında yeterli düzeyde olmadığı görülmektedir.

Türkiye'de 2014 yılında yıllık kişi başına tüketilen peynir, tereyağı ve yoğurt miktarı sırasıyla 7.8, 0.9 ve 35.2 kg iken yumurta tüketimi 194 adettir. Türkiye'de yoğurt dışında süt ve süt ürünlerinin tüketim miktarı gelişmiş ülkelerin çoğu ile karşılaştırıldığında oldukça düşük seviyededir.

Tüketici davranışları ve özellikle tüketici tercihleri, piyasa koşullarında üreticilerin üretim ve pazarlama stratejilerine yön vermektedir (Dağdemir, 2015). Dolayısıyla tüketici davranışları ve tercihleri gittikçe daha önemli hale geldiği için bunları etkileyen faktörlerin belirlenmesi destekleme politikalarına yön vermede önemlidir. Ayrıca bu tür araştırmalar Türkiye'de ve dünyada süt ve süt ürünleriyle yumurta tüketim miktarlarının karşılaştırılması ve Türkiye'nin dünyadaki konumunu görmek açısından oldukça önemlidir. Bu çalışmada, hanelerin ve hane reisinin sosyo-demografik ve ekonomik faktörlerin hane halkı süt ve süt ürünleriyle yumurta tüketim harcamalarına olan birim etkileri çok terimli Tobit modeli yardımıyla ortaya konulmuştur. Ayrıca, araştırmacı tarafından sistem dışı kontrol edilmeyen faktörlerin harcama miktarları arasındaki çapraz ilişkiler ortaya konulmuştur. Bu bağlamda, bu çalışmanın sonuçları özellikle ilgili özel sektörlerde ve kamu kurumları (Sağlık ve Gıda, Tarım ve Hayvancılık Bakanlıkları) tarafından hane ve hane reisinin hangi faktörlerinin süt, süt ürünleri ve yumurta harcama miktarlarında ne hangi yönde ve ne büyüklükte rol aldıklarının bilinmesiyle daha etkin pazarlama stratejilerinin hazırlanması ve politikalarının üretilmesine yardımcı olacaktır.

2.MATERYAL ve METOT

Materyal

Araştırmada Türkiye İstatistik Kurumu (TÜİK) tarafından Türkiye genelinde 1 Ocak – 31 Aralık 2014 döneminde 10122 hane halkına uygulanan hane halkı bütçe anketlerinden elde edilen veriler kullanılmıştır. Örnek büyüklüğü kayıp ve aykırı gözlemler atıldıktan sonra 9271 hane olarak hesaplanmıştır. Bağımlı ve bağımsız değişkenlere ait betimleyici tanımlar ve istatistiki değerler çizelge 2 ve 3'te verilmiştir. Derginin sayfa sınırı göz önünde bulundurularak betimleyici istatistik değerleri burada tartışılmayacaktır.

Çizelge 2. Bağımlı Değişkenlere Ait Betimleyici İstatistik Tablosu

Bağımlı değişkenler	Birimler	Tüketim	Tüketenler Arasında			Tüm Örneğin	
		Oranları	Ortalama	Std. Sapma	Ortalama	Std. Sapma	
Süt	₺ /ay	26.8	18.27	0.443	4.899	12.971	
Yoğurt	₺ /ay	24.6	22.53	0.431	5.543	14.108	
Peynir	₺ /ay	35.4	29.43	0.478	10.421	22.062	
Yumurta	₺ /ay	33.0	15.98	0.470	5.275	10.196	
Tereyağı	₺ /ay	16.3	31.50	0.369	5.124	17.227	

Çizelge 3. Bağımsız Değişkenlere Ait Betimleyici İstatistik Tablosu

Sürekli açıklayıcı değişkenler	Ortalama (Std. Sapma)
Hane reisinin yaşı (Yıl)	47.586 (12.804)
Hanede çalışan birey sayısı (fert)	1.264 (0.858)
Beyaz eşya sayısı (buzdolabı, fırın vb.)	3.250 (1.263)
Hanenin 0-5 yaş grubu çocuk sayısı	0.345 (0.636)
Hanenin 6-14 yaş grubu çocuk sayısı	0.619 (0.932)
Hanenin 15-19 yaş grubu çocuk sayısı	0.328 (0.626)
Hanenin 19 yaş üzeri ve yetişkin birey sayısı	1.400 (0.955)
Hanenin toplam aylık geliri (₺)	2.649 (1.657)
İkili açıklayıcı değişkenler (evet = 1; hayır = 0)	
Hane reisi erkek ise = 1, değilse = 0	0.878 (0.327)
Hane reisinin zorunlu sağlık sigortası varsa = 1, yoksa = 0	0.860 (0.347)
Hane reisinin yeşil kartı varsa = 1, yoksa = 0	0.083 (0.275)
*Hane reislerin diğer sağlık sigortaları (referans grubu)	
Hane reisi evli ise = 1, değilse = 0	0.859 (0.348)
Hane reisi çalışıyorsa = 1, yoksa = 0	0.722 (0.448)
Hane aynı ve nakdi yardım alıyorsa = 1, yoksa = 0	0.083 (0.276)
Hane müstakil dairede yaşıyorsa = 1, yoksa = 0	0.456 (0.498)
Hane apartmanda yaşıyorsa = 1, yoksa = 0	0.544 (0.498)
Oturduğu ev haneye ait ise = 1, değilse = 0	0.596 (0.490)
Hane kirada ise = 1, değilse = 0	0.249 (0.432)
*Gecekondu ve diğer mesken tipleri (referans grubu)	
Hanenin ev hariç gayrimenkulü (arsa, dükkan vb.) varsa = 1, yoksa = 0	0.205 (0.404)
Hanenin otomobilli (minibüs, motosiklet vb.) varsa = 1, yoksa = 0	0.446 (0.497)
Hanenin interneti varsa = 1, yoksa = 0	0.355 (0.479)
Tek çocuklu çekirdek hane ise = 1, değilse = 0	0.198 (0.398)
İki çocuklu çekirdek hane ise = 1, değilse = 0	0.206 (0.405)
Üç veya daha fazla çocuklu çekirdek hane ise = 1, değilse = 0	0.145 (0.352)
Çocuksuz çift ise = 1, değilse = 0	0.159 (0.366)
Ataerkil veya geniş aile ise = 1, değilse = 0	0.153 (0.360)
*Öğrenci evleri gibi diğer aile tipleri (referans grubu)	
Hane reisi ortaokul mezunu ise = 1, değilse = 0	0.102 (0.303)
Hane reisi lise mezunu ise = 1, değilse = 0	0.170 (0.376)
Hane reisi meslek yüksekokul veya üni. mezunu ise = 1, değilse = 0	0.156 (0.363)
*Okuma yazma bilipte diploması olmayanlar, okuma yazma bilmeyenler ve ilkokul mezunları (referans grubu)	
Hanelerin kurumlara (PTT, okul, hastane, sağlık ocağı vb.) yakınlığı ile oluşturulan indeks değeri	16.768 (4.084)
Örnek sayısı	9271

Parantez içindeki değerler standart hatalardır.

*Grupları çoklu doğrusal bağıntı problem nedeniyle modelle dahil edilmemiştir.

Metot

TÜİK yıllık verileri hane, fert ve harcama diye tasnif etmekte ve dolayısıyla üç bölümde toplamaktadır. Bizler bu üç bölümden hanelerin ve fertlerin (özellikle aile reisinin) sosyo-demografik ve ekonomik değişkenlerini elde edeceğimiz şekilde SAS istatistik programında düzenlenmiştir. Benzer şekilde TÜİK tarafından alfabetik ve sayısal değerlerden oluşturulan gıda kalemlerine ait harcamaları yine SAS'ta program yazarak elde edilmiştir. Daha sonra bu üç veri setini birleştirerek yıllık verileri elde edilmiştir. Her bir gıda harcamasının oranını elde etmek içinde kukla değişkenlerini oluşturduk. Mandıra ile ilgili gıda kalemlerini beş guruba ayırdık. Bunlar: başta süt olmak üzere, yoğurt, peynir, yumurta ve tereyağı olmak üzere beş guruba ayrılmıştır. Bu gruplandırma özellikle TÜİK'in yapmış olduğu gıda tasnifinden yararlanarak hazırlanmıştır ve TÜİK gıda tasnifine birebir uyumludur. Verilerde kayıp gözlem ile aykırı değerler atıldıktan sonra toplam 9271 adet gözlem değerlerimiz bulunmaktadır.

Gıda ürünü (bağımlı değişken) i için harcama denkleminin deterministik bileşenini $f_i(x'_{ij}\beta_i)$ olarak gösterilirse, β tüm gıda harcama tutarının parametrelerinin bir vektör setini göstermektedir. Sansürlü denklemler sistemi aşağıdaki gibi gösterilebilir (Amemiya, 1985).

$$y_{ij}^* = x'_{ij}\beta_i + \varepsilon_{ij}, \quad 1 \leq i \leq p, \quad 1 \leq j \leq n, \quad i = 1, 2, \dots, 5 \quad \text{ve} \quad j = 1, 2, \dots, n \quad n = 9271 \quad (3.1)$$

$$y_{ij} = \begin{cases} y_{ij}^*, & \text{eğer } y_{ij}^* > 0, \\ 0, & \text{eğer } y_{ij}^* \leq 0, \end{cases} \quad (3.2)$$

Burada; y_{ij}^* 'inci gizli (latent) gıda harcaması, $\varepsilon_j = (\varepsilon_{1j}, \varepsilon_{2j}, \dots, \varepsilon_{pj})$ $idd N_p(0, \Omega)$, β_i 'nin boyutu $k_i \times 1$ ve Ω ise $p \times p$ simetrik pozitif kesin matristir. $i = 1, 2, 3, 4, 5$ sırasıyla süt, yoğurt, peynir, yumurta ve tereyağı harcama düzey denklemlerini ve y_{ij}^* bağımlı değişken, x_{ij}^* bağımsız değişken vektörü ve ε_{ij} ise harcama düzey eşitlik kalıntılarını ifade etmektedir. Gözlemlenen y_{ij} değerleri $y_{ij}^* > 0$ olduğunda gerçek değerlere eşit olmakta, aksi durumda gözlemlenen y_{ij} değerleri sıfır değerine sansürlenmektedir. Denklemler şu şekilde gösterilebilir:

$$y_j^* = X_j \beta + \varepsilon_j, j = 1, 2, \dots, n \quad (3.3)$$

veya

$$\begin{pmatrix} y_{1j}^* \\ y_{2j}^* \\ \vdots \\ y_{pj}^* \end{pmatrix} = \begin{pmatrix} x'_{1j} & 0 & \dots & 0 \\ 0 & x'_{2j} & \dots & 0 \\ \vdots & \vdots & \ddots & 0 \\ 0 & \dots & \dots & x'_{pj} \end{pmatrix} \begin{pmatrix} \beta_1 \\ \beta_2 \\ \vdots \\ \beta_p \end{pmatrix} + \begin{pmatrix} \varepsilon_{1j} \\ \varepsilon_{2j} \\ \vdots \\ \varepsilon_{pj} \end{pmatrix} \quad (3.4)$$

Burada;

$$y_j^* = (y_{1j}^*, y_{2j}^*, \dots, y_{pj}^*)', X_j = köşegen(x'_{1j}, x'_{2j}, \dots, x'_{pj}) \text{ ve } \beta = (\beta_1', \beta_2', \dots, \beta_p')' k \times 1$$

boyutunda olup $k = \sum_{i=1}^p k_i$ 'dir.

Eğer p süt ve süt ürünleriyle yumurta tüketim harcamasını ifade ediyorsa 2^p süt ve süt ürünleriyle yumurta tüketim harcamasının sansürlenmiş noktaların olası kombinasyonlarıdır. Bağımlı değişken sayısı beş olduğu için $p = 5$ 'tir. Dolayısıyla süt ve süt ürünleriyle yumurta tüketim harcamasının sansürlenmiş noktaların olası kombinasyon sayısı $2^p = 2^5 = 32$ 'dir. 2^p olası kombinasyonunu $2^p \times 1$ boyutunda olan $S_i = (1, 2, 3, \dots, 2^p)$ vektörü ile göstermiş olalım. Bütün gözlemlerin sansürlenmiş kombinasyonları için hesaplanan olabilirlik fonksiyonu aşağıdaki gibidir. Eşitliğin çözümü SAS 9.4 istatistik paket programı kullanılarak yapılmıştır.

$$L(Y; \beta, \Omega) = \prod_{j=1}^n L_j^{S_k}(y_j; \beta, \Omega) \quad (3.5)$$

Burada $Y = (y_1', y_2', \dots, y_2')'$ ve $L_j^{S_k}$ j gözleminin k bölgesine düştüğü olabilirlik fonksiyonunu ifade etmektedir.

Sistemin log olabilirlik fonksiyonun tahmincileri elde edildikten sonra her bir gıda harcama tutarı denklemdaki bağımsız değişkenlerin şartlı bağımlı gıda harcama tutarları üzerindeki birim etkileri:

$$\frac{\partial y_i}{\partial x_{ik}} = \frac{\partial \left(X_j \beta + \sigma_i \frac{\phi(X_j \beta)}{\Phi(X_j \beta)} \right)}{\partial x_{ik}} \quad (3.6)$$

Burada $E(y_j | y_j^* > 0) = X_j \beta + \sigma_i \frac{\phi(X_j \beta)}{\Phi(X_j \beta)}$ her bir gıdanın koşullu beklenen harcama tutarıdır. ϕ ve Φ sırasıyla tek

değişkenli normal olasılık yoğunluk fonksiyonu ve normal kümülatif yoğunluk fonksiyonu göstermektedir. Gıda ürünleri arasındaki ikili çapraz korelasyon katsayılarının sıfır olduğunu öne süren hipotezin doğruluğu Wald istatistik test yardımı ile ortaya konulmuştur.

3.BULGULAR ve TARTIŞMA

Türkiye'de 2014 yılında hanelerin süt, yoğurt, peynir, yumurta ve tereyağı harcama tutarları ile ilgili çok terimli tobit model sonuçları çizelge 4'te verilmiştir. Çok terimli tobit modelinin olabilirlik fonksiyonun parametreleri bağımsız değişkenlerin bağımlı değişken üzerinde meydana getirdiği birim etkileri yansıtmadığından dolayı olabilirlik fonksiyonun parametrelerinin detaylı bir şekilde açıklanmasından kaçınılmıştır. Yalnızca burada olabilirlik fonksiyonunda elde edilen çoğu parametrelerin yönleri ekonomi kuramındaki beklentilerle örtüşmektedir. Dolayısıyla bu modelde türetilen birim etkiler (Denklemler 3.6) üzerinde tartışılmıştır. Çok terimli tobit modelindeki bağımsız değişkenlerinin her bir gıda harcaması üzerindeki birim etkilerini tartışmadan önce çok terimli tobit modelinin verilere uyumunu sınavan testin açıklamalarına öncelik verilecektir.

Çizelge 5. Süt ve Süt Ürünleriyle Yumurta İçin Çok Terimli Tobit Modelinin En Yüksek Olabilirlik Tahmincileri

Değişkenler	Düzye				
	Süt	Yoğurt	Peynir	Yumurta	Tereyağı
Sabit	3.628 (23.306)	-9.416 (29.649)	-17.053 (45.255)	-4.686 (18.003)	-26.037 (63.250)
Hane reisinin yaşı	0.093* (0.049)	0.041 (0.057)	0.082 (0.064)	0.075** (0.033)	0.041 (0.102)
Hane reisinin cinsiyeti	-1.727 (2.137)	-0.566 (2.485)	0.122 (2.721)	1.322 (1.421)	-9.075** (4.218)
Zorunlu sağlık sigortası	-5.263** (1.850)	-5.795** (2.108)	-0.163 (2.468)	-3.784** (1.240)	-5.426 (3.968)
Yeşil kartı	-5.097** (2.369)	-2.550 (2.639)	-2.139 (3.146)	-3.477** (1.586)	-1.110 (5.056)
Medeni durumu	3.462 (2.445)	-1.073 (2.860)	0.906 (3.205)	2.499 (1.661)	-2.984 (4.917)
Çalışma durumu	-1.478 (1.510)	0.398 (1.759)	-3.615* (1.985)	0.166 (1.014)	-8.082** (3.097)
Aynı ve nakdi destek alma durumu	-4.671** (1.724)	-1.659 (1.881)	-6.277** (2.266)	-1.781 (1.141)	-8.170** (3.769)
Ailede çalışan birey sayısı	0.174 (0.746)	2.815*** (0.855)	4.905*** (0.980)	-0.240 (0.503)	9.348*** (1.515)
Müstakil dairede yaşama	-19.727 (22.963)	-1.778 (29.296)	18.427 (44.949)	-2.238 (17.799)	3.668 (62.679)
Apartmanda yaşama	-28.020 (22.973)	-13.797 (29.313)	4.284 (44.961)	-6.875 (17.804)	-1.424 (62.694)
Ev sahipliliği	0.548 (1.315)	1.946 (1.533)	-4.135** (1.718)	0.076 (0.890)	4.104 (2.749)
Kiracı	-3.654** (1.478)	-3.839** (1.734)	-5.700** (1.914)	0.244 (0.984)	-11.99*** (3.221)
İnternet sahipliliği	-4.059*** (1.087)	-8.573*** (1.301)	-7.644*** (1.437)	-4.365*** (0.737)	-5.086** (2.225)
Tek çocuklu çekirdek aile	-0.210 (2.723)	-2.439 (3.165)	-2.405 (3.543)	-1.150 (1.834)	-4.270 (5.417)
İki çocuklu çekirdek aile	0.195 (2.740)	-2.021 (3.173)	-3.586 (3.577)	-1.695 (1.851)	-2.530 (5.479)
Üç veya daha fazla çocuklu çekirdek aile	2.811 (2.982)	0.640 (3.427)	-1.781 (3.925)	-1.179 (2.025)	-3.345 (6.073)
Çocuksuz çift	3.143 (2.778)	0.359 (3.236)	2.186 (3.614)	0.096 (1.879)	0.521 (5.507)
Ataerkil veya geniş aile	1.337 (2.802)	-3.345 (3.240)	-1.449 (3.683)	-1.742 (1.911)	2.828 (5.566)
Ortaokul mezunu	1.588 (1.477)	-1.035 (1.740)	1.452 (2.945)	-0.618 (1.005)	-3.747 (3.192)
Lise mezunu	-0.073 (1.334)	-4.331** (1.620)	-6.588*** (1.791)	-2.775** (0.908)	-5.463* (2.846)
Meslek yüksekokulu veya üniversite mezunu	-5.325*** (1.597)	-1.998 (1.884)	-8.901*** (2.854)	-4.212*** (1.063)	-0.378 (3.145)
Ev hariç gayrimenkul sahipliliği	1.904 (1.175)	0.418 (1.388)	3.443** (1.560)	0.949 (0.799)	6.984** (2.318)
Otomobil sahipliliği	-0.121 (0.983)	0.769 (1.152)	0.339 (1.295)	1.044 (0.662)	4.961** (2.024)
0-5 yaş grubu çocuk sayısı	1.926** (0.814)	0.843 (0.931)	-2.969** (1.102)	-0.270 (0.558)	-8.990*** (1.850)
6-14 yaş grubu çocuk sayısı	0.117 (0.614)	0.3265*** (0.680)	0.842 (0.816)	0.937** (0.413)	0.576 (1.285)
15-19 yaş grubu çocuk sayısı	-0.260 (0.797)	2.051** (0.897)	0.127 (1.052)	1.159** (0.534)	-3.480** (1.675)
19 yaş üzeri ve yetişkin birey sayısı	0.896 (0.679)	3.788*** (0.769)	0.222 (0.904)	1.038** (0.455)	-1.412 (1.391)
Beyaz eşya sayısı	0.546 (0.406)	-0.391 (0.482)	-0.637 (0.536)	0.020 (0.275)	1.566* (0.815)

Hanelerin kurumlara olan yakınlığı	-0.275** (0.122)	-0.527*** (0.141)	-0.699*** (0.161)	-0.265** (0.082)	-1.756*** (0.256)
Hanenin aylık toplam geliri	0.610* (0.338)	-0.643 (0.409)	1.191** (0.446)	0.463** (0.228)	1.990** (0.669)
Log Likelihood	-76805				
Akaïke Bilgi Kriteri	153950				
Schwarz Bilgi Kriteri	155163				

Parantez içindeki değerler standart hatalardır, diğer değerler ise parametrelerin katsayılarıdır; anlamlık düzeyleri; %1***, %5**, %10*

Bağımlı aylık harcama değişkenleri arasındaki ikili çapraz korelasyon katsayılarına baktığımızda, beş gıdanın harcama düzeyleri arasındaki ikili korelasyonların hepsinin işareti pozitif bulunmuştur ve aynı zamanda sistemdeki bütün bu ikili korelasyon katsayıları istatistiksel açıdan önemli bulunmuştur. Bu bağlamda, sistem dışı diğer tüm değişkenlerin bileşik etkileri bir gıdanın harcama tutarını artırdığında (veya azaltıldığında) diğer ürünün aylık gıda harcaması da artmaktadır (veya azalmaktadır). Bu ikili korelasyon katsayılarının sıfır olduğunu ileri süren hipotez Wald test istatistiği yardımı ile çok yüksek bir değerle red edilmiştir (Wald= 1091.7, $p < 0.000$) (çizelge 5). Dolayısıyla test sonucu bizlere; tüm bağımlı değişkenlerin bir sistem içinde analiz edilmesi, tek tek analiz edilmelerinden daha üstün olduğunu göstermektedir.

Çizelge 5. Bağımlı Değişkenler Arasındaki Korelasyon Katsayısı Parametreleri

Parametreler	Katsayılar	Std. Hatalar	t-değerleri	p-değerleri
$\rho_{(Süt, Yoğurt)}$	0.120	0.017	7.11	<.0001
$\rho_{(Süt, Peynir)}$	0.138	0.015	8.92	<.0001
$\rho_{(Süt, Yumurta)}$	0.144	0.015	9.32	<.0001
$\rho_{(Süt, Tereyağı)}$	0.154	0.018	8.50	<.0001
$\rho_{(Yoğurt, Peynir)}$	0.251	0.015	16.61	<.0001
$\rho_{(Yoğurt, Yumurta)}$	0.146	0.016	9.13	<.0001
$\rho_{(Yoğurt, Tereyağı)}$	0.197	0.018	10.74	<.0001
$\rho_{(Peynir, Yumurta)}$	0.157	0.015	10.83	<.0001
$\rho_{(Peynir, Tereyağı)}$	0.289	0.016	17.91	<.0001
$\rho_{(Yumurta, Tereyağı)}$	0.119	0.018	6.80	<.0001
$\sigma_{(Süt)}$	32.331	0.525	61.60	<.0001
$\sigma_{(Yoğurt)}$	36.724	0.639	57.46	<.0001
$\sigma_{(Peynir)}$	45.472	0.632	71.91	<.0001
$\sigma_{(Yumurta)}$	23.042	0.339	67.93	<.0001
$\sigma_{(Tereyağı)}$	58.503	1.242	47.12	<.0001
Wald	1091.7			<.0001

Parametrelerin hepsi %1 önem seviyesinde anlamlı bulunmuştur

Süt ve süt ürünleriyle yumurtaya yapılan harcamalar aylık olarak verilmiştir. Türkiye genelinde 2014 yılında TÜİK tarafından yapılan Hane halkı Bütçe Anketinin verileri kullanılarak elde edilen sonuçlara göre, tüketenler arasında haneler ortalama olarak sütte 18.27 ₺, yoğurda 22.53 ₺, peynire 29.43 ₺, yumurtaya 15.98 ₺ ve tereyağına 31.50 ₺ harcama yapmaktadırlar. Her bir gıda ürününe yapılan ortalama aylık harcamalar çizelge 2'de verilmiştir. Haneler bu gıda ürünleri arasında en fazla harcamayı tereyağına daha sonra peynire yapmaktadırlar. Bu iki ürün diğerlerine göre nispetten daha pahalıdır. Akbay ve diğ. (2008) 2003 yılında TÜİK tarafından gerçekleştirilmiş olan hane halkı Bütçe Anketi'nin verilerini kullanarak elde ettikleri sonuçlara göre, haneler 6.76 ₺ içme sütü, 0.17 ₺ peynir, 1.40 ₺ tereyağı ve 4.20 ₺ yumurta harcaması yapmaktadır. Bu çalışmanın sonuçları ile bizim sonuçlarımız arasındaki farklılıklar yıllar itibariyle gelirden ve gıda fiyatlarında meydana gelen artışlarla açıklanabilir. 2002 yılında kişi başına düşen reel gelir 3 492 \$ iken, 2014 yılında 10 394 \$'a yükselmiştir (TÜİK, 2016).

Bağımsız değişkenlerin hane halkı aylık süt ve süt ürünleri ile yumurta harcamaları üzerindeki birim etkiler çizelge 6'da verilmiştir. Araştırma sonuçları, hane reisine ait birçok sosyo-demografik ve ekonomik faktörün hane halkı süt ve süt ürünleriyle yumurta tüketim harcamalarını etkilediği tespit edilmiştir. Örneğin hane reisi bir yıl yaşlanınca ailenin aylık süt ve yumurta

tüketim harcama tutarları sırasıyla 0.024 ve 0.025 ₺ artmaktadır. Farklı sistemler kullanılmasına rağmen süt tüketim harcaması için benzer sonuçlar (Agbola, 2003; Bilgiç and Yen, 2013; Terin ve diğ., 2015) tarafından da bulunmuştur. Trung et al. (2014)'e göre ise hane reisinin yaşının artması kırsal alanda ailelerin süt tüketim harcamasını azalttığı tespit edilmiştir. Bilgiç and Yen (2013)'e göre hane reisinin yaşı arttıkça hanenin yumurta tüketim harcama oranı düşmektedir. Bashir (2011) tarafından Birleşik Arap Emirlikleri'nde ve Phuong et al. (2014) tarafından Vietnam'da yapılan çalışmada hane reisinin yaşının artmasının süt ürünleri tüketim harcamalarını arttırdığı ve Olubiyo and Elufisan (1999) tarafından Nijerya'da yapılan çalışmada ise hane reisinin yaşının artması yumurta tüketim harcamasını düşürdüğü tespit edilmiştir.

Çizelge 6. Açıklayıcı Değişkenlerin Birim (Marjinal) Etkileri

Değişkenler	Harcama Düzeyi (₺/Ay)				
	Süt	Yoğurt	Peynir	Yumurta	Tereyağı
Aile reisinin yaşı	0.024	0.010	0.028	0.025	0.007
Cinsiyeti	-0.449	-0.139	0.042	0.441	-1.512
Zorunlu sağlık sigortası	-1.369	-1.425	-0.056	-1.262	-0.904
Yeşil kartı	-1.326	-0.627	-0.738	-1.159	-0.185
Medeni durumu	0.900	-0.264	0.313	0.833	-0.497
Çalışma durumu	-0.384	0.098	-1.247	0.056	-1.346
Aynı ve nakdi destek alma durumu	-1.215	-0.408	-2.165	-0.594	-1.361
Ailede çalışan birey sayısı	0.045	0.692	1.692	-0.080	1.557
Müstakil dairede yaşama	-5.130	-0.437	6.356	-0.746	0.611
Apartmanda yaşama	-7.286	-3.392	1.477	-2.292	-0.237
Ev sahipliliği	0.142	0.478	-1.426	0.025	0.684
Kiracı	-0.950	-0.944	-1.966	0.081	-1.997
İnternet sahipliliği	-1.056	-2.107	-2.636	-1.455	-0.848
Tek çocuklu çekirdek aile	-0.055	-0.600	-0.830	-0.383	-0.711
İki çocuklu çekirdek aile	0.051	-0.497	-1.237	-0.565	-0.421
Üç veya daha fazla çocuklu çek. aile	0.731	0.157	-0.614	-0.393	-0.557
Çocuksuz çift	0.817	0.088	0.754	0.032	0.087
Ataerkil veya geniş aile	0.348	-0.823	-0.500	-0.581	0.471
Ortaokul mezunu	0.413	-0.254	0.501	-0.206	-0.624
Lise mezunu	-0.019	-1.065	-2.272	-0.925	-0.910
Meslek yüksekokulu veya üni. mezunu	-1.384	-0.491	-3.070	-1.405	-0.063
Ev hariç gayrimenkul sahipliliği	0.495	0.103	1.187	0.316	1.164
Otomobil sahipliliği	-0.032	0.189	0.117	0.348	0.827
0-5 yaş grubu çocuk sayısı	0.501	0.207	-1.024	-0.091	-1.498
6-14 yaş grubu çocuk sayısı	0.031	0.803	0.290	0.313	0.096
15-19 yaş grubu çocuk sayısı	-0.068	0.504	0.044	0.386	-0.580
19 yaş üzeri ve yetişkin birey sayısı	0.233	0.931	0.077	0.346	-0.235
Beyaz eşya sayısı	0.142	-0.096	-0.220	0.007	0.261
Hanelerin kurumlara olan yakınlığı	-0.072	-0.130	-0.241	-0.088	-0.293
Hanenin aylık toplam geliri	0.159	-0.158	0.411	0.154	0.332

Hane reisinin erkek olması kadınlara göre hanenin aylık tereyağı tüketim harcama tutarını 1.512 ₺ düşürmektedir. Hane reisinin erkek olmasının süt ve süt ürünleri harcamalarını düşürdüğü (Agbola, 2003; Bilgiç and Yen, 2013; Terin ve diğ., 2015) hane reisinin kadın olmasının ise süt ve süt ürünleri tüketim harcamalarını arttırdığı (Boniface and Umberger, 2012; Phuong et al., 2015) belirlenmiştir. Hane reisi kadın olanların sağlık ve çocukların beslenmesi gibi gerekçelerden dolayı hane reisi erkek olanlara göre daha fazla süt tüketim harcaması yapması beklenebilir bir durumdur.

Aynı ve nakdi destek alan ailelerin almayanlara göre süt, peynir ve tereyağı tüketim harcama tutarları sırasıyla 1.215, 2.165 ve 1.361 ₺ daha az olduğu tespit edilmiştir. Benzer sonuçlar (Bilgiç and Yen, 2013; Terin ve diğ., 2015) tarafından da bulunmuştur. Bu sonuçlardan hareketle, eğer devlet tarafından yapılan destekler aynı ise bu destekler genellikle temel gıda maddelerinden oluşmakta ve dolayısıyla hanelerin temel gıda ihtiyaçları karşılandığından haneler tekrar bu gıda ürünlerine harcama yapmamaktadırlar. Diğer taraftan devlet tarafından verilen nakdi desteklerle haneler temel gıda ihtiyaçlarından ziyade gıda ürünleri dışında harcama yapabilirler. Dolayısıyla ailelerin temel gıdaların düzenli ve yeterli miktarlarda almalarını sağlamak için nakdi yardımların önemli bir kısmının süt ve süt ürünleriyle yumurta gibi temel gıdaları kapsayacak şekilde aynı yardımlara dönüştürülmesi oldukça önemlidir.

Aile reisi çalışıyor olanların olmayanlara göre aylık peynir ve tereyağı tüketim harcama tutarları içerisinde en fazla tereyağı (1.346 ₺) daha sonra ise peynir (1.247 ₺) harcama tutarını azaltmaktadır. Terin ve diğ. (2015)'e göre hane reisi çalışanların hane reisi çalışmayanlara göre peynir tüketim harcama tutarı kentsel ve kırsal alanda sırasıyla 1.596 ve 1.511 ₺ daha az olduğu tespit edilmiştir. Farklı metotlar kullanılmasına rağmen peynir tüketim harcaması için benzer sonuçlar Bilgiç and Yen

(2013) tarafından da bulunmuştur. Dolayısıyla hane reisi çalışan hanelerin protein bakımından daha zengin olan gıdalara harcama yaptıkları söylenebilir.

Evi olan hanelerin referans grubuna göre peynir tüketim harcama tutarının 1.426 ₺ daha az olduğu saptanmıştır. Bilgiç and Yen (2013)'e göre hanelerin ev sahibi olması hanelerin peynir tüketim harcama oranını düşürdüğü tespit edilmiştir. Diğer taraftan kirada oturan ailelerin referans grubuna göre aylık süt, yoğurt, peynir ve tereyağı tüketim harcama tutarlarının sırasıyla 0.950, 0.944, 1.966 ve 1.997 ₺ daha az olduğu tespit edilmiştir. Kirada oturan ailelerin referans grubuna göre kirada oturduklarından fazladan bir giderleri olduğu için gıda harcamalarında bir kısıtlamaya gitmeleri durumunda araştırmaya konu olan beş gıda ürünleri içerisinde nispetten daha pahalı olan tereyağı ve peynir harcamasını daha fazla etkileyecektir. Benzer sonuçlar (Bilgiç and Yen, 2013; Terin ve diğ., 2015) tarafından yapılan çalışmalarda da saptanmıştır. Aynı gelir grubundaki hanelerden kirada oturanların kirada oturmayanlara göre alım gücü azaldığı için daha az süt ve süt ürünleri tüketim harcaması yapmaları beklenebilir. Çalışmamızda elde edilen sonuçlar bu beklentiyi desteklemektedir.

İnternet sahibi olan hanelerin interneti olmayan hanelere göre aylık süt, yoğurt, peynir, yumurta ve tereyağı tüketim harcama tutarları sırasıyla 1.056, 2.107, 2.636, 1.455 ve 0.848 ₺ daha az bulunmuştur. Terin ve diğ. (2015)'nin yaptığı çalışmada hanelerin sahip olduğu teknoloji (evde kullanılan bilgisayar, cep telefonu, internet, uydu, TV vb.) sayısı arttıkça kentsel alanda süt tüketim harcama tutarını 0.038 ₺ azalttığı tespit edilmiştir. İnterneti olan ailelerin olmayan ailelere göre süt ve süt ürünleriyle yumurta tüketiminin insan sağlığı üzerinde meydana getirdiği olumlu etkilere dair bilgiye hem daha kolay ulaşma hem de bu bilgiyi kullanma avantajını süt ve süt ürünleriyle yumurta gıda harcamalarında pozitif yönde kullanmadıkları tespit edilmiştir.

Ailelerin 0-5 yaş grubu çocuk sayısı arttıkça ailelerin aylık daha fazla süt harcamasında (0.501 ₺) buldukları ancak aylık daha az peynir ve tereyağı harcaması (sırasıyla 1.024 ve 1.498 ₺) yaptıkları tespit edilmiştir. Hanelerin 0-5 yaş grubu çocuğa sahip olması süt tüketim harcamasını arttırması beklenen bir durumdur. Çalışmamızda elde edilen sonuçlar bu beklentiyi desteklemektedir. Benzer sonuçlar (Davis et al., 2012; Bilgiç and Yen, 2013; Trung et al., 2014; Terin ve diğ., 2015) tarafından da bulunmuştur.

Ailelerin 6-14 yaş grubu çocuk sayısı arttıkça ailelerin yoğurt ve yumurta tüketim harcama tutarları sırasıyla 0.803 ve 0.313 ₺ daha fazla olmaktadır. Bilgiç and Yen (2014)'nin yaptığı çalışmada ailelerin çocuk sahibi olması ailelerin yoğurt tüketim harcama oranını arttırdığı tespit edilmiştir. Aybek (2011)'in yaptığı çalışmanın sonuçlarına göre ailedeki çocuk sayısı ile ailelerin süt ürünleri tüketim harcaması arasında pozitif yönlü bir ilişkinin olduğunu tespit edilmiştir. Hanelerin 15-19 yaş arasındaki çocuk sayısının bir kişi artması hanelerin yoğurt ve yumurta tüketim harcama tutarları sırasıyla 0.504 ve 0.386 ₺ daha fazla olurken tereyağı tüketim harcama tutarı ise 0.580 ₺ daha az olmaktadır. Ailelerin 19 yaş üzeri ve yetişkin birey sayısı arttıkça ailelerin yoğurt ve yumurta tüketim harcama tutarları sırasıyla 0.931 ve 0.346 ₺ daha fazla olmaktadır. Çivi ve diğ. (1993)'nin yaptığı çalışmada yetişkinlerin çocuklara göre daha çok yumurta tükettikleri tespit edilmiştir.

Aile reisi lise mezunu olan hanelerin aile reisi okuma yazma bilipte diploması olmayanlara, okuma yazma bilmeyenlere ve ilkokul mezunlarına göre aylık yoğurt, peynir, yumurta ve tereyağı tüketim harcama tutarları sırasıyla 1.065, 2.272, 0.925 ve 0.910 ₺ daha az bulunmuştur. Hane reisi meslek yüksekokulu veya üniversite mezunu olan hanelerin referans grubuna göre aylık süt, peynir ve yumurta tüketim harcama tutarları sırasıyla 1.384, 3.070, 1.405 ₺ daha az bulunmuştur. Hane reisinin sahip olduğu eğitim avantajının süt ürünleriyle yumurta tüketim harcamalarına pozitif yönde yansımadağı tespit edilmiştir. Bu durumda hane reisinin eğitim yoluyla elde etmiş olduğu beşeri bilginin sağlık açısından büyük öneme sahip olan süt, süt ürünleri ve yumurta tüketiminde harcama miktarlarının artmasında yeterli bir sebep olmamıştır. Belki de bireyin eğitim düzeyi yükseldikçe ailece kültürel ve sosyal alanlarda daha fazla bulunmasından dolayı ev dışı gıda harcamalarının artmasına, ev içi gıda tüketiminin ise azalmasına neden olabilmektedir. Agbola (2003) tarafından Güney Afrika'da yapılan çalışmada, Fuller et al. (2007) tarafından Çin'de yapılan çalışmada, Robb et al. (2007) tarafından ABD'de yapılan çalışmada, Bashir (2011) tarafından Birleşik Arap Emirlikleri'nde yapılan çalışmada, Phuong et al. (2014) tarafından Vietnam'da yaptığı çalışmada, Tiryaki ve Akbay (2007), Bilgiç and Yen (2013; 2014) ve Terin ve diğ. (2015) tarafından Türkiye'de yapılan çalışmalarda eğitimin süt ve süt ürünleri harcamalarını arttırdığı tespit edilmiştir. Ancak Bilgiç and Yen (2013)'nin yaptığı çalışmanın sonuçlarına göre aile reisinin eğitim yılı arttıkça hanelerin yumurta tüketim harcama oranının azaldığı tespit edilmiştir.

Hanenin aylık toplam geliri 1000 ₺ artarsa hanelerin aylık süt, peynir, yumurta ve tereyağı tüketim harcama tutarları sırasıyla 0.159, 0.411, 0.154 ve 0.332 ₺ artış gösterecektir (hanenin aylık toplam gelirin 1 ₺ artması durumunda oluşturacağı etki çok düşük olduğu için 1 ₺ yerine 1000 ₺ alınmıştır). Hanenin aylık geliri arttığında hanenin süt ve süt ürünleriyle yumurta tüketim harcama tutarları arasında en fazla peynir daha sonra tereyağı harcama tutarı etkilenecekken süt ve yumurta harcama tutarları ise hemen hemen aynı düzeyde etkileneceklerdir. Türkiye gibi gelişmekte olan ülkelerde hayvansal kaynaklı gıda tüketimi doyuma ulaşmadığı için gelirden meydana gelecek artış hanelerin daha fazla süt ve süt ürünleriyle yumurta tüketilmesini sağlayacaktır. Bunun sonucunda hem gelecek nesiller daha sağlıklı büyüyecek hem de süt ve süt ürünlerine olan talep artışıyla sektör daha hızlı gelişme sağlayabilecektir. Aybek (2011), Karakaya ve diğ. (2014), Tiryaki ve Akbay (2007) ve Terin ve diğ. (2015) tarafından Türkiye'de, Phuong et al. (2014) tarafından Vietnam'da yapılan çalışmalarda gelir artışının süt ve süt ürünlerine yapılan harcamaları arttırdığı, Rodolfo et al. (1999) tarafından ABD'de yapılan çalışmada gelir artışının tam yağlı süte yapılan harcamaları azalttığı, az yağlı süt, peynir ve diğer süt ürünlerine yapılan harcamaları arttırdığı, Miftari et al. (2011) tarafından Kosova'da yapılan çalışmada gelir artışının süt ve yoğurta yapılan harcamaları arttırdığı ve Bashir (2011) tarafından Birleşik Arap

Emirlikleri'nde yapılan çalışmada ise gelir artışının süt ve süt ürünlerine yapılan harcamaları azalttığı tespit edilmiştir. Çelik ve Şengül (2001) tarafından yapılan çalışmaya göre ise tüketicilerin gelir seviyesi arttıkça yumurta tüketiminin de arttığı tespit edilmiştir.

Hanelerin kurumlara (PTT, sağlık ocağı, okul, hastane vb.) yakınlığı arttıkça hanelerin süt, yoğurt, peynir, yumurta ve tereyağı tüketim harcama tutarları sırasıyla 0.072, 0.130, 0.241, 0.088 ve 0.293 ₺ daha az olmaktadır. Hanelerin kurumlara yakınlığı arttıkça hanelerin hem gider kalemlerinin artması hem de hanelerin daha çok sosyo-kültürel faaliyetlere yönelmeleriyle birlikte harcamalarının artmasıyla hanelerin süt ve süt ürünleriyle yumurta tüketim harcamasını azalttığı söylenebilir. Hanelerin beyaz eşya sayısının bir adet artması hanelerin tereyağı tüketim harcama tutarını 0.261 ₺ artırmaktadır. Beyaz eşya sayısı arttıkça hanelerin daha fazla süt ve süt ürünleriyle yumurta tüketim harcaması yapması beklenebilir (buzdolabı ve derin dondurucunun gıdaları muhafaza etmesi gibi sağladığı imkanlardan dolayı).

Ailelerin ev hariç gayrimenkulü olanların olmayanlara göre aylık peynir ve tereyağı tüketim harcama tutarları sırasıyla 1.187 ve 1.164 ₺ daha fazla olmaktadır. Terin ve diğ. (2015)'e göre ise hanelerin gayrimenkul sayısı arttıkça kentsel alanda hanelerin peynir tüketim harcama tutarının 0.022 ₺ azaldığı, kırsal alanda ise 0.221 ₺ arttığı tespit edilmiştir. Gayrimenkul sayısının artması zenginliğin bir göstergesi olduğu için hanelerin ev hariç gayrimenkul sayısının bir adet artması hanelerin daha fazla peynir tüketim harcaması yapmaları beklenmektedir. Çalışmamızda elde edilen sonuçlar bu beklentiyi desteklemektedir.

Otomobili olan hanelerin olmayanlara göre tereyağına aylık 0.827 ₺ daha fazla harcamada buldukları belirlenmiştir. Otomobil sahibiliği hem zenginliğin bir göstergesi ve hem de alışverişlerde (özellikle eşyaların taşınmasında) kolaylık sağladığı için hanelerin süt ve süt ürünleriyle yumurta gibi ihtiyaç mallarının tüketim harcama tutarlarında bir artışa yol açması beklenmektedir. Çalışmamızda tereyağı tüketim harcaması için elde edilen sonuçlar bu beklentiyi desteklemektedir.

Ailede çalışan birey sayısının bir kişi artması ailenin aylık yoğurt, peynir ve tereyağı tüketim harcama tutarları sırasıyla 0.692, 1.692 ve 1.557 ₺ artmaktadır. Ailede çalışan birey sayısının fazla olması hem haneye daha fazla gelir getirmesi hem de çalışan bireyler fiziksel olarak yorgun düştükleri için bunların fiziksel ihtiyaçları da artmaktadır. Dolayısıyla, hanede çalışan birey sayısı arttıkça hanenin aylık daha fazla süt ürünleri tüketim harcaması yapması beklenebilir. Çalışmamızın sonuçları bu beklentiyi desteklemektedir.

Aile reisi zorunlu sağlık sigortasına sahip hanelerin aile reisi sigortasız olan hanelere göre ailelerin aylık süt, yoğurt ve yumurta tüketim harcama tutarları sırasıyla 1.369, 1.425 ve 1.262 ₺ daha az olmaktadır. Aile reisi zorunlu sağlık sigortasına sahip olanların olmayanlara göre ailelerin aylık süt, yoğurt ve yumurta tüketim harcama tutarları arasında en fazla yoğurt (1.425 ₺) daha sonra ise süt (1.369 ₺) harcama tutarını azaltmaktadır. Terin ve diğ. (2015)'nin yaptıkları araştırmanın sonuçlarına göre zorunlu sağlık sigortasına sahip olanların olmayanlara göre kentsel alanda ailelerin aylık süt tüketim harcama tutarını 0.795 ₺ arttırdığı, aylık yoğurt tüketim harcama tutarını ise 0.537 ₺ azalttığı saptanmıştır. Yine aynı çalışmada zorunlu sağlık sigortasına sahip olanların olmayanlara göre kırsal alanda ailelerin aylık süt tüketim harcama tutarını 0.292 ₺ azalttığı, aylık yoğurt tüketim harcama tutarını ise 1.102 ₺ arttırdığı tespit edilmiştir.

Hane reisi yeşil karta sahip ailelerin hane reisi yeşil karta sahip olmayan ailelere göre aylık süt ve yumurta tüketim harcama tutarları sırasıyla 1.326 ve 1.159 ₺ daha az bulunmuştur. Terin ve diğ. (2015)'e göre hane reisi yeşil karta sahip olanların olmayanlara göre kentsel alanda aylık 2.169 ₺ daha az, kırsal alanda ise 0.113 ₺ daha fazla süt tüketim harcaması yaptıkları saptanmıştır. Bilgiç and Yen (2013)'nin yaptığı benzer bir çalışmada ise hane reisi yeşil karta sahip olan hanelerin yasal zorunluluktan dolayı olmayan ailelere göre aylık süt tüketim harcama oranını düşürdüğü, aylık yumurta tüketim harcama oranını ise arttırdığı tespit edilmiştir. Yeşil kart sahibi olmak fakirliğin bir göstergesi olduğu için yeşil karta sahip olanların olmayanlara göre süt ve yumurta gibi ihtiyaç malların aylık tüketim harcamalarının daha düşük olması beklenebilir bir durumdur. Çalışmamızda elde edilen sonuçlar bu beklentiyi desteklemektedir.

4.SONUÇ

Hane halkı ve hane reisinin sahip olduğu özelliklerin hanelerin süt ve süt ürünleriyle yumurta tüketim harcama tutarlarını belirlemede önemli bir role sahip oldukları çalışmada elde edilen bulgular tarafından desteklenmiştir. Sistemin bütününde yer alan ürünler arasındaki ikili çapraz korelasyonların hepsi pozitif ve istatistiki açıdan önemli olması sistemin bir bütün olarak ele alınmasının doğruluğunu göstermiştir.

Hanelerin gelir düzeyi ile hanelerin süt ve süt ürünleriyle yumurta tüketim harcaması arasında pozitif yönlü bir ilişki olduğu için hanelerin gelirlerini arttıracak sosyo-ekonomik politikaların etkin bir şekilde uygulanması gerekmektedir. Ailelerin ve aile reisinin sahip olduğu sosyo-ekonomik ve demografik faktörler dikkate alınarak bunların gruplandırılmaları ve bu gruplara yönelik genel politikalar yerine ayrı ayrı politikaların geliştirilmesi ve izlenmesi büyük önem arz etmektedir.

Süt ve süt ürünlerinin tüketimini arttırmak için bilgilendirme reklam çalışmaları yapmakla birlikte ilköğretim, ortaokul ve lise düzeyinde eğitim müfredatına süt ve süt ürünleriyle yumurtanın tüketiminin insan sağlığı ve beslenmesindeki önemi hakkında öğrencilere yönelik bilinçlendirme çalışmalarına gereken önem verilmelidir. Gelecek nesillerin daha sağlıklı büyümesi için hane reisi kadın olan ve çocuklu ailelere yönelik süt ve süt ürünleriyle yumurtanın tüketimi konusunda özellikle devlet tarafından kamu spotu içeren reklamlara öncelik verilebilir. Kirada oturan ailelerin referans grubuna göre kirada oturduklarından fazladan bir

giderleri olduğu için gıda harcamalarında bir kısıtlamaya gidebilirler ve bundan dolayı ailelere yönelik promosyon satışlara ağırlık verilebilir. Hanelerin kurumlara yakınlığı arttıkça hanelerin gider kalemlerinin artmasından dolayı meydana gelen gelir kaybını telafi etmek için benzer biçimde gıda sektörleri tarafından bu tip ailelere veya genel anlamda promosyon satışları yapılabilir. İnternet sahibi olan ailelerin süt ve süt ürünleriyle yumurta tüketim harcamalarını arttırmak için süt ve süt ürünleriyle yumurtanın tüketiminin insan sağlığı ve beslenmesindeki önemi hakkında özellikle internet reklamlarına öncelik verilebilir.

Eğer devlet tarafından yapılan destekler aynı ise bu destekler genellikle temel gıda maddelerinden oluşmakta ve dolayısıyla hanelerin temel gıda ihtiyaçları karşılandığından haneler tekrar bu gıda ürünlerine harcama yapmamaktadırlar. Diğer taraftan devlet tarafından verilen nakdi desteklerle haneler temel gıda ihtiyaçlarından ziyade gıda ürünleri dışında harcama yapma eğilimleri daha yüksek görünmektedir. Dolayısıyla, devlet tarafından düşük gelirli hanelere daha dengeli ve sağlıklı beslenmeleri için yapılacak desteklerin nakdiden ziyade aynı olması ve ürün yerine kupon sisteminin uygulanması önemli fayda sağlayacaktır. Bundan sonraki araştırmalarda bilgisayar kapasitesindeki gelişmeye bağlı olarak Heckman Örneklem Seçiciliği tüçten fazla ürüne uygulanarak hem olasılığa hem de tüketim düzeyine etki eden faktörler incelenebilir.

KAYNAKLAR

- Agbola, F.W. 2003. *Estimation of food demand patterns in South Africa based on a survey of households. Journal of Agricultural and Applied Economics*, 35(3):663-670.
- Akbay, C., Tiryaki, Y.G. 2007. *Tüketicilerin Ambalajlı ve Açık Süt Tüketim Alışkanlıklarının Karşılaştırmalı Olarak İncelenmesi. Kahramanmaraş Örneği KSÜ Fen ve Mühendislik Dergisi*, 10(1): 89-96.
- Akbay, C., Bilgiç, A., Miran, B. 2008. *Türkiye'de Önemli Gıda Ürünlerinin Talep Esneklikleri. Tarım Ekonomisi Dergisi*, 14(2):55-65.
- Amemiya, T. 1985. *Advanced Econometrics*, Harvard University Press, 1985 (AE).
- Atasever, M., 2003. *Spor ve Beslenme. Milli Eğitim Bakanlığı Ders Kitapları Dizisi*.
- Aybek, E., 2011. *Kahramanmaraş İli Kentsel Alanda Tüketicilerin Süt ve Süt Ürünleri Tüketim ve Tercihleri (Yüksek Lisans Tezi). Kahramanmaraş Sütçü İmam Üniversitesi. Fen Bilimleri Enstitüsü, s.29.*
- Bashir, K.A. 2011. *Consumption of dairy products in the UAE: A comparison of nationals and expatriates. Journal of the Saudi Society of Agricultural Sciences*, 10: 121-125.
- Bilgiç, A., Yen, S.T. 2013. *Household food demand in Turkey: A two-step demand system approach. Food Policy*, 43(6): 267-277.
- Bilgiç A., Yen, S. T. 2014. *Demand for meat and dairy products by Turkish households: A Bayesian censored system approach. Agricultural Economics*, 45(2):117-127.
- Boniface, B., Umberger, W.J. 2012. *Factor influencing Malaysian consumer's consumption of dairy products. http://ageconsearch.umn.edu/bitstream/124243/2/2012AC%20Boniface%20CB. [Erişim: 07.02.2016]*
- Canadian Dairy Information Centre. 2016. http://www.dairyinfo.gc.ca/index_e.php. [Erişim: 24.02.2016]
- Çelik, Y., Şengül, T. 2001. *Şanlıurfa İli Kentsel Alanında Tüketicilerin Yumurta Tüketim Düzeyleri ve Tüketim Alışkanlıklarının Belirlenmesi. Hayvansal Üretim*, 42 (2): 53-62.
- Çivi, H., Gürler, Z.A., Esengün, K., Karkacıoğlu, O. 1993. *Tokat İl Merkezinde Yaşayan Hane halklarının Yumurta Tüketim Durumu Üzerine Bir Araştırma. Gaziosmanpaşa Üniversitesi Ziraat Fakültesi Dergisi*, 10:123-126.
- Dağdemir, V., 2015. *Tarımsal Pazarlama Ders Notları (Basılmamış Ders Notları)*.
- Davis, C.G., Blayney, D., Muhammad, A., Yen, S.T., Cooper, J. 2010. *A cross-sectional analysis of U.S. yoghurt demand. Journal of Food Distribution Research*, 41(2):36-45.
- EUROSTAT, 2014. *Avrupa İstatistik Ofisi, http://ec.europa.eu/eurostat/data/database [Erişim: 25.12.2015]*
- Fuller F., Behgin, J., Rozelle, S. 2007. *Consumption of dairy products in urban China: Results from Beijing, Shanghai and Guangzhou. The Australian Journal of Agricultural Resource Economics*, 51: 459-474.
- Gürlük, S., Turan, Ö. 2008. *Dünya Gıda Krizi: Nedenleri ve Etkileri. Uludağ Üniversitesi Ziraat Fakültesi Dergisi*, 22(1): 63-74.
- Karakaya, E., İnci, H., Söğüt, B., Şengül, T. 2014. *Bingöl İl Merkezinde Yaşayan Hane Halklarının Yumurta Tüketim Durumu Üzerine Bir Araştırma. Türk Tarım ve Doğa Bilimleri Dergisi*, 1(2): 239-247.
- Miftari, I., Ahmeti, S., Gjonbalaj, M., Shkodra, J. 2011. *The role of demographic and socio-economic factors on consumption patterns and demand for dairy products in Kosovo. EconAnadolu. Anadolu International conference in Economics II s.15-17.*
- Obayelu, A.E., Okoruwa, V.O., Oni, O.A. 2009. *Analysis of rural and urban households' food consumption differential in the North-Central, Nigeria: A microeconomic approach. Journal of Development and Agricultural Economics*, 1(12): 18-26.
- Olubiyo, S.O., Elufisan, M.O. 1999. *Household egg consumption expenditure pattern and income distribution in Kwara State, Nigeria, Agro search 5: 1-2; 7-15.*
- OECD, 2014. *İktisadi İşbirliği ve Kalkınma Örgütü, https://stats.oecd.org/index.aspx?DataSetCode=HICP_COICOP. [Erişim: 24.11.2015]*
- Phuong, N.V., Cuong, T.H., Mergenthaler, M. 2015. *Effects of household characteristics on expenditure for dairy products in Vietnam. International journal of Research Studies in Agricultural Sciences 1: 1-13.*

- Robb, C.A., Reynolds, L.M., Ghany, M.A. 2007. *Consumer preference among fluid milks: low-fat vs. high-fat milk consumption in the United States. International Journal of Consumer Studies*, 31-94.
- Rodolfo, M., Nayga, J., Siebert, J.W. 1999. *Analysis of at-home consumption of dairy products in the United States. Journal of Food Products Marketing*, 5(3): 6578.
- Terin, M., Bilgiç, A., Güler, O.İ., Yavuz, F. 2015. *Türkiye'de Süt Ürünleri Tüketim Harcamalarına Etki Eden Faktörlerin Analizi: Çoklu Heckman Örneklem Seçicilik Sistem Yaklaşımı. Tarım Bilimleri Dergisi*, 21:500-515.
- TÜİK, 2016. *Türkiye İstatistik Kurumu. Ankara, <https://biruni.tuik.gov.tr/medas/?kn=88&locale=tr>. [Erişim: 15.04.2016]*
- Trung, T.Q., Giam, D.Q., Hai, V.T., Thao, L.P., Hang, N.T.T., Son, L.T.K., Linh, B.T.M. 2014. *Factor influencing milk consumption of rural household in Northern Vietnam. Greener Journal of Business and Management Studies*, 4(2): 31-40.
- World Bank, 2015. *Dünya Bankası, <http://statisticstimes.com/economy/countries-by-gdp-capita.php>. [Erişim: 11.12.2015]*