ASOS JOURNAL
The Journal of Academic Social Science

Akademik Sosyal Araştırmalar Dergisi, Yıl: 6, Sayı: 76, Ağustos 2018, s. 107-119

Yayın Geliş Tarihi / Article Arrival Date
08.07.2018

Yayınlanma Tarihi / The Publication Date
30.08.2018

Doç. Dr. Ahmet Semih UZUNDUMLU
Atatürk Üniversitesi, Ziraat Fakültesi, Tarım Ekonomisi Bölümü, 25240 Erzurum.
asuzsemi@atauni.edu.tr.

Öğr. Gör. Seval KURTOĞLU
Bayburt Üniversitesi, Demirözü Meslek Yüksek Okulu, 69000 Bayburt.
sevalkurtoglu@bayburt.edu.tr.

Arş. Gör. Nur ERTEK
Atatürk Üniversitesi, Ziraat Fakültesi, Tarım Ekonomisi Bölümü, 25240 Erzurum.
nertek@atauni.edu.tr.

ERZURUM İLİNDE TÜKETİCİLERİN ELMA ÇEŞİDİ TERCİHİ ÜZERİNDE ETKİLİ OLAN FAKTÖRLERİN BELİRLENMESİ

Öz

Türkiye'de ilk akla gelen meyvelerden biri elmadır. Türkiye'de en fazla üretimi yapılan meyve üzüm, bunu takip eden meyve ise elmadır. Elmanın birçok çeşidi olması ile beraber Türkiye'de en fazla üretilen elma çeşitleri Starking ve Golden'dir. Araştırmada, Erzurum merkez ilçelerinde yaşayan hane halklarının elma tüketim tercihlerinin tespit edilmesi amaçlanmıştır. Ana kitle oranlarına dayalı basit tesadüfi örnekleme yöntemi dikkate alınarak Türkiye'nin 2017-2018 yılları arasında yaş ve cinsiyet verilerine göre Erzurum ilini temsil edebilecek merkez ilçelerden Palandöken, Yakutiye ve Aziziye ilçelerinden 400 bireyle yüz-yüze anket çalışması yapılmıştır. Elde edilen veriler, Limdep 5.0 programında EKK Metodu ile analize tabi tutulmuştur. Çalışma, tüketicilerin Golden, Starking, Amasya elması, Granny Smith, Gala ve Fuji gibi elma çeşitlerini tercih etmelerinde etkili olan sosyo-ekonomik ve demografik faktörleri ve etkilerini ortaya koymaya çalışmıştır. Sonuç olarak, tüketicilerin ekonomik, sosyal ve demografik özellikleri ile seçmiş oldukları elma çeşitleri dikkate alınarak tüketici memnuniyetinin artırılabileceği kanaatine varılmıştır.

Anahtar kelimeler: EKK Metodu, Elma, Erzurum, Tercih, Tüketim.

DETERMINATION OF THE FACTORS THAT EFFECT CONSUMER PREFERENCE FOR APPLE VARIETY IN ERZURUM PROVINCE

Abstract

Apple is one of the fruits that come to mind first among others in Turkey. Apple is the second most produced fruit just after grapes in Turkey. In spite of many apple varieties, Starking and Golden are the most produced varieties in Turkey. This study aimed to determine apple consumption preferences of the households living in the central districts of Erzurum Province. The sampling size of the study was determined using Unclustered Probability Sampling Method. These surveys were analyzed by OLS Method in Limdep 5.0 computer software. 400 individuals selected based on 2017-2018 age and gender data of Turkey from Palandoken, Yakutiye, and Aziziye districts considered to represent Erzurum province were face-to-face interviewed. The socio-economic and demographic factors affecting consumer preferences for apple varieties such as Golden, Starking, Amasya, Granny Smith, Gala, and Fuji were investigated. As a result, consumer satisfaction can be increased in considering the apple varieties consumers have chosen and the economic, social and demographic characteristics of them.

Keywords: OLS Method, Apple, Erzurum, Preference, Consumption

1. GİRİŞ

Genel olarak, bir ülkedeki meyve tüketim miktarı o ülkenin meyve üretim miktarı ve ticaret politikalarının yanı sıra kültürüne ve bireylerin yaşam tarzlarına da bağlıdır (Pollard et al., 2002; Akbay vd., 2007; Bilgic ve Yen, 2013). Son on yıllık verilere göre kişi başına yıllık ortalama meyve tüketimi dünya genelinde 60-75 kg'dır. Meyve ve sebze üretimi düşük olan Almanya, Belçika, Polonya ve Avustralya gibi gelişmiş ülkelerde meyve ve sebze tüketimi de düşüktür (Kearney, 2010; FAO, 2018). Bununla birlikte, Mullie et al. (2010) sosyo-ekonomik statüsü daha düşük bireylerin daha az meyve ve sebze tükettiklerini belirtmiştir. 2016 yılı FAO verilerine göre dünyada üretilen meyvenin %16,6'sını muz, %12,3'ünü elma, %10,8'ini portakal ve %10,5'ini ise üzüm oluşturmaktadır (FAO, 2018). Uzundumlu vd., (2009) ve Basannagari ve Kala (2013), dünyada en fazla üretim yapılan meyvelerden biri olan elmanın tüketiminde birçok faktörün etkili olduğunu belirtmişlerdir.

Elma üretimi ve tüketimi sadece dünyada değil Türkiye'de de en fazla olan meyvelerden biridir. 2017 yılı verilerine göre Türkiye'de üretimi yapılan 16 milyon ton meyvenin %25,0'ını üzüm, %18,3'ünü elma ve %11,5'ini de portakal oluşturmaktadır. Ayrıca 2017 yılında Türkiye'de 3,03 milyon ton elma üretilmiş olup, başlıca yetiştirilen elma çeşitleri ve oranları sırası ile Starking (%40,1), Golden (%26,3), Diğerleri (%22,6), Amasya (%6,4) ve Granny Smith (%4,6) şeklindedir (TÜİK, 2018a).

Bu çeşitlerden Starking koyu kırmızı renkte, sert yapıda, meyvesi büyük irilikte, tatlı aynı zamanda sulu yapıya sahiptir (Abbott et al., 2004). Golden elma çeşidi sarı-yeşil paslı renkte, orta sertlikte, meyvesi orta irilikte, tadı biraz mayhoş ve sulu yapıya sahiptir (Crosby et al., 1994). Diğer elma çeşitleri genelde kırmızı ve tatlı çeşitlerden olan Fuji ve Gala olup, yazları tüketiciye sunulmaktadır (Anonim, 2018a; Anonim, 2018b). Amasya elma çeşidi güneş gören kısmı koyu kırmızı, diğer kısımları açık kırmızı içi yeşilimtırak beyaz, orta sertlikte, meyvesi orta irilikte,

tatlımsı tatta ve yapı olarak suludur. Granny Smith elma çeşidi zemini koyu yeşil ve üstü sarı renkte, çok sert ve meyvesi orta irilikte, tadı oldukça ekşimsi ve sulu yapıya sahiptir (Abbott et al., 2004). Starking elmasının en fazla yetiştirildiği iller Isparta ve Karaman iken, Golden elmasının en fazla yetiştirildiği iller Isparta ve Çanakkale'dir. Ayrıca Amasya elması en fazla Niğde ve Kayseri, Granny Smith en fazla Karaman ve Antalya illerinde ve Diğer elma çeşitleri de en çok Karaman ve Denizli illerinde yetiştirilmektedir (TÜİK, 2018a).

2017 yılı itibariyle Türkiye 674 ton elma ithal etmekte ve bu elmaların büyük bir çoğunluğunu sırası ile Şili, İsrail ve Kıbrıs'tan sağlamaktadır. Türkiye ihracatta ise 202.000 ton elmayı Irak, Suriye, Rusya ve Suudi Arabistan gibi ülkelere ağırlıklı olarak göndermektedir. Türkiye elmanın kilosunu 0,30 $'a ihraç ederken 0,85 $'a ithal etmektedir (ITC, 2018). Ayrıca ihraç edilen elmanın %51'i Starking, %37'si diğer elma çeşitleri ve %12'si ise Amasya elmasıdır (YMS, 2018). Elma tüketiminde elmanın içsel (tat, renk, büyüklük ve sertlik) (Alexandru, 2014) ve dışsal (fiyat ve paketlenme durumu gibi) özelliklerinin (Abbott et al., 2004) yanı sıra tüketicinin demografik ve kültürel özellikleri de etkili olmaktadır (Harker et al., 2003; Bonany et al., 2013). Elma tüketim alışkanlıkları bölgeden bölgeye farklılık gösterdiği gibi (Cliff et al., 1999), yaşa göre de farklılık göstermektedir (Van Der Merwe, 2013).

Bu çalışmanın amacı, Türkiye'de yetiştirilen başlıca 4 elma çeşidinin özelliklerine göre toplum ihtiyaçlarına cevap verip vermediğini tespit etmek ve her bir elma çeşidini tercih eden fertlerin tercihlerinde etkili olan sosyo-ekonomik ve demografik faktörlerini belirlemektir.

2. MATERYAL VE YÖNTEM

2.1. Materyal

Çalışmada kullanılan birincil veriler 2017 Mart ve Nisan aylarında TÜİK'in Erzurum ili için yaş ve cinsiyet oranları baz alınarak, Erzurum ilinin merkez ilçelerindeki 400 bireyle yüz-yüze görüşme yapan 8 anketör tarafından sağlanmıştır. Çalışmanın ikincil verilerini ise yerli ve yabancı internet kaynakları, bildiriler, raporlar, makaleler ve tezlerden sağlanan bilgiler oluşturmuştur.

2.2. Yöntem

Bu çalışmada anket büyüklüğünü belirlemede Kümeleme Örnekleme Yöntemi kullanılmıştır. Anket verilerinin elma tüketimi üzerine olan etkileri Limdep 5.0 programı kullanılarak EKK yöntemi ile analiz edilmiştir. Bu bölümde bu iki yöntem açıklanmıştır.

2.2.1. Örnekleme Yöntemi

Anket sayısını belirleme de hem TÜİK hem de Erzurum ili Nüfus Müdürlüğü kayıtlarından yararlanılmıştır. Anket sayısını belirlemede kullanılan örnekleme yöntemi ana kitle oranlarına dayalı Kümeleme Örnekleme Yöntemidir. Anket sayısını belirleme de %95 güven aralığı ve %5 hata payı dikkate alınmıştır. Bu yöntemin matematiksel ifadesi aşağıda verilmiştir (Kılıç, 2013).

$$n = \frac{N * p * (1 - p)}{(N - 1) * \sigma_p^2 + p * (1 - p)} \quad (1)$$

Formülde;

n : Örnek büyüklüğü,

N : Tüketici sayısı,

σ^2_p : varyans

r : Ortalamadan sapma (%5)

$Z_{\alpha/2}$: z cetvel değeri (1,96)

p : Dört elma çeşidini de tüketenlerin oranını göstermektedir (%50).

$$\sigma_p^2 = \left(\frac{0,05}{1,96}\right)^2 = 0,000651 \quad (2)$$

$$n = \frac{394.684 * 0,5 * 0,5}{(394.683 * 0,0255^2) + (0,5 * 0,5)} = 384$$

Yapılacak olan anketlerde eksiklik ve yanlışlıkların olabileceği düşünülerek anket sayısı %4 artırılmış ve toplam 400 hane halkı bireyi için anket formu hazırlanmıştır. Ayrıca tüketicilerin homojen dağılımını sağlamak amacıyla araştırma bölgesi merkez 3 ilçedeki bireylerin yaş dağılımı dikkate alınarak 15-74 yaş arası bireylerle sınırlandırılmıştır. Çizelge 1'de 2017 yılı Erzurum ili merkez ilçelerindeki nüfus dağılımı verilmiştir.

Çizelge 1. Merkez İlçeler Bazında Örnek Büyüklüğü ve Oranları

İlçeler	Frekans	Oran (%)
Palandöken	160	40,12
Aziziye	56	14,04
Yakutiye	184	45,84
Toplam	400	100,00

Kaynak: Anonim, 2018c.

Çizelge 2'de 2017 yılı nüfus tahminlerine göre Erzurum ilinde bireylerin yaş dağılımı dikkate alınarak nüfusa göre her bir yaş aralığının oranlarına bağlı anket sayıları verilmiştir.

Çizelge 2. Yaş ve Cinsiyete Göre Erzurum Nüfusu (%) (2017)

Yaş	Toplam	Erkek	Kadın	Anket (Sayı)		
				Toplam	Erkek	Kadın
0-14	26,80	27,44	26,16	0,00	0,00	0,00
15-24	20,29	20,29	20,29	116,00	58,00	58,00
25-34	14,92	15,18	14,67	85,00	43,00	42,00
35-44	13,04	13,12	12,96	75,00	38,00	37,00
45-54	9,76	9,91	9,61	56,00	28,00	28,00
55-64	7,04	6,81	7,26	40,00	19,00	21,00
65-74	4,92	4,44	5,55	28,00	13,00	15,00
74+	3,23	2,81	3,50	0,00	0,00	0,00
14+ Nüfus (%)	69,97	69,75	70,34	100,00	49,84	50,26
Toplam (kişi)	760.476	379.227	381.249	400,00	199	201

Kaynak: Anonim, 2018c.

2.2.2. EKK Yöntemi

Regresyon denklemleri içerisinde genellikle tüketilen miktar belli ise bu durumda tüketim miktarı bağımlı değişken ve tüketimi etkileyen diğer faktörler ise bağımsız değişken olarak en küçük kareler yöntemi ile analiz edilebilmektedir. Bu yöntemde dikkat edilmesi gereken en önemli unsurlar bağımlı değişkenler ve seçilen bağımsız değişken arasında doğrusal bir ilişki olmaması ve uygun sayıda değişkenle çalışılmasıdır (Şahinler, 2000; Yavuz, 2009; Gültekin, 2013). En küçük kareler yönteminde gerçek Y değerlerine en yakın tahmini $\hat{Y}$ değerlerini elde etmek amaçlanmaktadır. Yani bu yöntemde bağımlı ve bağımsız değişkenler arasında doğrusal bir denklem elde edilmekte ve β_0 ve β_1 parametrelerinin tahmini yapılmaktadır (Alma ve Vupa, 2008; Gök, 2009). Tek değişkenli regresyon doğrusunun denklemi formül 3'teki gibidir.

$$\hat{Y}_i = \hat{\beta}_0 + \hat{\beta}_1 \chi_{1i}, \qquad i = 1,2,...,n \tag{3}$$

3. ARAŞTIRMA BULGULARI VE TARTIŞMA

3.1. Ankete Katılan Bireylerin Kendilerine ve Hanelerine Ait Özellikler

Çizelge 3'te ankete katılan bireylerin fiziksel, demografik, sosyal ve ekonomik bazı özellikleri verilmiştir.

Çizelge 3. Ankete katılan bireylere ait özellikler

Değişkenler ve Tanımlaması	Ortalama	Sd	Min	Max
Saç rengi, siyah: 1, diğerleri: 0	0,50	0,50	0,00	1,00
Saç rengi, kızıl: 1, diğerleri: 0	0,14	0,34	0,00	1,00
Saç rengi, sarı: 1, diğerleri: 0	0,19	0,39	0,00	1,00
Saç rengi, kumral: 1, diğerleri: 0	0,17	0,38	0,00	1,00
BMI: Vücut kitle indeksi	24,34	3,84	16,53	38,05
Medeni: medeni durum, evli: 1, diğerleri: 0	0,53	0,50	0,00	1,00
Cinsiyet: erkek: 1, kadın: 0	0,50	0,50	0,00	1,00
Yas: Anket yapılan bireyin yaşı (yıl)	37,54	14,93	15,00	74,00
Eğitim: Anket yapılan bireyin eğitimi (yıl)	12,28	4,75	0,00	26,00
Meslek, memur: 1, diğerleri: 0	0,24	0,43	0,00	1,00
Meslek, işçi: 1, diğerleri: 0	0,07	0,25	0,00	1,00
Meslek, serbest: 1, diğerleri: 0	0,03	0,18	0,00	1,00
Meslek, esnaf: 1, diğerleri: 0	0,04	0,20	0,00	1,00
Meslek, emekli: 1, diğerleri: 0	0,05	0,21	0,00	1,00
Meslek, ev hanımı: 1, diğerleri: 0	0,20	0,40	0,00	1,00
Meslek, öğrenci: 1, diğerleri: 0	0,30	0,46	0,00	1,00
Meslek, işsiz: 1, diğerleri: 0	0,08	0,27	0,00	1,00

Çizelge dikkate alındığında bireylerin saç rengine göre elma tüketimleri arasında bir fark olup olmadığı araştırılmıştır. Örneğe alınan bireylerin %50'si siyah, %19'u sarı, %17'si kumral ve %14'ü ise kızıl saç rengine sahiptir. Bir diğer değişken bir bireyin vücut ağırlığı ile boyunun

karesinin oranını gösteren vücut kitle indeksi (BMI) dikkate alınmış ve bu değer 16,53 ile 38,05 arasında ve ortalama olarak 24,34'tür. Diğer iki değişken yaş ve eğitim seviyesi olup, anket yapılan bireyler 15-74 yaş aralığında ve ortalama birey yaşı 37,54 iken bireylerin eğitimi 0-26 yıl aralığında ve ortalama eğitim 12,28 yıldır. Ayrıca anket yapılan bireylerin %50'si erkek ve %53'ü evli bireylerden oluşmakta, bireylerin %30'u öğrenci, %24'ü memur, %20'si ev hanımı, %8'i işsiz, %7'si işçi, %5'i emekli, %4'ü esnaf ve %3'ü serbest meslek sahibidir.

Çizelge 4'te ankete katılan bireylerin hanelerine ve hanelerinde yapmış oldukları bazı aktivitelere ait özellikler verilmiştir.

Çizelge 4. Ankete katılan bireylerin hanelerine ait özellikler

Değişkenler ve Tanımlaması	Ortalama	Sd	Min	Max
Birey: Hanedeki birey sayısı	4,35	1,44	1,00	9,00
Telma: Hane bireylerinin yıllık elma tüketimi (kg)	74,89	62,57	5,00	500,00
Kelma: Anket yapılan bireyin yıllık elma tüketimi (kg)	19,15	16,53	0,50	100,00
Fiyat: Elmanın kg fiyatı (TL)	3,22	0,84	1,00	5,00
Kira: Hane lojman veya kira bedeli (TL)	185,23	284,65	0,00	1.300,00
Gelir: Aylık hane halkı geliri (1.000 TL)	4,30	2,47	1,00	20,00
Harcama: Aylık hane halkı gıda harcaması (TL)	1.082,79	489,09	300,00	4.000,00
Elmharca: Aylık hane halkı elma harcaması (TL)	19,85	16,93	2,00	125,00
Salata: Elmadan tatlı veya salata yapılması: 1, yapılmaması: 0	0,38	0,49	0,00	1,00

Çizelgede görüldüğü üzere hanelerde ortalama birey sayısı 4,35 kişi olup, haneler en az 1 en fazla 9 bireyden oluşmaktadır. Hanelerde yıllık 5-500 kg elma tüketimi yapılmakta olup, hanelerdeki bireylerin hane başına elma tüketimi 74,89 kg'dır. Ayrıca anket yapılan bireylerin yıllık elma tüketimi 0,50 ile 100 kg arasında olup ortalama 19,15 kg'dır. Bireylerin satın aldığı yer ve tüketilen elmanın çeşidi dikkate alınarak hanelerde elma alış fiyatı 1-5 TL arasında olup ortalama elma fiyatı 3,22 TL'dir. Ailelerin %68'i ev sahibi iken kalan %32'si ise kiracı veya lojmanda ikamet etmektedir. Haneler de ortalama kira bedeli 185,23 TL olup, 0-1.300 TL arasında değerler almaktadır. Haneler de aylık gelir 1.000-20.000 TL arasında olup, ortalama gelir 4.294,95 TL, ortalama gıda harcaması 1.082,79 TL ve elma harcaması 19,85 TL'dir. Ayrıca elmadan tatlı veya salata ve benzeri şekilde yararlanan ailelerin oranı %38'dir.

3.2. Ankete Katılan Bireylerin Elma Çeşitlerine göre Yıllık Elma Tüketim Miktarları

Çizelge 5'te bireylerin elma çeşidine göre yıllık elma tüketim miktarları verilmiştir.

Çizelge 5. Ankete katılan bireylerin elma çeşidine göre yıllık elma tüketim miktarları

Değişkenler ve Tanımlaması	Ortalama	Sd	Min	Max
Tukstar: bireyin starking elma tüketimi	6,02	9,14	0,00	80,00
Tukgold: bireyin golden elma tüketimi	3,95	6,63	0,00	60,00
Tukgran: bireyin granny smith elma tüketimi	3,87	6,67	0,00	48,00
Tukamas: bireyin amasya elması tüketimi	4,25	8,62	0,00	70,00
Tukfuji: bireyin fuji elma tüketimi	0,55	1,72	0,00	25,00
Tukgala: bireyin gala elma tüketimi	0,51	1,88	0,00	30,00

Erzurum ilinde hanelerin yıllık elma tüketimi 74,89 kg iken kişi başına ortalama elma tüketimi 19,15 kg'dır. TÜİK (2018b)'ye göre 2016 yılında kişi başına elma tüketimi 23,54 kg'dır. Yani Türkiye ortalamasına göre Erzurum ilinde elma tüketimi düşüktür. Çizelge 5'e göre bireylerin elma tüketimleri elma çeşidine göre incelendiğinde bireyler 6,02 kg ile en fazla Starking elmasını tüketmekte, 4,25 kg ile Amasya elmasını, 3,95 kg ile Golden elmasını, 3,87 kg ile Granny Smith ve Fuji ve Gala elmasını ise toplamda 1,06 kg tüketmektedirler. Fuji ve gala genelde yazın tezgahlarda olan elma çeşitleridir. Ancak hanelerde yazın elma tüketimi düşüktür. Ayrıca dikkati çeken diğer özellik her bir elma çeşidini ailede hiç tüketmeyen her zaman bir bireyin olmasıdır.

3.3. Bireylerin Elma Çeşitleri Tüketimi Üzerine Etkili Olan Faktörlerin EKK Yöntemi ile Analizi

Çizelge 6'da bireylerin elma çeşitleri dikkate alınarak en fazla tüketimi yapılan Starking, Golden, Amasya ve Granny Smith elma çeşitlerinin tüketimlerine etkili faktörlerin EKK yöntemi ile analizi verilmiştir. Çizelgede görüldüğü üzere tüketicilerin bazı özelliklerine göre elma tüketimi elma çeşidine göre değişiklik göstermektedir.

Çizelge 6. Ankete katılan bireylerin elma çeşidi tüketimlerine etkili faktörlerin EKK yöntemi ile analizi

Değişken	Starking		Golden		Amasya		Granny Smith	
	Kats	Sh	Kats	Sh	Kats	Sh	Kats	Sh
Sabit	-2,25	3,95	2,91	2,91	1,50	4,01	4,50	3,12
SIYAH	-0,10	0,82	-0,25	0,60	-1,24	0,83	2,12***	0,65
BMI	0,13	0,11	0,03	0,08	0,05	0,11	-0,09	0,08
MEDENI	0,80	0,94	0,32	0,69	-0,75	0,95	-0,47	0,74
BIREY	-0,28	0,30	-0,73***	0,22	-0,75**	0,30	-0,64***	0,24
CİNSYET	2,24***	0,85	0,42	0,62	-0,21	0,86	0,03	0,67
YAS	0,03**	0,04	0,001*	0,03	0,02*	0,04	-0,03**	0,03
EGITIM	-0,21*	0,11	-0,05	0,08	0,14	0,11	0,01	0,09
SERBEST	2,02	2,29	-2,63	1,69	-2,23	2,33	1,85	1,81
FIYAT	-0,08	0,49	-0,11	0,36	0,13	0,50	0,45	0,39
GELIR	0,001**	0,00	0,001	0,001	0,001	0,001	0,001	0,001
SALATA	-0,01	0,01	0,001	0,01	0,001	0,01	0,001	0,01
TELMA	0,07***	0,01	0,05***	0,001	0,05***	0,01	0,04***	0,01

$*\alpha = 0{,}10$ $**\alpha = 0{,}05$ $***\alpha = 0{,}01$

Analiz sonuçları ile kişilerin saç rengi ile elma çeşidi tüketimi üzerine etkili olan faktörler arasında pozitif veya negatif yönlü bir ilişki olduğu belirlenmiştir. Starking ve Golden elmasını genellikle kumral olanlar, Amasya elmasını kumral ve sarışın olanlar ve Granny Smith elmasını esmer olanlar daha fazla tercih etmektedir. Çalışmada ortak değişkenlerin olması için bu değişkenlerden saç rengi siyah olanlar analize tabi tutulmuştur. Saç rengi siyah ile Granny Smith elma tüketimi arasında pozitif yönde bir ilişki tespit edilmiştir. Bu durum istatistiki olarak

%1'de bile önemlidir. Diğer elma çeşitleri ile siyah saç rengine sahip olma arasında ise negatif bir ilişki vardır. Ancak bu durum istatistiki açıdan anlamsızdır. Uluslararası alanda elma ile ilgili yapılan çalışmalarda genellikle makro açıdan bakıldığı için elma çeşidi ile bireyin saç veya ten rengi yerine yaşadığı ülke dikkate alınarak tüketilen elma çeşitleri arasında fark olup olmadığı araştırılmıştır. Bonany et al. (2013), 2007 yılında yapmış oldukları denemelerde Avrupa Birliği ülkeleri arasında 11 elma çeşidinin tat denemeleri dikkate alındığında ülkeler arasında önemli farklılıklar olduğu ortaya konulmuştur. Hatta Harker et al. (2003), birbirine kültürel ve fiziksel olarak çok benzeyen Danimarka ve İngiltere gibi ülkeler arasında beğenilen elma çeşidi arasında çok farklılık olmamasına rağmen, Japon ve Avrupa ülkeleri arasında önemli farklılıklar görülmüştür. Ayrıca Perez et al. (2001) ABD'de Nüfusun yaklaşık olarak %70'ini oluşturulan beyaz ırkın esmer ve siyahlara göre daha fazla elma tükettiklerini ve kentsel bölgelerde kırsal alanlara göre daha fazla elma tüketiminin olduğunu belirlemişlerdir.

Vücut kitle indeksi yani BMI arttıkça tatlı elma çeşitleri olan Starking, Golden ve Amasya elması tüketimleri artarken ekşimsi elma olan Granny Smith tüketimi ise azalmaktadır. Ancak tüm elma çeşitleri için BMI istatistiki açıdan önemli bulunmamıştır.

Diğer bir değişken ise anket yapılan bireyin medeni durumudur. Bireylerin evli olması Starking ve Golden tüketimini artırırken, Amasya ve Granny Smith elması tüketimini azaltmaktadır. Ancak tüm elma çeşitleri için medeni durum değişkeni %10'da bile anlamlı bulunmamıştır.

Hanelerde birey sayısının artması tüm elma çeşitlerinde bireyin elma tüketim miktarının azalmasına neden olmaktadır. Bu durum Starking elma çeşidinde istatistiki açıdan anlamsızken, Amasya elmasında %5'te, Golden ve Granny Smith elma çeşitlerinde ise %1'de bile anlamlı olduğu tespit edilmiştir. Haneler de birey sayısının artması toplam elma tüketimini artırırken birey başına düşen elma tüketimini azaltmaktadır. Bunun nedeni elmanın bazı dönemlerde fiyatının yüksek olması nedeniyle gelir içerisinde elma harcamalarının hanedeki birey sayısının artması ile önemli bir harcama kalemi olmasından ileri gelmektedir. Bu nedenle hanehalkında birey sayısı arttıkça bireylerin elma tüketimi azalmaktadır. Ancak ekmek vb. zorunlu gıda maddelerinde böyle bir durumda ise tam tersi bir sonuç olarak bireylerin zorunlu gıda tüketim miktarının artması beklenmektedir. Akbay vd. (2008), hanedeki birey sayısının artması sığır eti, muz, bal vb. ürünlerde tüketim olasılıklarını azaltırken, zeytin, üzüm, elma, süt ve yumurta vb. ürünlerin tüketim olasılıklarını artırmaktadır. Aziz et al. (2017) bu durumu engel yasasına göre açıklayarak gelir düzeyi yüksek hanelerde hane halkı büyüklüğü arttıkça hanelerin harcamalarında gıda ürünlerinin payının azalmasına neden olması gerektiğini vurgulamıştır. Pakistan'ın Pencap eyaletinde hane büyüklüğü arttıkça pirinç, patates, tuz, elma vb. düşük malların harcamadaki payı oransal olarak azaldığını tespit etmişlerdir. Ayrıca harcama elastikiyeti 0,05 ve daha büyük olan paketlenmiş süt, sığır eti, koyun eti, tavuk eti, elma, soğan, domates, yemeklik yağ, çay vb. ürünlerde hanehalkı harcamalarının artmasına yol açtığını belirlemiştir.

Erkekler daha çok Starking, Golden ve Granny Smith elma çeşitlerini tüketirken kadınlar ise Amasya elmasını daha çok tercih etmektedirler. Ancak bu durum Starking elmasında %1'de bile anlamlı iken diğer çeşitlerde anlamlı değildir. Bonany et al. (2013)'te bu çalışma ile benzer sonuç elde ederek ele aldıkları 13 farklı elma çeşidinin cinsiyete göre tüketici tercihinde farklı değişime neden olmadığını ancak bu durumun sadece Jonagold elma çeşidinde istatistiki açıdan %5'te anlamlı olduğunu belirlemişlerdir.

Yaş arttıkça elma tüketimi içerisinde Starking, Golden ve Amasya elma çeşitlerinin tüketimi artarken Granny Smith elmasının tüketimi azalmaktadır. Bu durum şunu göstermektedir ki genç

bireyler daha çok ekşimsi ve sert, orta yaş bireyler ise daha çok tatlımsı yumuşak veya sert ve orta yaş üzerindeki bireyler ise tatlımsı ve yumuşak elma çeşitlerini tercih etmektedir. İstatistiki açıdan bu durum Golden ve Amasya elmasında %10 ve Starking ve Granny Smith elmalarında ise %5'te anlamlıdır. Bu elmalardan Golden elması ile ilgili Bonany et al. (2013) tarafından yapılan çalışmada 15-35 yaş aralığına göre 61-70 yaş aralığındaki bireylerin Golden Delicious elmasını daha çok sevdikleri belirlenmiştir. Ostojić et al. (2017) 40 yaşından daha genç tüketicilerin daha çok susuz elma çeşitlerini tükettiğini ama 40 yaşın üzerindeki bireylerde ise genellikle daha sulu elma çeşitlerini sevdiklerini belirlemişlerdir. Van Der Merwe (2013), genç bireylerin daha çok ekşimsi ve orta, ileri yaştaki bireylerin ise tatlı elma çeşitlerine rağbet gösterdiklerini tespit etmiştir.

Bireylerin eğitim seviyesi arttıkça bireylerin Amasya ve Granny Smith elma çeşitleri tüketimi artarken, Starking ve Golden elma çeşitleri tüketimleri azalmaktadır. Bu durumu destekleyici faktör genç bireylerin eğitim seviyesinin diğer bireylere nazaran daha yüksek olmasıdır. Bu durum sadece Starking elma çeşidinde %10'da anlamlı iken diğer elma çeşitlerinde anlamlı değildir. Vafa et al. (2011), elma tüketiminin eğitime bağlı sağlık ve zayıflama bilinci gibi bir etki yaratabilecek davranış değişikliğinin olabileceğini ifade etmişlerdir. Ayrıca Jin et al. (2017) yüksek eğitimli tüketicilerin beslenmede daha sağlıklı, daha hijyenik ürünlere ulaşmak istedikleri varsayıldığında, etiketindeki pestisit kalıntısı olmayan kolay ulaşımlı elmaya, fazladan ödemeye istekli olacakları düşünülmüş ama olmadıkları görülmüştür. Setorki et al. (2009) elma tüketiminin sağlık açısından birçok faydasının olduğunu, bireyin tükettiği elma miktarı arttıkça astım, diyabet, kalp ve bazı kanser hastalıklara yakalanma düzeyinin azaldığını tespit etmişlerdir. Tenore et al. (2007)'ye göre tüm elma çeşitleri kandaki kolesterolün düşmesine faydalı olmakla birlikte fonksiyonel bir gıda olan Annurca elmasının en yüksek hipokolesteroemik etki gösterip, kandaki kolesterolü önemli düzeyde azalttığını böyle bir etkiye en yakın sonucu Granny Smith elmasının verdiğini tespit etmişlerdir. Demirel vd. (2016), eğitimli bireylerin genelde ailenin ihtiyaç duyduğu gıdaları satın alırken onların bir takım özelliklerini dikkate alarak seçimde bulunduğunu ifade etmişlerdir. Bu durumlar dikkate alınınca eğitimli ve sağlıkla ilgili gıdaların etkilerini araştıran bireylerin Granny Smith elmasını tercih etmelerine neden olabilmektedir.

Anket yapılan bireyin serbest meslek sahibi olması Starking ve Granny Smith elma çeşidinin tüketimini pozitif yönde etkilerken, Golden ve Amasya elması tüketimini negatif yönde etkilemektedir. Ancak bu durum istatistiki açıdan anlamsızdır.

Elma fiyatının artması Starking ve Golden elması tüketimini azaltırken, Amasya ve Granny Smith elması tüketimini artırmaktadır. Ancak bu durumda istatistiki açıdan anlamsızdır.

Gelir arttıkça her bir elma çeşidinin talebi artmaktadır. Bu da gösteriyor ki her bir elma çeşidi normal mal grubuna girmektedir. İstatistiki açıdan bu durum sadece Starking elma çeşidi için %5'te anlamlı iken diğer elma çeşitleri için %10'da bile anlamlı değildir. Aziz et al. (2017) bu durumu gelir tüketim arasındaki ilişkiyi bazı gıdalar açısından ele alarak gelir düzeyi yükseldikçe paketli süt, kırmızı ve beyaz et, elma, domates vb. gıda ürünlerindeki tüketimin arttığını tespit etmişlerdir. Ayar ve Sert (2005) gelir artıkça süt ve süt ürünleri talebinin arttığını Uzundumlu vd. (2011) ise gelir artıkça kırmızı ve beyaz ete yapılan harcamaların arttığını tespit etmişlerdir. Akbay vd. (2008), hane geliri arttıkça bireylerin elma tüketiminin arttığı ancak bu durum istatistiki açıdan anlamsız olduğu belirlenmiştir.

Anket yapılan ailelerden tatlı veya salata yapımında Golden ve Amasya ve Granny Smith elma çeşidi kullanımı elma tüketimlerini pozitif yönde etkilerken, Starking elması kullanımı ise elma tüketimini negatif yönde etkilemektedir. Ancak bu durum istatistiki açıdan anlamsızdır.

Hanelerde elma çeşidi tüketimi arttıkça toplam elma tüketiminin artması beklenmektedir. Çünkü her bir çeşidin tüketiminin artması toplam elma tüketimini arttırabilmektedir. Bu nedenden dolayı toplam elma tüketiminin artması bu dört elma çeşidinin tüketimini pozitif yönde etkilemektedir. Bu durum her elma çeşidi için %1'de bile anlamlıdır.

4. SONUÇ VE ÖNERİLER

Sonuç olarak tüketicilerin bazı özelliklerine göre elma tüketimi elma çeşidine göre değişiklik göstermektedir. Starking elması tüketiminde cinsiyet olarak bireyin erkek olması, toplam elma tüketiminin artması, hane gelirinin artması ve bireyin yaşının artması elma tüketimini arttırırken, eğitim seviyesinin artması ise Starking elma tüketimini azaltmaktadır. Golden elması tüketiminde cinsiyet olarak bireyin erkek olması, toplam elma tüketiminin artması, bireyin yaşının artması elma tüketimini arttırırken, eğitim seviyesinin artması ise Golden elma tüketimini azaltmaktadır. Amasya elması tüketiminde, toplam elma tüketiminin artması, bireyin yaşının artması elma tüketimini arttırırken, hanede birey sayısının artması ise Amasya elma tüketimini azaltmaktadır. Granny Smith elması tüketiminde, toplam elma tüketiminin artması, bireyin esmer olması elma tüketimini arttırırken, hanede birey sayısının artması ve bireyin yaşının artması Granny Smith elma tüketimini azaltmaktadır. Çalışma sonuçları dikkate alınınca en dikkat çeken sonuç bireyin yaşının artması Golden, Starking ve Amasya elması tüketimini arttırırken, Granny Smith elmasının tüketimini azaltmaktadır. Bu sonuçlara göre genç bireyler daha çok Granny Smith elmasını tüketmekte ancak Granny Smith elması tüketen bireylerin diğer bireylere göre elma tüketimleri daha düşüktür. Bu sonuçlar dikkate alındığında gelecekte ki bireylerin birçoğunun ekşimsi ve sert elma çeşidi olan Granny Smith'i tüketmek isteyecekleri belirlenmiştir. Ayrıca elma suyu üretiminde yaygın kullanılan ve raf ömrü daha uzun olan Granny Smith elma çeşidinin Türkiye'nin elma ihracatında payının giderek artması düşünüldüğünde Türkiye'de üretilecek elma fidanlarında Granny Smith elma çeşidi yetiştirme oranlarının kademe kademe arttırılması gerekmektedir. Bu çalışma mikro açıdan Erzurum ilinde yapılmış olup, Türkiye çapında yapılacak bir çalışmayla Türkiye'de tüm illere uygulanabilir.

KAYNAKLAR

Abbott, J.A., Saftner, R.A., Gross, K.C., Vinyard, B.T. and Janick, J. (2004). Consumer Evaluation and Quality Measurement of Fresh-Cut Slices of 'Fuji,''Golden Delicious,''GoldRush' and 'Granny Smith' Apples. Postharvest Biology and Technology, 33(2): 127-140.

Akbay, C., Boz, I. And Chern, W. S. (2007). Household Food Consumption in Turkey. Eurepean Reviews Agricultural Economics, 34(2): 209-232.

Akbay, C., Bilgiç, A. ve Miran, B. (2008). Türkiye'de Önemli Gıda Ürünlerinin Talep Esnellikleri. Tarım Ekonomisi Dergisi, 14(2): 55-65.

Alexandru, G.M. (2014). The Study of Summer Apple Varieties Grown in the North-Western Part of Romania. Natural Resources and Sustainable Development, 81-86.

Alma, Ö.G. ve Vupa, Ö. (2008). Regresyon Analizinde Kullanılan En Küçük Kareler ve En Küçük Medyan Kareler Yöntemlerinin Karşılaştırılması. Süleyman Demirel Üniversitesi Fen Edebiyat Fakültesi Fen Dergisi, 3(2): 319-329.

Anonim, (2018a). Elma Yetiştiriciliği Hakkında Genel Bilgiler. https://istanbul.tarim.gov.tr/Belgeler/KutuMenu/Brosurler/Meyvecilik/elma.pdf. Erişim Tarihi: 03.02.2018.

Anonim, (2018b). Elma Yetiştiriciliği Hakkında Genel Bilgiler. https://isparta.tarim.gov.tr/Belgeler/Faydal%C4%B1%20Bilgiler/%E2%80%8BBitkisel%20Yeti%C5%9Ftiricilik/Meyve%20Yeti%C5%9Ftiricili%C4%9Fi/Elma%20Yeti%C5%9Ftiricili%C4%9Fi.pdf. Erişim Tarihi: 03.02.2018.

Anonim, (2018c). 2017 Yılı Erzurum İli Nüfusu. https://www.nufusu.com/il/erzurum-nufusu. Erişim Tarihi: 10.02.2018.

Ayar, A. ve Sert, D. (2005). Toplum Beslenmesinde Süt ve Ürünlerinin Yeri ve Önemi. Gıda ve Yem Bilimi Teknolojisi Dergisi, 7: 1-5.

Aziz, B., Wasim, S. and Iqbal, Z. (2017). Consumption Behavior and Household Economies of Scale An Analysis of Variations across Rural-Urban Regions of Pakistan. International Journal of Health and Medicine, 2(3): 6-11.

Basannagari, B. and Kala, P. (2013). Climate Change and Apple Farming in Indian Himalayas: A Study of Local Perceptions And Responses 8(10). Available from http://journals.plos.org/plosone/article?id=10.1371/journal.pone.0077976.

Bilgic, A. and Yen, S. T. (2013). Household Food Demand in Turkey: A Two-Step Demand System Approach. Food Policy, 43: 267-277.

Bonany, J., Buehler, A., Carbó, J., Codarin, S., Donati, F., Echeverria, G., ... & Iglesias, I. (2013). Consumer Eating Quality Acceptance of New Apple Varieties in Different European Countries. Food Quality and Preference, 30(2): 250-259.

Cliff, M.A., Sanford, K. and Johnston, E. (1999). Evaluation of Hedonic Scores And R-Indices for Visual, Flavour and Texture Preferences of Apple Cultivars by British Columbian and Nova Scotian Consumers. Canadian Journal of Plant Science, 79(3): 395-399.

Crosby, J.A., Janick, J., Pecknold, P.C., Goffreda, J.C., Korban, S.S. (1994). 'GoldRush' apple. HortScience 29: 827-828.

Demirel, F., Şeren Karakuş, S. ve Yabancı Ayhan, N. (2016). Kadın Tüketicilerin Demografik, Sosyo-Ekonomik, Mental Sağlık ve Enerjik Hissetme Durumları ile Gıda Satın Alma Davranışı İlişkisi. Akademik Sosyal Araştırmalar Dergisi, 4(22): 168-179.

FAO, (2018). Fruit Production in the World. http://www.fao.org/faostat/en/#data/QC. Erişim Tarihi: 10.02.2018.

Gök, İ.Y. (2009). Vadeli Piyasalarda Samuelson Hipotezinin Geçerliliğinin Garch ve Lineer Regresyon Modelleriyle Test Edilmesi: Vadeli İşlem ve Opsiyon Borsası'nda Bir Uygulama. Süleyman Demirel Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, İşletme Anabilim Dalı, Yüksek Lisans Tezi, Isparta.

Gültekin, F. (2013). Regresyon Analizi Ders Notları. http://w3.balikesir.edu.tr/~bsentuna/wp-content/uploads/2013/03/Regresyon. Erişim Tarihi: 02.02.2018.

Harker, F.R., Gunson, F.A. and Jaeger, S.R. (2003). The Case for Fruit Quality: An İnterpretive Review of Consumer Attitudes and Preferences for Apples. Postharvest Biology and Technology, 28: 333-347.

ITC, (2018). Uluslararası Ticaret Merkezi İstatistikleri. Trade of Apple in the World. https://www.trademap.org/Index.aspx. Erişim Tarihi: 19.05.2018.

Jin, S., Zhang, Y. and Xu, Y. (2017). Amount of Information and the Willingness of Consumers to Pay for Food Traceability in China. Food Control, 77: 163-170.

Kearney, J. (2010). Food Consumption Trends And Drivers. Philosophical Transactions of The Royal Society B: Biological. Science, 365(1554): 2793-2807.

Kılıç, S. (2013). Örnekleme Yöntemleri. Journal of Mood Disorders, 3(1): 44-46.

Mullie, P., Clarys, P., Hulens, M. and Vansant, G. (2010). Dietary Patterns and Socioeconomic Position. European Journal of Clinical Nutrition, 64(3): 231-238.

Ostojić, A., Vaško, Ž. and Cvetković, M. (2017). Understanding Quality Characteristics of Apple Fruit Important for Consumer Acceptance. 52nd Croatian and 12th International Symposium on Agriculture | February 12-17, Dubrovnik, Croatia.

Perez, A., Lin, B.H. and Allshouse, J. (2001). Demographic Profile of Apple Consumption in the United States. US Dept. of Agriculture, Economic Research Service, Fruit and Tree Nuts Situation and Outlook Report, FTS-292, September, 37-47.

Pollard J., Kirk, S. and Cade, J., 2002. Factors Affecting Food Choice in Relation to Fruit and Vegetable Intake: A Review. Nutrition Research Reviews, 15(2): 373-388.

Setorki, M., Asgary, S., Eidi, A. and Esmaeil, N. (2009). Effects of Apple Juice on Risk Factors of Lipid Profile, Inflammation and Coagulation, Endothelial Markers and Atherosclerotic Lesions in High Cholesterolemic Rabbits. Lipids in Health and Disease, 8(39): 1-9. doi:10.1186/1476-511X-8-39.

Şahinler, S. (2000). En Küçük Kareler Yöntemi ile Doğrusal Regresyon Modeli Oluşturmanın Temel Prensipleri. Mustafa Kemal Üniversitesi Ziraat Fakültesi Dergisi, 5(1-2): 57-73.

Tenore, G.C., Caruso, D., Buonomo, G., D'Urso, E., D'Avino, M., Campiglia, P., ... & Novellino, E. (2017). Annurca (Malus pumila Miller cv. Annurca) Apple As A Functional Food for the Contribution to a Healthy Balance of Plasma Cholesterol Levels: Results of a Randomized Clinical Trial. Journal of The Science of Food and Agriculture, 97(7): 2107-2115.

TÜİK, (2018a). Türkiye İstatistik Kurumu Türkiye'de Meyve Üretimi. https://biruni.tuik.gov.tr/bitkiselapp/bitkisel.zul. Erişim Tarihi: 10.02.2018.

TÜİK, (2018b). Türkiye İstatistik Kurumu Bitkisel Üretim Denge Tabloları (Elma Tüketimi). https://biruni.tuik.gov.tr/medas/?kn=104&locale=tr. Erişim Tarihi: 12.05.2018.

Uzundumlu, A.S., Işık, H.B. ve Işık, N. (2009). Dünya İşlenmemiş Elma Sektörüne Genel Bir Bakış. Tarım Bilimleri Araştırma Dergisi 2(1):15-20.

Uzundumlu, A.S., Işık, H.B. ve Kırlı, M.H. (2011). İstanbul İli Küçük Çekmece İlçesinde Kırmızı ve Beyaz Et Tüketiminde Etkili Faktörler. Alınteri Ziraai Bilimler Dergisi, 21(B): 20-31.

Vafa, M.R., Haghighatjoo, E., Shidfar, F., Afshari, S., Gohari, M.R. and Ziaee, A. (2011). Effects of Apple Consumption on Lipid Profile of Hyperlipidemic and Overweight Men. International Journal of Preventive Medicine, 2(2): 94-100.

Van Der Merwe, A. (2013). Quantification of Genotypic Variation and Consumer Segmentation Related to Fruit Quality Attributes in Apple (Malus X Domestica Borkh.) (Doctoral Dissertation, Stellenbosch: Stellenbosch University).

Yavuz, S. (2009). Regresyon Analizinde Doğrusala Dönüştürme Yöntemleri ve Bir Uygulama. Atatürk Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Dergisi, 23(1): 165-179.

YMS, (2018). Türkiye Yaş Meyve ve Sebze İhracatçılar Birliği İstatistik Verileri. http://www.yms.org.tr/files/downloads/istatistikler/2018. Erişim Tarihi: 08.02.2018.