

Araştırma Makalesi

**Ekmek İsrاف Etme Durumunun ve İsrافta Etkili Olan Faktörlerin Belirlenmesi: Kahramanmaraş Kent Merkezi Örneği**

Emine İKİKAT TÜMER<sup>1</sup>, Yeşim AYTOP<sup>2\*</sup>, Kubilay Burak YAVUZ<sup>1</sup>

<sup>1</sup> Kahramanmaraş Sütçü İmam Üniversitesi, Ziraat Fakültesi, Tarım Ekonomisi Bölümü, Onikişubat/Kahramanmaraş

<sup>2</sup> Kahramanmaraş Sütçü İmam Üniversitesi, Pazarcık MYO, Dış Ticaret Bölümü, Pazarcık/Kahramanmaraş

\*Sorumlu yazar e-mail: [yesimmeral@ksu.edu.tr](mailto:yesimmeral@ksu.edu.tr)

Geliş Tarihi: 20.03.2019

Düzeltilme Geliş Tarihi: 25.06.2019

Kabul Tarihi: 27.06.2019

**Özet**

Bu araştırmanın amacı Kahramanmaraş ili kent merkezindeki tüketicilerin ekmek tüketim durumlarını ve ekmek israfına etki eden faktörleri belirlemektir. Araştırmanın ana materyalini Kahramanmaraş ili kent merkezinde 384 tüketici ile yapılan anketlerden elde edilen veriler oluşturmaktadır. Verilerin analizinde tanımlayıcı istatistikler, One-Way ANOVA ve Ki-kare testlerinden yararlanılmıştır. Araştırma bulgularına göre, hanehalklarının günde ortalama 3.18 adet ekmek tükettikleri ve bu ekmeğe 3.24 TL/gün harcadıkları tespit edilmiştir. Tüketiciler en çok somun ekmeği tercih etmektedirler. Tüketicilerin %55.99'u ekmek israfında bulunmakta ve günlük alınan ekmeğin %9.17'sini israf etmektedirler. Araştırma sonucunda, ekmek israf etme durumu ile eşin çalışması, oturdukları binada kapıcı olma durumu, hanehalkı birey sayısı, gelir, kilo problemi olma durumu ve ekmek satın alma sıklığı arasında istatistiki açıdan anlamlı bir farkın olduğu tespit edilmiştir. Bu sonuçlar değerlendirildiğinde ekmeği sıklıkla satın alan ve taze olarak tüketen tüketicilerin ekmek israfını önlemek amacıyla ekmeğin gramajının azaltılması önerilmektedir. Geliri yüksek ve eşi çalışmayan tüketicilere, artan ekmekleri değerlendirmeleri yöntemlerini içeren seminerlerin verilmesi ekmek israfını azaltmaya katkı sağlayacaktır.

**Anahtar kelimeler:** Ekmek israfı, tüketim, Kahramanmaraş.

**Determination of Bread Waste Condition and Factors Affecting Waste: The Case of Kahramanmaraş City Center**

**Abstract**

The objective of this study is to determine the bread consumption status and the factors affecting the bread waste of the consumers in the city center of Kahramanmaraş. The main material of the study is the data obtained from the surveys conducted with 384 consumers in the city center of Kahramanmaraş province. Descriptive statistics, One-Way ANOVA and Chi-square test were used to analyze the data. According to the findings of the research, it was found that households consumed on average 3.18 pieces of bread in a day and they spent 3.24 Turkish Liras/ day on bread. The majority of the consumers prefer consuming the loaf of bread. The percentage of the consumers wasting bread is around 55.99%, and 9.17% of bread bought by the consumers is wasted. According to the results of the research, it was found that there was a statistically significant relationship between bread wasting status and when spouse's work, the state of being a janitor, the number of people in households, income, the state of having a weight problem and bread purchase frequency. The results of this study will provide a source for the studies to be done by producers, consumers, and policymakers. When these results are evaluated, it is recommended to reduce the weight of bread to avoid wasting bread for consumers who frequently buy and

consume fresh bread. Giving seminars to high-income and non-working consumers on methods of evaluating increased bread will contribute to reducing bread waste.

**Keywords:** Bread waste, consumption, Kahramanmaraş.

## Giriş

İnsanoğlunun en temel ihtiyaçlarından biri olan beslenme; “bireyin mevcut sağlığı ve yaşam kalitesinin sürdürülebilirliğini sağlamak, beden gelişimini tamamlamak için ihtiyacı olan besin öğelerinin, yeterli ve dengeli miktarlarda, uygun zamanlarda almak için bilinçli yapılması gereken bir eylem” olarak tanımlanmaktadır (Anonim 2019a). Yerleşik hayata geçilmeden avlanarak beslenen insanların, yerleşik hayata geçiş ile birlikte tükettikleri besinler çeşitlenmiştir. Bu çeşitlerin en önemlisi 9 bin yıl önce üretilen buğdaydan (Anonim 2019b) yaklaşık 8 bin yıl önce yapılan ekmektir (Anonim 2019c).

Her öğün sofralarda yer alan ekmeğin, sanayi devrimi ile birlikte yerini simit, poğaç, çörek, börek, pilav, makarna gibi yiyeceklerle bırakmıştır. Ekmeğin yerini alan bu yiyeceklerin ve öğünlerdeki yemek çeşitlerinin çokluğu ekmeğin tüketiminin azalmasına neden olmuştur. Dünyada kişi başına ekmeğin tüketimi en fazla olan Türkiye’yi (284 gr), Almanya (246 gr) ve Rusya (219 gr) takip etmektedir (TMO, 2013). Türkiye’de 1974 yılında kişi başı günlük ekmeğin tüketimi 401 gr iken bu rakam 1984 yılında 360 gr’a ve 2006 yılında 199 gr’a düşmüştür (Boyacıoğlu, 2019). Toprak Mahsulleri Ofisi (TMO) 2013 yılı Türkiye’de Ekmeğin İsrafı Raporu’na (TMO, 2013) göre kişi başı ekmeğin tüketimi 2012 yılında 319 gr, 2013 yılında ise 284 gr olarak belirtilmiştir. Standart 250 gramlık ekmeğin üzerinden değerlendirildiğinde 2013 yılında kişi başı ekmeğin tüketim miktarı 1.14 adet olarak tespit edilmiştir. Son yıllarda tüketici tercihlerinin değişmesi ile birlikte ekmeğin tüketimi azalmasına rağmen ekmeğin israfında artış olmuştur. Taze ve sıcak ekmeğin tüketim isteği, ekmeğin tüketim ve israfını artıran tüketici tercihleri arasında en önemli unsurlardır. Alınan ekmeğin israf edilme nedenleri arasında ise uygun şartlarda muhafaza edilmemesi, dilimlenmeden sunulması, gramajın fazla olması, ekmeğin ömrünün kısa olması, çabuk bayatlaması, bayatlamış ekmeğin değerlendirilmemesi, fiyatının ucuz olması nedeniyle hanehalkı bütçesinde önemli bir paya sahip olmaması, ihtiyaçtan fazla ekmeğin alınması sayılabilir (Gül ve ark., 2003; Aydın ve Yıldız, 2011; Ekmekçi ve ark., 2013; Ertürk ve ark., 2015; Çağrı, 2016; TMO, 2013; Boyacıoğlu 2019).

TMO tarafından 2012 yılında yapılan araştırmaya göre Türkiye’de 101 milyon adet ekmeğin üretilmekte ve bunun 95 milyonu tüketilmektedir.

Diğer bir ifadeyle günde 6 milyon ekmeğin israf edilmektedir. Ülkede 2008 yılında %5 olan israf oranı 2012 yılında %5.94’e yükselmiştir. Bu yükseliş karşısında TMO kampanyalar düzenlenmiş ve 2013 yılında üretilen ekmeğin 90.9 milyon adet, tüketilen 86 milyon adet, israf edilen ise 4.8 milyon adete düşmüştür. Yıllık ekmeğin israfının parasal karşılığı 2012 yılında 1.6 milyon TL iken 2013 yılında 1.3 milyon TL olmuştur. 2012-2013 yılları arasında ekmeğin israf oranı %0.5 azalırken ülkenin kazancı ise 300 bin TL olmuştur. 2018 yılı gıda israf raporuna göre tüketiciler ekmeğin %11.7’sini çöpe atma eğiliminde olduğu tespit edilmiştir (Anonim, 2019d; 2019e).

Dünyada ekmeğin tüketicilerinin profilinin ortaya konulduğu (Açan, 2007; Demir ve Kartal, 2012), tüketici tutumları (Cop ve Doğan, 2009) ve tercihlerinin (Aydın ve Yıldız, 2011; Koç, 2011; Aljobair, 2017) belirlendiği, ekmeğin israfının ortaya konulduğu (Gül ve ark., 2003; Mohammedi, 2006; Bal ve ark., 2013; Dölekoğlu ve ark., 2014; Ertürk ve ark., 2015; Capone ve ark., 2016; Aljobair, 2017; Taşçı ve ark., 2017; Demirtaş ve ark., 2018) bir çok çalışma yapılmıştır.

Kahramanmaraş ilinde ekmeğin tüketim ve israfı ile ilgili çalışmanın yapılmamış olması çalışmanın önemini bir kat daha artırmaktadır.

Bu araştırmanın amacı Kahramanmaraş ili kent merkezindeki tüketicilerin ekmeğin tüketim durumlarını ve ekmeğin israfına etki eden faktörleri belirlemektir.

Ekmeğin israfı konusunda yapılan çalışmalar üretici ve tüketicilerin bu konuya duyarlılığını artıracak ve ekmeğin israfının, dolayısıyla israftan kaynaklanan ekonomik kayıpların azalmasını sağlayacaktır.

## Materyal ve Yöntem

Araştırmanın ana materyalini 2016 yılında Kahramanmaraş kent merkezindeki tüketicilerle yüz yüze yapılan anketlerden elde edilen veriler oluşturmaktadır. Çalışmanın ikincil verilerini ise konu ile ilgili yerli ve yabancı kaynaklar oluşturmaktadır. Anket yapılacak kişi sayısı Oransal Örneklem Yöntemi ile tespit edilmiş (Newbold, 1995) ve %90 güven aralığı %5 hata payı ile örnek hacmi 384 olarak bulunmuştur.

$$n = \frac{Np(1-p)}{(N-1)\sigma_{\hat{p}_x}^2 + p(1-p)}$$

Formülde; n:Örnek büyüklüğü, N: Popülasyondaki birey sayısı (1089038), p: İncelenen

olayın meydana gelme olasılığını (0.5),  $\sigma^2_{p_x}$  : Oranın Varyansı, r: ortalamadan izin verilen hata payı (%5), değeri, ifade etmektedir.

Verilerin analizinde tanımlayıcı istatistikler, One-Way ANOVA Testi ve Ki-kare testlerinden yararlanılmıştır. Gelir grupları ile ekme tüketim miktarı, ekme harcaması, gıda harcaması ve ekme harcamasının gıda harcaması içindeki payı arasındaki istatistiksel farkı belirlemek amacıyla One-way ANOVA testinden, ekme israf etme durumu ile sosyo-demografik özellikler arasında karşılaştırma yapmak amacıyla ki-kare testinden yararlanılmıştır.

**Çizelge 1.** Anket yapılan tüketicilerin sosyo-demografik özellikleri

Demografik özellikler	Kişi sayısı	Oran (%)	Demografik özellikler	Kişi sayısı	Oran (%)
<b>Yaş (yıl)</b>			<b>Gelir (TL)</b>		
19-29	104	27.1	400-1999	114	29.7
30-45	185	48.2	2000-3999	194	50.5
46-70	95	24.7	4000-20000	76	19.8
Toplam	384	100.0	Toplam	384	100.0
<b>Cinsiyet</b>			<b>Hanehalkı sayısı</b>		
Kadın	162	42.2	1-2	84	21.9
Erkek	222	57.8	3-4	200	52.1
Toplam	384	100.0	5-10	100	26.0
<b>Medeni durum</b>			Toplam	384	100.0
Bekar	102	26.6	<b>Ailedeki çocuk sayısı</b>		
Evli	282	73.4	0	105	27.3
Toplam	384	100.0	1-2	190	49.5
<b>Meslek</b>			3-7	89	23.2
Kamu çalışanı	59	15.4	Toplam	384	100.0
Özel sektör çalışanı	91	23.8	<b>Eğitim durumu (yıl)</b>		
Emekli	74	19.4	0-5	29	7.6
Serbest meslek	48	12.5	6-8	41	10.7
Ev hanımı	68	17.7	9-12	190	49.5
Diğer	43	11.2	13-21	124	32.3
Toplam	384	100.0	Toplam	384	100.0

Gelir grupları itibarıyla ekme tüketimine ilişkin bilgiler Çizelge 2’de verilmiştir. Tüketilen ekme miktarının ortalama 3.18 adet/gün olduğu (kişi başı günlük ekme tüketim ortalaması: 212 gr) ve ekmeğe ortalama 3.24 TL/gün ödedikleri tespit edilmiştir. Gelir arttıkça ekme tüketim miktarı ( $p<0.05$ ) ve ekme harcamasının arttığı ( $p<0.01$ ) gözlemlenmektedir (Çizelge 2). Akbay ve ark. (2008) Türkiye İstatistik Kurumu’ndan (TÜİK) temin ettikleri 2003 yılı verilerini analiz ederek Türkiye’de gelir arttıkça ortalama ekme tüketim miktarının arttığı

## Bulgular ve Tartışma

Anket yapılan tüketicilere ait demografik özellikler Çizelge 1’de verilmiştir. Çizelge 1 incelendiğinde tüketicilerin %48.2’sinin 30-45 yaş arasında (ortalama yaş: 38.09 yıl), %57.8’inin erkek, %73.4’ünün evli, %23.8’inin özel sektör çalışanı, %19.4’ünün emekli olduğu tespit edilmiştir. Bunun yanı sıra tüketicilerin %50.5’inin hanehalkı ortalama aylık gelirlerinin 2000-3999 TL arasında olduğu (hanehalkı ortalama aylık gelir: 2858.13 TL) ve gıda harcamasına aylık ortalama 512.62 TL ayırdıkları tespit edilmiştir. Tüketicilerin %52.1’inin 3-4 kişiden oluşan haneye (hanede yaşayan ortalama birey sayısı:3.75) ve ortalama 1.64 çocuğa sahip oldukları ve %49.5’inin 9-12 yıl arasında eğitim aldığı belirlenmiştir.

sonucuna ulaşmışlardır. Kahramanmaraş ilinde yapılan bir diğer çalışmada ise ekmeğin gelir esnekliğinin 0.55 olduğu diğer bir ifadeyle gelirin %1 artması durumunda ekme tüketim miktarının %0.55 artacağı sonucuna ulaşılmıştır (Akbay, 2005). Tüketiciler aylık ortalama 512.62 TL gıda harcaması yapmaktadırlar. Yüksek gelir grubundaki üreticiler gıda harcamasına 796.71 TL ayırırlarken, düşük gelirliiler 305.57 TL ayırmaktadırlar. Aylık ekme harcamasının gıda harcaması içerisindeki oranı ortalama %18.96’dır. Gelir arttıkça ekme

harcamasının gıda harcamasındaki oranı giderek azalmaktadır ( $p<0,01$ ) (Çizelge 2). Kahramanmaraş ilinde yapılan başka bir çalışmada ekmeğin ve tahıl harcamasının toplam gıda harcaması içindeki payı %23.71 (Akbaş, 2005), Isparta ilinde ise ekmeğin harcamasının gıda harcaması içindeki payı %11.1 olarak hesaplanmıştır (Ertürk ve ark. 2015).

Tüketicilerin %44,01'i satın aldıkları ya da kendileri yaptıkları ekmeğin tamamını tükettiklerini

belirtmişlerdir. Tüketiciler günlük tükettikleri ekmeğin %9.17'sini israf etmektedirler. Türkiye'de 2012 yılı ekmeğin israf oranının %6 olduğu tespit edilmiştir (TMO, 2013). Araştırma sonucuna göre Kahramanmaraş ilindeki ekmeğin israf oranının Türkiye ortalamasının üzerinde olduğu görülmektedir. 2018 israf raporuna göre satın alınan ekmeğin günlük 71.4 gramını israf edilmektedir (Anonim, 2019e).

**Çizelge 2.** Ekmeğin tüketim bilgileri

Gelir (TL/ay)	Tüketilen ekmeğin miktarı (adet/gün)		Ekmeğin harcaması (TL/gün)		Gıda harcaması (TL/ay)		Aylık ekmeğin harcamasının aylık gıda harcaması içindeki payı (%)	
	Ort.	Std. hata	Ort.	Std. hata	Ort.	Std. hata	Ort.	Std. hata
400-1999	2.86	0.171	2.75	0.164	305.57	13.689	27.00	0.021
2000-3999	3.24	0.112	3.27	0.108	522.99	15.957	18.76	0.008
4000-20000	3.50	0.251	3.86	0.267	796.71	42.974	14.53	0.010
Genel	3.18	0.091	3.24	0.092	512.62	15.096	18.96	0.008
F değeri	3.118		9.160		93.592		21.628	
(p değeri)	(0.045)		(0.000)		(0.000)		(0.000)	

Tüketicilerin tercih ettikleri ekmeğin türlerini belirlemek amacıyla Çizelge 3 hazırlanmıştır. Tüketicilerin büyük bir oranının (%68.75) somun ekmeğin, %12.24'ünün pide, %7.55'inin kepekli-çavdar ekmeğin, %5.21'inin ise taş fırın ekmeğini tercih ettikleri tespit edilmiştir (Çizelge 3). Araştırma sonuçları diğer çalışmalar ile karşılaştırıldığında Adana ilinde tüketicilerin %89.6'sının somun ekmeğin (Gül ve ark., 2003), Konya ilinde tüketicilerin %75'inin beyaz ekmeğin, %52'sinin kepekli ekmeğin tercih ettikleri (Demir ve Kartal, 2012), Tokat ilinde ise tüketicilerin %70.6'sının somun ekmeğin, %22.1'inin köy ekmeğini, %11.4'ünün pide tercih ettikleri tespit edilmiştir (Bal ve ark., 2013).

**Çizelge 3.** Tercih edilen ekmeğin türleri

	Birey sayısı	Oran (%)
Somun	264	68.75
Pide	47	12.24
Kepekli- çavdar ekmeğin	29	7.55
Taş fırın ekmeğini	20	5.21
Tuzsuz ekmeğin	19	4.95
Diğer *	5	1.30
Toplam	384	100.00

\*Tost ekmeğini, papatya ekmeğini.

Tüketiciler artan ekmeğin çeşitli şekillerde değerlendirmektedirler. Tüketicilerin %29.43'ünün artan ekmeğini ısıtıp/kızartıp yeniden tükettikleri, %23.96'sının farklı yemeklerde (köfte vb.) değerlendirdikleri belirlenmiştir (Çizelge 4). Tekirdağ

ilinde ise tüketicilerin %64'ü (Tanık, 2006), Van ilinde %48.5'i (Koç, 2011) ve Adana ilinde ise %80.4'ü (Gül ve ark. 2003) bayat ekmeğini farklı gıdalara dönüştürmektedirler.

Araştırmada ankete katılanların %14.06'sının hayvanlara yem olarak verdikleri tespit edilmiştir (Çizelge 4). Tekirdağ ilinde tüketicilerin %16.0'sı (Tanık, 2006), Van ilinde %40.5'i (Koç, 2011) ve Isparta ilinde %54.4'ü (Ertürk ve ark., 2015) bayatlayan ekmeğini hayvan yemi olarak hayvanlara vermektedirler. Bayatlayan ekmeğini, ekmeğin toplama kutularına atanların oranı ise %6.77'dir (Çizelge 4). Türkiye genelinde yapılan araştırmada artan ekmeğini başka bir öğünde tekrar kullananların oranı %76.7, yiyecek olarak farklı yemeklerde değerlendirenlerin oranı %47.5, hayvanlara verenlerin oranı ise %15.5'tir (TMO, 2013).

**Çizelge 4.** Artan ekmeğinin değerlendirilme şekli

	Birey sayısı	Oran (%)
Isıtıp/kızartıp yeniden tüketirim	113	29.43
Farklı yemeklerde (köfte vb.) değerlendiririm	92	23.96
Hayvan yemi olarak veririm	54	14.06
Bayat tüketirim	40	10.42
Kapıcıya veririm	30	7.81
Belediye'nin bayat ekmeğin toplama kutularına atarım	26	6.77
İhtiyacı olana veririm	15	3.91
Diğer	14	3.65
Toplam	384	100.00

Tüketicilerin %55.99'unun ekmeği israfı yaptığı (ekmeği çöpe atma eğiliminde olduğu), %44.01'inin ise israf yapmadığı tespit edilmiştir. Ekmeği israf etme durumu ile sosyo-demografik özellikler arasındaki ilişkiyi tespit etmek amacıyla verilere Ki-kare testi uygulanmıştır. Analizde ekmeği israf etme durumu ile cinsiyet, medeni durum, eşin çalışması, oturulan binada kapıcının olması, yaş, eğitim, hanehalkı sayısı, gelir, çocuk sayısı, kilo problemi olma durumu ve ekmeği satın alma sıklığı karşılaştırılmıştır. Araştırma sonucunda ekmeği israf etme durumu ile eşin çalışması, kapıcının olması, hanehalkı sayısı, gelir, kilo problemi olma durumu ve ekmeği satın alma sıklığı arasında istatistiki açıdan anlamlı bir farkın olduğu tespit edilmiştir (Çizelge 5).

Ekmeği israf etme durumu ile tüketicilerin oturdukları binada kapıcının olması arasında istatistiki açıdan anlamlı bir fark bulunmuştur ( $p<0.01$ ). Oturdukları binada kapıcısı olan tüketicilerin ekmeği israf etme oranlarının daha yüksek olduğu tespit edilmiştir (Çizelge 5). Tüketicilerin taze ve sıcak ekmeği tüketme isteği ile birlikte her an ekmeği alırdırabilecekleri birilerini bulabilmeleri, tüketicileri fazla ekmeği almaya ve tazeliğini kaybeden ekmeği israf etmeye teşvik etmektedir.

Ekmeği israf etme durumu ile hanehalkı birey sayısı arasında istatistiki açıdan anlamlı bir fark söz konusudur ( $p<0.10$ ). Ailesinde daha fazla kişi yaşayanların ekmeği israf etme oranlarının daha yüksek olduğu gözlemlenmiştir. Hanehalkı birey sayısı arttıkça tüketilen ekmeği sayısı artmakta ve bu durum ekmeği israfına neden olmaktadır (Çizelge 5).

Ekmeği israf etme durumu ile gelir arasında istatistiki açıdan anlamlı bir fark vardır ( $p<0.05$ ). Gelir arttıkça ekmeği tüketim ve israf etme oranı artmaktadır. Araştırma bölgesinde geliri düşük olan tüketiciler genellikle evlerinde yufka ekmeği yapmaktadırlar. Sıcakta pişirilerek kurutulan bu ekmeği çeşidi ısıtılarak ihtiyaca göre günlük taze olarak tüketilmektedir. Bu nedenle geliri düşük ailelerde ekmeği tüketim ve israfı diğerlerine göre daha azdır. Geliri artan tüketiciler ise ekmeğin yerine ikame edilebilecekleri gıdaları (pilav, makarna gibi) sofralarında bulundurmakta ve alınan ekmeği tazeliğini yitirmekte ve israf edilmektedir (Çizelge 5).

Ekmeği israf etme durumu ile ailede kilolu birey olma durumu arasında istatistiki açıdan anlamlı bir fark bulunmuştur ( $p<0.10$ ). Ailesinde kilolu birey bulunanların ekmeği israf etme oranı, ailesinde kilolu birey olmayanlara göre daha yüksektir. Kilolu bireyler tarafından sıklıkla yapılan diyetler ekmeği tüketiminin azalmasına katkı sağlarken, diyeti bozarmı düşüncesi

ile evde yedekte bekleyen ve artan ekmeği israf olarak nitelendirilebilir. Kilolu bireylerin başlamış oldukları diyetlerde öncelik ekmeği tüketiminin azaltılması olduğundan, alınan ekmeğin israfı söz konusu olabilir (Çizelge 5).

Ekmeği israf etme durumu ile ekmeği satın alma sıklığı arasında istatistiki açıdan anlamlı bir ilişki söz konusudur. Ekmeği satın alma sıklığı arttıkça tüketicilerin ekmeği israf etme oranları artmaktadır. Sık ekmeği alan tüketicilerin daha çok israf ettikleri görülmektedir. Bunun en önemli nedeninin taze ekmeği yemek isteği olduğu düşünülebilir (Çizelge 5). Suudi Arabistan'ın Riyad şehrinde yapılan çalışmada tüketicilerin %60.54'ünün her gün taze ekmeği aldıkları ve bu durumun ekmeği israfını artırdığı tespit edilmiştir (Aljobair, 2017).

### Sonuç ve Öneriler

Bu çalışmada tüketicilerin ekmeği israf etme durumları ve israfı etkileyen faktörlerin belirlenmesi amaçlanmaktadır. Bu amaçla yapılan Ki-kare testi sonuçlarına göre ekmeği israf etme durumu ile eşin çalışması, oturdukları binada kapıcının olması, hanehalkı sayısı, gelir, kilo problemi olma durumu ve ekmeği satın alma sıklığı arasında istatistiki açıdan anlamlı bir farkın olduğu tespit edilmiştir. Bu sonuçlar değerlendirildiğinde ekmeği sıklıkla satın alan ve taze olarak tüketen tüketicilerin ekmeği israfını önlemek amacıyla ekmeğin gramajının azaltılması önerilmektedir. Geliri yüksek ve eş çalışmayan tüketicilere, artan ekmeği değerlendirmeleri yöntemlerini içeren seminerlerin verilmesi ekmeği israfını azaltmaya katkı sağlayacaktır.

Araştırma sonucunda tüketicilerin önemli bir kısmının ekmeği israf ettiği görülmektedir. Ekmeğin tüketici geliri içinde payının düşük olması ve kolaylıkla ulaşılması ekmeği israfının en önemli nedenlerindedir.

Ekmeği israfının dolayısıyla ekonomik kayıpların en aza indirilmesi için kamu kurum ve kuruluşları, sivil toplum kuruluşları, belediyeler ve fırınlar tüketicilere ekmeği saklama koşulları, bayat ekmeğin değerlendirme yöntemleri hakkında bilgi veren seminerler düzenleyebilir, broşür ve liflet dağıtarak farkındalık oluşturabilirler. Politika yapıcılar; dilimli ekmeği satışlarının özendirilmesi, bayatlayan ekmeği değerlendirme yöntemlerini içeren seminerlerin düzenlenmesi, bayat ekmeği toplama kutularının yaygınlaştırılması gibi uygulamalarla ekmeği israfının azalmasına katkı sağlayabilirler. Bunun yanı sıra yapılacak kamu spotları ve tüketici bilinçlendirme çalışmalarına ile israfın azaltılmasına katkı sağlanabilir.

**Çizelge 5.** İsraf etmede etkili faktörlerin ki-kare analizi (%)

	İsraf etmeyen	İsraf eden	Toplam	Ki-kare değeri (p değeri)
<b>Cinsiyet</b>				
Kadın	40.12	59.88	100.00	1.718 (0.190)
Erkek	46.85	53.15	100.00	
Toplam	44.01	55.99	100.00	
<b>Medeni durum</b>				
Bekar	44.68	55.32	100.00	0.194 (0.660)
Evli	42.16	57.84	100.00	
Toplam	44.01	55.99	100.00	
<b>Eşi çalışma durumu **</b>				
Hayır	51.61	48.39	100.00	6.436 (0.011)
Evet	36.64	63.36	100.00	
Toplam	44.76	55.24	100.00	
<b>Kapıcı olma durumu***</b>				
Hayır	49.59	50.41	100.00	8.456 (0.004)
Evet	34.29	65.71	100.00	
Toplam	44.01	55.99	100.00	
<b>Yaş</b>				
19-29	38.46	61.54	100.00	2.278 (0.320)
30-45	47.57	52.43	100.00	
46-70	43.16	56.84	100.00	
Toplam	44.01	55.99	100.00	
<b>Eğitim</b>				
İlkokul ve altı	51.72	48.28	100.00	1.352 (0.717)
Ortaokul	48.78	51.22	100.00	
Lise	43.16	56.84	100.00	
Üniversite	41.94	58.06	100.00	
<b>Hanehalkı sayısı*</b>				
1-2	52.38	47.62	100.00	5.763 (0.056)
3-4	45.00	55.00	100.00	
5-10	35.00	65.00	100.00	
Toplam	44.01	55.99	100.00	
<b>Gelir (TL)**</b>				
400-1999	53.51	46.49	100.00	6.082 (0.048)
2000-3999	40.72	59.28	100.00	
4000-20000	38.16	61.84	100.00	
Toplam	44.01	55.99	100.00	
<b>Çocuk sayısı</b>				
0	49.52	50.48	100.00	3.680 (0.159)
1-2	44.74	55.26	100.00	
3-7	35.96	64.04	100.00	
Toplam	44.01	55.99	100.00	
<b>Ailede kilo problemi olma durumu*</b>				
Hayır	47.58	52.42	100.00	3.627 (0.057)
Evet	37.50	62.50	100.00	
Toplam	44.01	55.99	100.00	
<b>Ekmek satın alma sıklığı *</b>				
Her öğün	36.05	63.95	100.00	6.390 (0.094)
Günde iki kez	39.47	60.53	100.00	
Günde 1 kez	50.30	49.70	100.00	
Bir kaç günde bir	52.63	47.37	100.00	
Toplam	44.01	55.99	100.00	

\*\*\* %1 hata payına göre önemlidir; \*\*%5 hata payına göre önemlidir, \*%10 hata payına göre önemlidir.

## Kaynaklar

- Açan, B. 2007. Kolayda mallarda müşteri profili ve tüketim tercihleri: İstanbul halk ekmek müşterilerine yönelik bir araştırma. Atatürk Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Dergisi, 21(2): 261-280.
- Akbay, C. 2005. Kahramanmaraş'ta hanehalklarının gıda tüketim talebi ekonometrik analizi. KSÜ Fen ve Mühendislik Dergisi, 8(1): 114-121.
- Akbay, C., Bilgiç, A., Miran, B. 2008. Türkiye'de önemli gıda ürünlerinin talep esneklikleri. Tarım Ekonomisi Dergisi, 14 (2): 55-65.
- Aljobair, M.O. 2017. Assessment of the bread consumption habits among the people of Riyadh. Saudi Arabia. Pak. J. Nutr., 16: 293-298.
- Anonim, 2019a. Beslenme Nedir? [https://www.ilkokul.nds.k12.tr/IMG/pdf/BESLENME\\_NEDIR.pdf](https://www.ilkokul.nds.k12.tr/IMG/pdf/BESLENME_NEDIR.pdf) (Erişim tarihi: 24.02.2019).
- Anonim, 2019b. Geçmişten Günümüze Buğday. <http://apelasyon.com/Yazi/410-gecmisten-gunumuze-bugday> (Erişim tarihi: 24.02.2019).
- Anonim, 2019c. Ekmeğin Tarihçesi. <https://mauri.com.tr/ekmegin-tarihcesi/>. (Erişim tarihi: 24.02.2019)
- Anonim, 2019d. Türkiye'de Ekmek İsrafi Araştırması [https://www.gidahatti.com/tu\\_erkiye-de-ekmek-israf-arast-rmas-39038/](https://www.gidahatti.com/tu_erkiye-de-ekmek-israf-arast-rmas-39038/)(Erişim tarihi: 26.02.2019).
- Anonim, 2019e. Türkiye İsraf Raporu [http://tuketici.ticaret.gov.tr/data/5c6ea\\_aeaddee7d8e04e8c73d/31-01\\_2019%20ISRAF%20TEKRAR.pdf](http://tuketici.ticaret.gov.tr/data/5c6ea_aeaddee7d8e04e8c73d/31-01_2019%20ISRAF%20TEKRAR.pdf) (Erişim tarihi: 20.06.2019).
- Aydın, F., Yıldız Ş. 2011. Sivas ilinde ekmek tüketim alışkanlıkları ve tüketici dinamiklerinin belirlenmesi. Atatürk Üniv. Ziraat Fak. Derg., 42(2): 165-180.
- Bal, Z. E., Sayılı M., Gözener M. 2013. Tokat İli Merkez İlçede Ailelerin Ekmek Tüketimleri Üzerine Bir Araştırma. JAFAG 30(1): 61-69.
- Boyacıoğlu, O. 2019. Ekmek Tüketimi ve Tüketici Beklentileri. [https://www.okan.edu.tr/uploads/announcement/prof-dr-m-hikmet-boyacioglu-ekmek-israfini\\_onleyelim/Ekmek-Tuketimi-ve-Tuketici-Beklentileri-Panel-Mayis-2013.pdf](https://www.okan.edu.tr/uploads/announcement/prof-dr-m-hikmet-boyacioglu-ekmek-israfini_onleyelim/Ekmek-Tuketimi-ve-Tuketici-Beklentileri-Panel-Mayis-2013.pdf).
- Capone R., Bilali H.E., Debs P., Bottalico F., Cardone G., Berjan S., Elmenofi G.A.G., Abouabdillah A., Charbel L., Arous S.A., Sassi K. 2016. Bread waste in Mediterranean Arab countries. 5th International Symposium on Agricultural Sciences, February 29 - March 3, Banja Luka, Bosnia and Herzegovina Abstract Book, p.220.
- Cop, R., Doğan, H. 2009. Ekmek üretiminde yeni ürün geliştirme ve tüketici tutumlarıyla ilgili bir uygulama. Abant İzzet Baysal Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi, 1(18): 12-26.
- Çağrı, H. 2016. İsraf Sorunu: Türkiye'de Ekmek İsrafi Sorunu ve Türkiye Ekonomisi Üzerindeki Etkileri. Nevşehir Hacı Bektaş Veli Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü İktisat Anabilim Dalı, Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi, Nevşehir.
- Demir, M.K., Kartal, H. 2012. Konya ilinde farklı ekmek çeşitlerini tüketen bireyler üzerinde yapılan bir anket çalışması. Gıda teknolojileri elektronik dergisi, 7(3): 59-64.
- Demirtaş, B., Kaya, A., Sağistan, E. 2018. Consumers' bread consumption habits and waste status: Hatay/Turkey Example, Turkish Journal of Agriculture - Food Science and Technology, 6(11): 1653-1661.
- Dölekoğlu, C.Ö., Giray, H.F., Şahin, A. 2014. Mutfaktan Çöpe Ekmek: Tüketim ve Değerlendirme, Akademik Bakış Dergisi, İktisat ve Girişimcilik Üniversitesi, Türk Dünyası Kırgız-Türk Sosyal Bilimler Enstitüsü,, ISSN:1694-528X Celalabat- Kırgızistan Sayı:44.
- Ekmekçi Bal, Z., Sayılı, M. ve Gözener, M. 2013. Tokat ili merkez ilçede ailelerin ekmek tüketimleri üzerine bir araştırma. Gaziosmanpaşa Üniversitesi Ziraat Fakültesi Dergisi, 30(1): 61-69.
- Ertürk, A., Arslantaş, N., Sarıca, D. ve Demircan, V. 2015. Isparta ili kentsel alanda ailelerin ekmek tüketimi ve israfı. Akademik Gıda, 13(4): 291-298.
- Gül, A., Işık, H., Bal, T., Özer, S. 2003. Bread Consumption and waste of households in urban area of Adana province. Electronic Journal of Polish Agricultural Universities, Food Science and Technology, 6(2): 10-16.
- Koç, B. 2011. Ekmek Tüketiminde Tüketici Tercihleri: Van İli Örneği. Tarımsal Ekonomi ve Politika Geliştirme Enstitüsü Yayını, TEPGE Yayın No: 196, Ankara.
- Mohammadi, I.M., 2006. Factors influencing wheat, flour, and bread waste in Iran. Journal of New Seeds, 8(4): 67-78.
- Newbold, P. 1995. Statistics for Business and Economics, Prentice-Hall International, New Jersey, 867pp.
- Tanık, O. 2006. Ekmek Üretiminde Kalite Uygulamaları ve Müşteri Memnuniyet Dinamiklerinin Belirlenmesi. Trakya

Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü  
(Yayımlanmamış Yüksek Lisans Tezi) Tekirdağ.

- Taşcı, R., Karabak, S., Bolat, M., Acar, O., Şanal, T., Pehlivan, A., Külen, S., Güneş, E., Albayrak, M. 2017. Ankara ilinde ekmekte tüketici tercihleri. Tarla Bitkileri Merkez Araştırma Enstitüsü Dergisi, 26(1): 75-85.
- TMO, 2013. Türkiye’de Ekmek İsrafı Raporu. [http://www.tmo.gov.tr/Upload/Document /Kampanya/ArastirmaKitabi.pdf](http://www.tmo.gov.tr/Upload/Document/Kampanya/ArastirmaKitabi.pdf) (Erişim tarihi: 24.02.2019).