

Araştırma Makalesi / Research Paper

Gıdaların Risk Faktörlerinin Kamu Çalışanlarının Satın Alma Sıklıkları Üzerine Etkisi*

Seher Ersoy-Quadır, Didem Önay, Mehmet Akman

Selçuk Üniversitesi, Mesleki Eğitim Fakültesi, Çocuk Gelişimi ve Ev Yönetimi Eğitimi Bölümü, Konya
E-posta: donay@selcuk.edu.tr

*Bu çalışma 14-18 Nisan 2010 tarihleri arasında İstanbul'da düzenlenen VII. Uluslararası Beslenme ve Diyetetik Kongresi'nde sözlü bildiri olarak sunulmuştur.

ÖZET

Son zamanlarda gıdaların görünüşlerini güzelleştirmek, kalitelerini ve raf ömürlerini artırmak amacıyla hormonlar, renklendiriciler ve kıvam vericiler ilave edilmekte, genlerinde değişiklikler yapılmaktadır. Ayrıca bu ek işlemler nedeniyle ürünün üretiminden satışına kadar uzayan sürede depolama ve sanitasyon koşullarının yetersizliği de mikrobiyolojik bulaşmayla oluşan hastalıkları beraberinde getirmektedir. Dolayısıyla tüketiciler satın alma öncesi veya satın alma sonrası, satın aldıkları ürünün kalitesini bilememekte, ürünün üretiminden satışına kadar geçen evrelerde mikroorganizmalarla bulaşıp bulaşmadığından haberdar olamamaktadırlar. Bu nedenle bu araştırmanın amacı tüketicilerin satın aldıkları gıdalarda olabilecek riskler hakkındaki bilgi düzeylerini ve bu tür ürünlere güven duyma derecelerini incelemektir. Araştırmaya Konya il merkezinde yaşayan ve çalışmaya katılmaya gönüllü kamu çalışanı 250 birey, basit tesadüfi örnekleme yöntemiyle tarafsız olarak belirlenmiştir. Araştırma kapsamına alınan bireylerin genelde gıdalara yönelik risk faktörlerinin zararlarının farkında oldukları; sadece gıdalarda bulunabilecek doğal toksinlerin zararının yeterince farkında olmadıkları (%68.8), gıdaları ışınlayarak saklama yöntemini ise sağlığa zararlı olmadığı halde zararlı bulanların çoğunlukta (%73.2) olduğu saptanmıştır. Ayrıca katılımcıların %73.6'sı bazı gıdaları son beş yılda güvenli bulmadıklarından dolayı tüketimini azalttıklarını bildirmiştir. Güvenli bulmadıkları ürün türleri ise en çok fast-food (%46.0), en az mantar (%10.0) bulunmuştur.

Anahtar Kelimeler: Gıda satın alma, Gıda güvenliği, Gıdalarda risk faktörleri

Effect of Risk Factors of Foods on Purchase Frequency of Public Employees

ABSTRACT

Colorants and thickeners could be added to foods or some alterations are made in genetic sequence of foods either to improve their appearance and quality or to prolong their shelf life. The inadequacy of storing and sanitation conditions brings about some illnesses caused by microbiological contamination. Consumers are unable to know the quality of a food product that they intend to purchase. They may not be aware of the possibility of any microbial contamination during the period from production to sale. The aim of this research is to determine consumers' level of knowledge on the potential risks in foods they purchase and their degree of feeling safety about such foods. Two hundred fifty volunteer public employees living in Konya city centre were randomly selected. The participants were generally aware of the harms of the food risk factors, and they were not well aware of the harms of the natural toxins that can only be present in foods (68.8 %). Although food irradiation is not harmful, participants who consider it as harmful were majority (73.2 %). In addition, 73.6 % of the participants reported that they decreased the consumption of some foods in the last five years since they considered them unsafe. It was found that among the unsafe foods fast foods are perceived by participants the most unsafe foods most (46.0 %) while mushrooms the least (10.0 %).

Key Words: Food purchase, Food safety, Risk factors in foods

GİRİŞ

Son yıllarda halkın besin güvenliğini tehdit eden nedenlerin başında yiyecek kaynaklı hastalıkların

sayısındaki artış gelmektedir. Dünya Sağlık Örgütü (DSÖ), gıdalardan mikrobiyolojik bulaşmanın ishale birlikte hastalık ve ölüm oranlarındaki artışın temel nedenlerinden biri olduğunu belirtmiştir [1]. Nitekim

ABD'de her yıl yaklaşık 6.5 ila 33 milyon insan gıda kaynaklı hastalıklardan etkilenmektedir [2]. Böyle olaylar halk arasında paniğe neden olabilmektedir. Bir yandan güvenli olmayan gıda ürünleriyle ve gıda kaynaklı hastalıklarla direkt ve indirekt deneyimler, bireylerin güven düzeylerini etkilemekte; diğer yandan farklı yollarla elde edilen risk bilgisi, belirsizlik riskini ortadan kaldırarak riski algılamayı kolaylaştırmaktadır. Bu hisler bireyleri durumu daha iyi değerlendirebilmeleri ve daha uygun çözüm bulabilmeleri için bilgi aramaya motive etmektedir. Aslında mikrobiyolojik bulaşma çok kapsamlı olmadıkça, tüketiciler tarafından satın almaktan kaçınmakla veya satın almayı azaltmakla veya daha az riske sahip olduğu düşünülen benzer ürünle değiştirmekle potansiyel riskleri kolaylıkla azaltılabilmektedir [3].

Gıda güvenliğini sağlamak için üretici ve sağlayıcıların, tüketicilerin güvenliğini önemsemeleri gerekirken, devletin ilgili kuruluşlarının da her türlü yasal önlemi almaları gerekmektedir. Örneğin gıda ambalajının tüketicinin sağlığına ve güvenliğine zarar vermeyecek nitelikte olması üreticinin sorumluluğu iken [4]; piyasaya yeni çıkan ürünlerin denetlenmesi, malların ve hizmetlerin sunulmuş biçimine ve etiketlenmesine ait kuralların saptanması, bazı malların reklamlarının yasaklanması veya sınırlandırılması devletin sorumluluğudur [5]. Ayrıca herhangi bir risk içeren ürünü kullanmadan önce de tüketicilerin uyarılması gerekmektedir. Örneğin gıdaların üretiminde kullanılan katkı maddelerinin (şekerlemelere katılan boya maddeleri gibi) açıkça belirtilmesi, tüketiciyi uyarıcı önlemlerdendir [4, 6, 7].

Her ne kadar gıda kaynaklı hastalıklar, daha çok perakende satış yerlerindeki güvenli olmayan gıda ürünlerinin varlığına bağlansa da etkili gıda güvenliği planlamasıyla bu risk berteraf edilebilir. Gıdaların üretimi ve dağıtımını sırasında iyi yetişmiş personel çalıştırma, gıda kaynaklı hastalıkların istenmeyen etkilerini önlemede ilk adımdır. Süpermarketlerin kalite güvenliği programlarını geliştirerek, çalışanlarını gıda güvenliği eğitimine tabi tutarak ve sağlık görevleriyle uygun programları yerinde sağlayarak gıda güvenliği sorumluluklarında başarıya ulaşmaları mümkündür. Süpermarketlerdeki denetleyicilerin görevi ise sadece denetlemek olmayıp aynı zamanda mikrobiyal test yapmak olmalıdır. Bu yaklaşım doğrultusunda gıda dağıtım zincirinde sanitasyon ve garanti uygulamalarının yasallaşmasıyla tüketici, güvenilir gıda satın aldığından emin olabilir. Aslında her süpermarket, gıda güvenliği eğitimini yerine getirme ihtiyacının sadece kendi personeli için değil aynı zamanda müşterileri için de gerekli olduğunu dikkate almalıdır. Çünkü mükemmel üretim ve dağıtım uygulamalarında bile tüketici, bazen güvenli kullanma prosedürlerini takip etmeyebiliyor. Örneğin süpermarketten aldığı hazır ya da yarı hazır gıdayı buzdolabına koymadan önce iki saat ya da daha fazla bekletebiliyor. Bu nedenle halka gıda güvenliği bilgisini yaymanın birinci yolu ambalajlarının üzerindeki etiket bilgileridir. Diğer yöntemler de broşür dağıtmak ve çalışan personelin sözlü açıklama yapmasını içermektedir. Ayrıca müşterilere bu yolla satılan hazır ve yarı hazır ürünleri yeniden ısıtma, raf ömrü, depolama

ve pişirme yöntemleri hakkında da bilgi verilebilir [8]. Çünkü gıda güvenliğinin sağlanması için sadece üretici ve satıcıların değil, tüketicilerin de satın almadan başlayarak, saklama/depolama, hazırlama, pişirme ve servis aşamalarında belirli kurallara uymaları gerekmektedir [9].

Tüm bu etkenlerden dolayı son zamanlarda tüketici, eğitim ve kültür seviyesinin yükselmesiyle birlikte yediği yiyeceklerin içinde neler olduğunu bilmek istemekte ve gıda güvenliğini önemsemektedir [10]. Bu nedenle çalışmanın amacı, tüketicilerin gıda risklerinden ne kadar haberdar olduklarını ve hangi gıdaların tüketiminden kaçındıklarını belirleyerek üreticilere, tüketicilere ve perakendecilere geçerli önerilerde bulunmaktır.

MATERYAL ve YÖNTEM

Araştırmaya 2008 yılında Konya il merkezinde yaşayan ve çalışmaya katılmaya gönüllü olan, kamuda görevli (Selçuk Üniversitesi personeli, İlköğretim okulu öğretmenleri ve Konya Selçuklu Belediyesi personeli) 250 birey basit tesadüfi örnekleme yöntemiyle tarafsız olarak belirlenmiştir. Araştırma verileri anket formu ile toplanmıştır. Anket formu konu ile ilgili kaynaklardan ve daha önce yapılmış araştırmalardan yararlanılarak hazırlanmıştır [9, 11]. Halkımızın gıdalara yönelik risk faktörlerinin zararlarına ilişkin 12 maddelik görüşleri "Zararlı", "Zararlı değil", "Bilmiyorum" şeklinde gruplandırılmıştır. Besinlerde bulunabilen risk faktörlerine yönelik cümlelerin güvenilirlik katsayısı Alpha = 0.70 olarak hesaplanmıştır. Bu değer ölçeğin yeterli oranda güvenilir olduğunu göstermektedir.

Tüketicilerin satın alırken gıdaların güvenliğine yönelik risk faktörlerini algılama düzeyleriyle ilgili cümlelerin değerlendirilmesinde sadece yüzdelik değerleri tartışılmıştır. Çünkü örneklem grubunun geneli söz konusu risk faktörlerini zararlı buldukları için bağımsız değişkenlere göre farklılık olup olmadığı incelenememiştir. Tüketicilerin güvenliğinden endişe duyarak tüketmekten kaçındıkları gıda türleri ise bireylerin cinsiyetlerine göre bağımsız gruplarda Student t testi ile yaşlarına, eğitim düzeylerine ve aylık gıda tüketimi miktarlarına göre tek yönlü varyans analizi ile değerlendirilmiştir. Tek yönlü varyans analizinde farklılığın hangi gruplardan kaynaklandığını bulmak için de Sheffe testi kullanılmıştır. Ancak tek yönlü varyans analizi uygulanırken alt grupların eşit varyansa sahip olup olmadıkları Levene testiyle tespit edilmiştir (eşit olmayan varyansın p değeri 0.05'ten küçüktür). Bu durumda Tek yönlü ANOVA testinin ön şartı sağlanmadığında ANOVA testi yerine Welch ve Bown-Forsythe testleri yapılmıştır. Gruplar arasında herhangi bir fark tespit edildiğinde ise farklılığın hangi gruplardan kaynaklandığını bulmak için Tamhane T² testi sonuçlarına bakılmıştır [12].

BULGULAR ve TARTIŞMA

Araştırma kapsamına alınan tüketicilerin %68.8'i erkek, %31.2'si de kadındır. Katılımcıların %36.4'ü 34 yaş ve altında iken %38.0'i 41 yaş ve üzerindedir. Yanıt

verenlerin %55.2'si üniversite mezunu ve %44.8'inin ailesinde aylık 351 ile 500 TL arasında besin harcaması yapılmaktadır. Katılımcıların yarısından fazlasının üniversite mezunu olmasının nedeni, % 67.6'sının öğretmen olmasından kaynaklanabilir (Tablo 1).

Tablo 1. Tüketicilerin Demografik Özellikleri (n= 250)

Özellik	F	Yüzde
Cinsiyet		
Kadın	78	31.2
Erkek	172	68.8
Yaş		
34 ve altı	91	36.4
35-40 arası	64	25.6
41 ve üzeri	95	38.0
Eğitim		
İlköğretim	29	11.6
Lise ve dengi	83	33.2
Üniversite	138	55.2
Ailedeki Birey Sayısı		
3 kişi ve daha az	85	34.0
4 kişi	83	33.2
5 kişi ve daha fazla	82	32.8
Aylık Gıda Harcaması (TL)		
350 ve altı	94	37.6
351-500 arası	112	44.8
501 ve üzeri	44	17.6

Tüketicilerin Satın Aldıkları Gıdalarda Bulunabilen Risk Faktörlerine İlişkin Görüşleri

Örneklem grubunun büyük çoğunluğu, Tablo 2'de yer alan gıdalara yönelik risk faktörlerinin insan sağlığına zararlı olduğu görüşüne katılmakla bu konudaki bilinç düzeylerinin genel olarak yüksek olduğunu göstermişlerdir. Bu nedenle söz konusu bulguların bireylerin cinsiyetleri, eğitim düzeyleri, yaşları, gıda harcamaları gibi bağımsız değişkenlere göre farklılık gösterip göstermediği irdelenmemiştir. Ancak "Besinde doğal toksinlerin (taze bakla, deli bal vb.) bulunması" insan sağlığına zararlı olmasına rağmen diğer risk faktörlerine oranla yeterince zararlı bulunmamış (%68.8), üstelik cevap verenlerin %18.8'i de bu konu hakkında herhangi bir bilgiye sahip olmadığını belirtmiştir. Besinlerin ışınlanarak saklanması ise herhangi bir risk faktörü oluşturmazken cevap verenlerin %73.2'si bu yöntemi insan sağlığına zararlı bulmuş, %23.6'sı da bu konuda fikrinin olmadığını belirtmiştir. Oysa ışınlama (radyasyon) ile besinleri muhafaza etme yöntemi, kullanılan ışın miktarına göre mikroorganizmaların çalışmalarını durdurmak veya ölmesini sağlamak için kullanılmaktadır. Düşük dozlarda kullanıldığında gıdaların beslenme değerinde önemli bir düşme yapmamakta ve sağlığa zarar vermemektedir [13].

Tablo 2. Tüketicilerin Satın Aldıkları Gıdalara Yönelik Risk Faktörlerinin Zararlarına İlişkin Görüşlerinin Dağılımı (n = 250)

Risk Faktörleri	Zararlı		Zararsız		Bilmiyorum	
	f	%	f	%	f	%
1. Tarımda kimyasal ilaçların ve gübrelerin kullanılması yoluyla oluşan kirlenme	239	95.6	2	0.8	9	3.6
2. Hayvansal hastalıkların (deli dana, kuş gribi vb) insanlara bulaşması	245	98.0	1	0.4	4	1.6
3. Gıdaların transgenik (genetik yapısı değiştirilmiş) olması	235	94.0	-	-	15	6.0
4. Besinlerin üretim ve satış yerlerindeki saklama koşullarının (ısı, havalandırma vb) uygun olmaması	237	94.8	3	1.2	10	4.0
5. Taşınma sırasında pestisit ve mikrobiyolojik etkenlerle bulaşma risklerinin artması	228	91.2	-	-	22	8.8
6. Besinlerin işlenmesi sırasında kimyasal maddelerin (nitrit, nitrat, renklendiriciler, tatlandırıcılar vb) kullanılması	238	95.2	1	0.4	11	4.4
7. Besinlerin üretimi, işlenmesi ve ambalajlanması sırasında hijyen kurallarına uyulmaması	243	97.2	3	1.2	4	1.6
8. Hormon ihtiva eden gıdaların zamanla insanda birikerek kronik rahatsızlıklar oluşturması	238	95.2	1	0.4	11	4.4
9. Besinlerde antibiyotik kalıntılarının (Et vb) bulunması	225	90.0	2	0.8	23	9.2
10. Besinlerin ışınlanarak saklanması*	183	73.2	8	3.2	59	23.6
11. Besinlerin uygun ambalaj malzemesinin kullanılmamasından dolayı (plastik, toprak veya metalik kaplardan kaynaklanan) kirlenmesi	241	96.4	2	0.8	7	2.8
12. Besinde doğal toksinlerin (taze bakla, deli bal vb) bulunması	172	68.8	32	12.8	46	18.4

* Ters cümle

Cerit ve ark. [14] çalışmasında tüketicilerin gıda maddelerini güvenli bulmama nedenlerinin başında "gıdaların üretimi, işlenmesi ve ambalajlanması sırasında hijyen kurallarına uyulmaması" (%64.9), daha sonra sırasıyla "gıda maddelerinde kullanılan katkı maddelerinin sağlığa zarar vermesi (%44.6), "hayvansal hastalıkların (deli dana, kuş gribi vb.) insanlara bulaşması" (%35.1), "gıdaların işlenmesi sırasında kullanılan kimyasal maddelerin sağlığa zarar vermesi (%32.4) gelmiştir. "Transgenik (genetik yapısı değiştirilmiş) gıdaların sağlıklı bulunmaması" ise %9.5 oranında onaylanmış olup sadece yüksek öğrenimliler tarafından risk unsuru olarak görülmüştür. "Tarım ilaçlarının kullanılması yoluyla kirlenme" (%21.6) ile "Taşınma sırasında pestisit ve mikrobiyolojik etkenlerle bulaşma risklerinin artması" (%18.9) da düşük oranlarda

onaylanmıştır. Bruhn ve Schutz'un [15] yaptıkları çalışmada ise tersine, bireyler besinlerdeki başlıca sorunun bakteriyel kontaminasyon (%50.0) olduğunu belirtmişlerdir. Türk İncel ve Yurttagül'ün [11], yetişkin tüketicilerin besin güvenliği konusundaki bilgi ve görüşlerini incelediği çalışmada, besin güvenliğini tehdit eden unsurlar arasında öncelikle mikrobiyel bulaşmanın (%32.4) yer aldığı saptanmıştır. Mikrobiyal bulaşmayı gıda katkı maddeleri (%20.8) ve tarım ilacı kalıntıları (%14.8) izlemiştir. Bireylerin yaklaşık yarısının ışınlanmış besinler (%42.4) ve genetik modifiye besinler (%51.0) konusunda bilgi sahibi olmadığını belirtmiştir. Yapılan araştırma bulgularıyla karşılaştırıldığında, geçen süre içinde özellikle transgenik gıdalarla ilgili olarak halkımızın daha fazla bilinçlenmiş olduğu, ancak

işlenmiş gıdalarla ilgili bilgilerinin hala yetersiz olduğu söylenebilir.

Tüketicilerin Son Beş Yılda Gıdaları Güvensiz Bulma Durumu

Katılımcıların %73.6'sı bazı gıdaları son beş yılda güvenli bulmadıklarından dolayı tüketimini azalttıklarını,

sadece % 26.4'ü bütün gıdaları güvenli bulduklarını bildirmişlerdir. Tablo 3'e bakıldığında da güvenli bulunmayan gıda türleri arasında öncelikle fast-food (46.0), daha sonra sırasıyla işlenmiş et ürünleri (%30.4), balık ve diğer deniz ürünleri (%24.8), tavuk vb. kanatlı hayvanlar (%22.0), kola ve gazlı içecekler (%15.6), yaş pasta (%14.0) ve mantar (% 10.0) belirtilmiştir.

Tablo 3. Son Beş Yılda Tüketilen Gıdaları Güvenli Bulma Durumu (n=250)

Satın Alınan Yiyecek Türleri	Güvenilir		Güvenilir değil	
	f	%	f	%
Fast-food	135	54.0	115	46.0
İşlenmiş et ürünleri	174	69.6	76	30.4
Balık ve diğer deniz ürünleri	188	75.2	62	24.8
Tavuk vb. kanatlı hayvanlar	195	78.0	55	22.0
Cola ve gazlı içecekler	211	84.4	39	15.6
Yaş pasta	215	86.0	35	14.0
Mantar	225	90.0	25	10.0

Yapılan araştırmanın tersine bir mantıkla Bruhn and Schutz'un [15], Kaliforniya'da tüketiciler tarafından güvenli bulunan gıdaları sorguladıkları çalışmada, bireylerin çoğunluğunun sebze-meyve (%90.0'nın üzerinde) ve süt ürünlerinin (%89.0) diğer gıdalara göre daha güvenilir buldukları saptanmıştır. Siğir eti ve kümes hayvanları etinin oldukça güvenli olduğunu düşünenlerin oranı da %54.0 bulunmuştur. Türk İncel ve Yurttagül'ün [11] çalışmasında ise yapılan araştırmayla benzer şekilde bireylerin en çok endişe duyarak tüketimini azalttıkları veya tüketmedikleri besin grubunun et ürünleri (%36.9) olduğu saptanmıştır. Yapılan bir başka çalışmada da araştırmaya katılan kadınlara "besin zehirlenmesi yapar korkusu ile yemekten kaçındığınız yiyecek var mı?" diye sorulmuş ve katılımcıların %55.2'si "var"; %44.8'i "yok" cevabını vermişlerdir. Zehirlenme yapar diye kaçınılan yiyeceklerde en yüksek oranı mantar (%54.3) almış, onu balık (%23.9), aynı oranda fast-food besinler ve tavuk ve benzeri (%16.6), yaş pasta (%7.2), midye ve işlenmiş et ürünleri (%6.5) ile deniz ürünleri (%5.7) izlemiştir [9]. Kuttischreuter'in [3] Hollanda'da tüketicilerin besin risk faktörlerine reaksiyonlarını incelediği çalışmada da 280 kişiye tavuktan mikrobiyolojik bulaşma söz konusu olduğunda nasıl tepki gösterdikleri sorulmuştur. Yanıt verenlerin %60.0'ı tavuk tüketmeyerek risklerden kaçınacaklarını bildirirken yaklaşık %60.0'ı da ek olarak bu konuda bilgi araştıracaklarını bildirmiştir. Özmetin tarafından [10] son 5 yılda gıda tüketim alışkanlıklarındaki değişimin incelendiği araştırmada işlenmiş kümes hayvanlarının tüketiminin azaldığı (% 41.8); taze balıkta tüketim artarken (% 47.2), diğer deniz ürünlerinin (midye, karides) tüketilmeme oranının yüksek olduğu (% 63.7); et ürünlerinde (% 49.8), hazır tatlı ve pastalarda (% 37.1), meşrubat ve gazlı içeceklerde (% 42.1) değişim yaşanmadığını saptamıştır. Kümes hayvanlarının tüketiminde meydana gelen azalmanın nedeninin ise bir dönem ülkemizde

yaşanan kuş gribi salgınından kaynaklandığı düşünülmüştür. Ünüsan'ın [16] Konya'da yaptığı çalışmada ise kadınların %37.6'sının süt ve süt ürünlerine pek güvenmedikleri, %37.0'sinin oldukça güvindikleri, %17.7'sinin tam güvindikleri, %6.8'sinin ise hiç güvenmedikleri saptanmıştır. Çalışmada, tavuğa ve balığa pek güvenmediklerini (tavuk %32.3, balık %31.4) ve hiç güvenmediklerini söyleyen (tavuk %3.5, balık %4.5) kadınların oranının bizim çalışmamızdan daha düşük olduğu belirlenmiştir.

Güvenli bulunmayan gıdaların tüketimi bireylerin cinsiyetlerine göre incelendiğinde, örneklem grubunu oluşturan kadınların (X=0.58), erkeklere göre (X=0.41) son beş yılda fast-food türü gıdaların tüketimini daha fazla azalttıkları saptanmış ve bu sonuç istatistiksel olarak da anlamlı bulunmuştur (t= 2.520, p<0.05). Diğer gıda türlerinin tüketiminde ise cinsiyete göre önemli bir farklılık bulunmamıştır (p>0.05). Tüketicilerin son beş yılda tüketimlerini azattıkları gıda türlerinden sadece tavuk ve benzeri kanatlı hayvanlar, bireylerin yaşlarına göre farklılık göstermiştir. 34 yaş ve altındakilerin (X=0.31), 41 yaş ve üzerinelere göre (X=0.13) tavuk vb. gıdaların tüketimini daha fazla oranda azalttıkları saptanmıştır (F_{Welch}= 4.939, p<0.01; F_{Brown-Forsythe}= 4.526, p<0.05).

Tüketicilerin eğitim düzeylerine göre son beş yılda tüketimlerini azalttıkları gıda türleri incelendiğinde, işlenmiş et ürünleri (p<0.05) ile cola ve gazlı içeceklerin (p<0.05) tüketiminde istatistiksel açıdan farklılık bulunmuştur. Tablo 4 incelendiğinde, üniversite mezunlarının X=0.41), lise mezunlarına göre (X=0.22) işlenmiş et ürünlerini daha az tüketir hale geldikleri görülmüştür. Lise mezunlarının da (X=0.22) ilköğretim okulu mezunlarına göre (X=0.03) kola ve gazlı içeceklerin tüketimini azalttıkları saptanmıştır.

Tablo 4. Tüketicilerin Son Beş Yılda Bazı Gıdaları Tüketmekten Kaçınma Durumlarının Eğitim Düzeylerine Göre Tek Yönlü Varyans Analizi (ANOVA), Welch, Brown-Forsythe Testleri Sonucu (n=250)

Faktörün Adı	r	$\bar{X} \pm S_{\bar{X}}$	S_x	One-Way ANOVA	Welch	Brown-Forsythe	Gruplar Arası Farklılık
İşlenmiş et ürünleri	29	0.24 ± 0.08	0.44	F değeri	2.964	3.268	3-2
	83	0.22 ± 0.05	0.41	sd	83.106	154.058	
	106	0.41 ± 0.05	0.49	p değeri	0.037*	0.023*	
	32	0.25 ± 0.08	0.44				
Tavuk vb. kanatlı hayvanlar	29	0.24 ± 0.08	0.44	F değeri	1.913	1.857	-
	83	0.14 ± 0.04	0.35	sd	81.466	140.260	
	106	0.28 ± 0.04	0.45	p değeri	0.134	0.140	
	32	0.19 ± 0.07	0.40				
Yaş pasta	29	0.14 ± 0.07	0.35	F değeri	1.185	0.906	-
	83	0.13 ± 0.04	0.34	sd	87.550	158.666	
	106	0.17 ± 0.04	0.38	p değeri	0.320	0.440	
	32	0.06 ± 0.04	0.25				
Balık ve diğer deniz ürünleri	29	0.31 ± 0.09	0.47	F değeri	0.700	0.688	-
	83	0.25 ± 0.05	0.44	sd	79.268	131.103	
	106	0.21 ± 0.04	0.41	p değeri	0.555	0.561	
	32	0.31 ± 0.08	0.47				
Fast-food	29	0.45 ± 0.09	0.51	F değeri	1.518	1.505	-
	83	0.37 ± 0.05	0.49	sd	81.551	144.061	
	106	0.50 ± 0.05	0.50	p değeri	0.216	0.216	
	32	0.56 ± 0.09	0.50				
Mantar	29	0.10 ± 0.06	0.31	F değeri	0.015		-
	83	0.10 ± 0.03	0.30	sd	246		
	106	0.10 ± 0.03	0.31	p değeri	0.997		
	32	0.09 ± 0.05	0.30				
Kola ve gazlı içecekler	29	0.03 ± 0.03	0.19	F değeri	3.858	2.372	2-1
	83	0.22 ± 0.05	0.41	sd	92.522	144.586	
	106	0.13 ± 0.03	0.34	p değeri	0.012*	0.073	
	32	0.19 ± 0.07	0.40				

Eğitim Düzeyleri 1) İlköğretim 2) Lise 3) Üniversite 4) Yüksek lisans; *p<0.05, **p<0.01, ***p<0.001

Tüketicilerin aylık gıda harcama tutarlarına göre de işlenmiş et ürünleri ($F_{Welch}= 3.455$, $p<0.05$; $F_{Brown-Forsythe}= 3.771$, $p<0.05$) ile balık ve diğer deniz ürünlerinin ($F_{Welch}= 4.669$, $p<0.01$; $F_{Brown-Forsythe}= 4.384$, $p<0.05$) son beş yıllık tüketimlerinde farklılık gösterdikleri saptanmış olup diğer gıda türlerinde istatistiksel açıdan önemli bir farklılığa rastlanmamıştır. Aylık gıda harcaması 501 TL ve üzerinde olanların ($X=0.48$), 351 ile 500 TL arasında olanlara göre ($X=0.25$) işlenmiş et ürünlerini daha az tüketmeye başladıkları bulunmuştur. Balık ve diğer deniz ürünlerini ise aylık geliri 350 TL ve daha az olanların ($X=0.34$), 351 ile 500 TL arasında olanlara göre ($X=0.16$) daha az tüketmeye başladıkları saptanmıştır. Gelir düzeyi düşük olanların balık tüketimini azaltmalarının nedeni güvensizlik duymalarından ziyade bu gıda kaynağını pahalı bulmalarından kaynaklanabilir. Tüketicilerin son beş yılda tüketimlerini azalttıkları yiyecek türleri, ailelerinde bulunan birey sayısına göre incelendiğinde ise sadece tavuk ve benzeri kanatlı hayvanların tüketimi, farklılık göstermiştir ($F_{Welch}= 4.691$, $p<0.05$; $F_{Brown-Forsythe}= 5.074$, $p<0.01$). Ailelerinde 3 ve daha az bireyin bulunduğu tüketicilerin ($\bar{X}=0.33$), ailelerinde 5 ve daha fazla bireyin bulunduğu tüketicilere göre ($\bar{X}=0.13$), tavuk ve benzeri kanatlı hayvanları daha az tüketmeye başladıkları tespit edilmiştir. Bunun nedeni Özmetin'in de [10] ifade ettiği gibi ülkemizde zaman zaman görülen kuş gribi vakalarından kaynaklanabilir. Ailede birey sayısının çok olduğu tüketicilerin tavuk ve benzeri kanatlı hayvanların tüketimini azaltmama nedenleri, kalabalık aileler için tavuğun diğer et türlerine göre en ucuz hayvansal protein kaynağı olmasından kaynaklanabilir.

SONUÇ ve ÖNERİLER

Araştırma kapsamına alınan bireylerin genelde gıdalara yönelik risk faktörlerinin zararlarının farkında oldukları; sadece gıdalarda bulunabilecek doğal toksinlerin zararının yeterince farkında olmadıkları (%68.8), gıdaları ışınlayarak saklama yöntemini ise sağlığa zararlı olmadığı halde zararlı bulanların çoğunlukta (%73.2) olduğu saptanmıştır. Ayrıca katılımcıların %73.6'sı bazı gıdaları son beş yılda güvenli bulmadıklarından dolayı tüketimini azalttıklarını bildirmiştir. Güvenli görmedikleri gıda türleri ise en çok fast-food (%46.0), en az mantar (%10.0) bulunmuştur. Son beş yılda tüketimlerini azalttıkları gıda türleri arasından kadınların erkeklere göre fast-food ürünlerini ($p<0.05$); yaşça küçük olanların, yaşça büyük olanlara göre ($p<0.01$), az sayıda bireyden oluşan ailelerin de kalabalık ailelere göre ($p<0.05$) tavuk ve benzeri kanatlı hayvanların tüketimlerini azalttıkları saptanmıştır. Eğitim düzeyi yüksek olanların orta eğitim düzeyindekilere göre işlenmiş et ürünlerinin ($p<0.05$), orta eğitim düzeyindekilerin de düşük eğitim düzeyindekilere göre gazlı içeceklerin ($p<0.05$) tüketimini azalttıkları tespit edilmiştir. Gelir düzeyi yüksek olanlar, orta gelir düzeyindekilere göre işlenmiş et ürünlerini daha az tüketirken ($p<0.05$); gelir düzeyi düşük olanlar da orta gelir düzeyindekilere göre balık ve diğer deniz ürünlerinin tüketimini azaltmışlardır ($p<0.05$).

Elde edilen veriler doğrultusunda üreticilere, perakendecilere ve tüketicilere birtakım öneriler getirilebilir:

- Tüketiciler, genel içerikli beslenme dersinin yanı sıra gıda hijyeni ve güvenliği konusunda okul öncesi

dönemden itibaren örgün ve yaygın eğitim kurumlarında eğitilmelidir. Unutulmamalıdır ki bilinçli tüketici; devletin etkin ve yaygın bir gıda denetimi yapmasında, üretici ve sanayicilerin güvenli besin üretmelerinde itici bir güç oluşturur.

- Tüketiciler, sözlü ve yazılı basını takip ederek söz konusu risklerden haberdar olmalı ve satın aldıkları yiyeceklerin ve içeriklerin nasıl muhafaza edilmesi ve tüketilmesi gerektiğiyle ilgili talimatları ambalajları üzerindeki etiketlerden takip etmelidir.
- Tüketiciler ayrıca gıda satın alma, depolama, hazırlama, pişirme ve servis aşamalarında gıda güvenliğinin sağlanması konularında beslenme uzmanlarınca bilgilendirilmelidir. Böylece tüketiciler yanlış bilgilendirilmenin zararlı etkilerinden de korunmalıdır.
- Perakendecilerin gıda güvenliği konusundaki sorumlulukları 9 Haziran 1998 tarih ve 23367 sayılı resmi gazetede yayımlanan "Gıdaların Üretimi, Tüketimi ve Denetlenmesine Dair Yönetmelik" in 9. maddesinde "İşyeri Sorumlulukları" başlığı altında açıklanmıştır. Bu yönetmelik süpermarketlerde çalışan personele müşterileri bilgilendirme açısından herhangi bir yükümlülük getirmemektedir. Ancak bizce bu bir eksiklik. Hizmet içi eğitim kursları ile söz konusu personel eğitilerek tüketicilere satın alma sırasında hazır ve yarı hazır ürünleri, soğuk uygulaması gerektiren ya da katkı maddesi içeren ürünleri nasıl muhafaza etmeleri ve pişirmeleri gerektiği konusunda gerekli uyarıları yapmakla da görevlendirilebilirler.

KAYNAKLAR

- [1] Freese, E., Romero-Abal, M.E., Solomons, N.W., Gross, R., 1998. The microbiological safety of typical guatemalan foods from street vendors, low-income homes and hotels. *International Journal of Food Sciences and Nutrition* 49(1): 27-38.
- [2] Altekruze, S., Yang, F., Samantha., T., Babagaleh, B., Angulo, F.J., 1999. A multi-state survey of consumer food-handling and food-consumption practices. *American Journal of Preventive Medicine* 16(3): 216-221.
- [3] Kuttschreuter, M., 2006. Psychological determinants of reactions to food risk messages. *Risk Analysis* 26(4): 1045-1057.
- [4] Çağlar, F., 2002. 4077 Sayılı Kanunla Ortaya Çıkan Tüketicinin Hak Arama Yolları. Uzmanlık Tezi. T.C. Sanayi ve Ticaret Bakanlığı, Tüketicinin ve Rekabetin Korunması Genel Müdürlüğü Yayın No:97, Ankara.
- [5] Tortop, N., 1994. Tüketicilerle ilişkiler, uluslararası kurallar ve uygulamalar. *Amme İdaresi Dergisi* 27(2): 55-62.
- [6] Günöğür, H., Köksal, M., 1997. Avrupa Birliği'nde ve Türkiye'de Tüketicinin Korunması Mevzuatı (I. Bölüm). *Asomedy*, Ocak, 25-42.
- [7] Anonim, 2001. Tüketici Kültürü Ansiklopedisi. Türkiye Tüketicileri Koruma ve Eğitim Vakfı Yayını, İstanbul.
- [8] Binkley, M., Ghiselli, R., 2005. Food safety issues and training methods for ready-to-eat foods in grocery industry. *Journal of Environmental Health* 68(3): 27-31.
- [9] Talas, C., Özçelik, Ö., 2006. Kadınların Besin Güvenliği ile İlgili Davranışlarının Değerlendirilmesi. Yüksek Lisans Tezi (Basılmamış). Ankara Üniversitesi, Fen Bilimleri Enstitüsü, Ev Ekonomisi (Beslenme Bilimleri) Yüksekokulu, Ankara.
- [10] Özmetin, S., 2006. Gıda Tüketim Alışkanlıklarındaki Değişim Üzerine Bir Araştırma. Yüksek Lisans Tezi. Sakarya Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, İşletme Anabilim Dalı, Sakarya.
- [11] Türk İncel, E., Yurttagül, M., 2005. Yetişkin Tüketicilerin Besin Güvenliği Konusunda Bilgi ve Davranışları. Yüksek Lisans Tezi (Basılmamış). Hacettepe Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Enstitüsü, Ankara.
- [12] Sipahi, B., Yurtkoru, E.S., Çinko, M., 2008. Sosyal Bilimlerde SPSS'le Veri Analizi. Beta Yayını, İstanbul.
- [13] Baysal, A., 1990. Beslenme. 5. Baskı, Hacettepe Üniversitesi Yayınları A/61, Ankara.
- [14] Cerit, G., Canpolat, N., Babaoğul, M., 2001. Tüketicilerin gıda güvenliği ile ilgili tutum ve davranışları. *Ev Ekonomisi Dergisi* 7(8): 30-39.
- [15] Bruhn, C.M., Schutz, H.G., 1999. Consumer food safety knowledge and practices. *Journal of Food Safety* 19: 73-87.
- [16] Unusan, N., 2007. Consumer food safety knowledge and practices in the home in Turkey. *Food Control* 18: 45-51.