

## **TÜKETİCİLERİN GIDA KATKI MADDELERİ İLE İLGİLİ BİLGİ VE UYGULAMALARI**

**Doç.Dr.Mine Yurttagül\***

Ankara'da farklı sosyoekonomik düzeylerdeki 523 tüketicinin gıda katkı maddeleri ile ilgili bilgileri araştırılmıştır. Tüketicilerin % 66.3 ü besin etiketini okumamakta, % 12.0 si gıda katkı maddelerinin kullanım amacını bilmemekte, % 44.0 ü gıda katkı maddelerinin hepsinin, % 41.1'i ise bir kısmının sağlığa zararlı olduğunu düşünmektedir. Yüzde 18.1 oranındaki tüketici gıda katkı maddelerinin kesinlikle kullanılmamasını istemektedir. Tüketicilerin gıda katkı maddesi içeren besinlerin denetimi ile ilgili kuşkuları vardır ve % 96.4'ü gıda katkı maddeleri konusunda bilgilenebilmek istemektedir.

### **GİRİŞ**

Gıda katkı maddeleri (GKM) gıdanın temel bileşim öğeleri dışında gıdalara üretim, işleme, depolama ve ambalajlamanın getirdiği nedenlerle bilinçli ve amaçlı olarak katılan madde veya maddeler karışımıdır (1,2). Günümüz teknolojisinde GKM nin kullanımı kaçınılmazdır. Besin

---

\* H.Ü.Beslenme ve Diyetetik Bölümü Öğretim Üyesi

değerini artırma, mikrobiyolojik bozulmaları önleme, fiziksel yapıyı düzeltme, işlemeyi kolaylaştırma, kaliteyi geliştirme gibi pekçok işlevinin yanısıra GKM sağlığa zararlı olmamalıdır. GKM'nin, yasaların öngördüğü ve teknolojinin gerektirdiği miktarlarda kullanımı zorunludur(3). Aksi halde sağlığa zararlı olabilirler. GKM üzerindeki çalışmalar süreklilik taşımakta ve sağlık üzerine etkileri sürekli değerlendirilmektedir(4). Bizim ülkemizde de Katkı Maddeleri Yönetmeliğinde, GKM nin hangi besinlerde ne miktarda kullanılacağı belirtilmiştir(5). Ancak üreticinin bilinçsizce GKM ni kullanmaları sorun yaratabilmektedir(6). Ayrıca gıdalardaki katkı maddeleri ile ilgili kalitatif ve kantitatif analizler oldukça zordur ve bazı yetersizlikler söz konusudur. Bu durumda, tüketicilerin GKM nin kullanımı konusunda eğitilmesi ve bilinçlendirilmesi çok önemlidir. Böylelikle hem tüketicinin korunması hem de üreticilerin haksız suçlamalardan ve haksız rekabetten korunması sağlanacaktır.

Bu çalışma tüketicilerin GKM ile ilgili bilgi ve uygulamalarını araştırmak amacıyla planlanmış ve yürütülmüştür.

## ARAŞTIRMA YÖNTEMİ VE ARAÇLARI

Araştırma Ankara'nın Devlet İstatistik Enstitüsü tarafından düşük, orta ve yüksek olarak gruplandırılmış farklı sosyo-ekonomik düzeylerdeki semtlerinde yapılmıştır. Araştırma kapsamına alınan 523 tüketiciden % 33.7 si düşük, % 32.6 sı orta ve % 33.7 si yüksek sosyo-ekonomik düzeylerdeki semtlerden rastgele örnekleme yöntemi ile seçilmiştir. GKM ile ilgili bilgi ve uygulamalar, oluşturulan bir anket formu ile, soruşturma yöntemiyle Beslenme ve Diyetetik Bölümü öğrencileri tarafından saptanmıştır. Verilerin dağılımları ve yüzdeleri bulunmuş ve khi-kare önemlilik testi ile istatistiksel analizleri yapılmıştır(7).

## BULGULAR VE TARTIŞMA

Araştırma kapsamına alınan tüketicilerin % 18.4'ü erkek, % 81.6'sı kadındır. Yüzde 3.3'ü 19 yaşın altında % 63.9'u 20-39 yaşlarında % 32.8 i 40 yaş ve üzerindedir. Okuryazar olmayanların oranı % 3.4 iken, % 7.5'u okur-yazardır. Yüzde 23.1'i ilk, % 46.3'ü orta, % 19.7 si yüksek öğrenim görmüşlerdir. Mesleklere göre dağılımları incelendiğinde % 53.3'ü ev hanımı, % 20.4'ü memur, % 6.9'u üniversite öğrencisi, % 0.6'sı ise işsizdir.

Tüketicilerin büyük bir çoğunluğu (% 90.4) yiyecek alışverişi yapmaktadır. Yiyecek satın alırken dikkat edilen noktaların başında % 33.2 ile tazelik, % 22.8 ile fiyat, % 17.6 ile son kullanma tarihi gelmektedir. Bunları ambalajı (%7.6), besin değeri (%7.3), kullanma talimatı (% 5.4) katkılı olup olmadığı (% 3.3) gibi özellikler izlemektedir. Yüzde 1.1 oranındaki tüketici ise yiyecek satın alırken hiçbirşeye, dikkat etmediğini belirtmiştir. Çelik (8) yaptığı çalışmada rastgele alışveriş yapan tüketici oranını % 2.0 olarak saptamıştır. Yüzde 39.7 oranındaki tüketici ise gıda seçimini, fiyat, kalite, besleyici değeri dikkate alarak yapmaktadır. Genellikle fiyat ve kalite gıda seçiminde en çok dikkat edilen özellikler olarak belirtilmektedir(9,10). Liefeld ve arkadaşları (11) ise gıda satın alırken tüketicilerin dikkat ettiği en önemli etmenin son kullanma tarihi olduğunu saptamışlardır. Benzer çalışmalarda marka ismi ve kalitesi gıda satın alırken en çok gözönüne alınan etmenler olarak bulunmuştur(12,13).

Tablo 1 de tüketicilerin etiket okuma alışkanlıklarına göre dağılımları gösterilmiştir.

**Tablo 1: Tüketicilerin Etiket Okuma Alışkanlıklarına Göre Dağılımları**

Etiket Okuma Alışkanlığı	Sosyoekonomik Düzey						Toplam	
	Düşük		Orta		Yüksek		Sayı	%
	Sayı	%	Sayı	%	Sayı	%		
Var	79	44.9	129	75.4	139	79.0	347	66.3
Yok	97	55.1	42	24.6	37	21.0	176	33.7
Toplam	176	100.0	171	100.0	176	100.0	523	100.0

$$\chi^2 = 55.832$$

$$p < 0.01$$

Etiket okuma alışkanlığı yüksek sosyo-ekonomik düzeyde % 79.0 iken, orta ve düşük sosyo-ekonomik düzeylerde sırasıyla % 75.4 ve % 44.9 dur. Gruplar arasında etiket okuma alışkanlıkları arasındaki fark istatistiksel olarak anlamlı bulunmuştur. ( $p < 0.01$ ). Başka bir çalışmada tüketicilerin % 6.3 unun hiç etiket okumadığı, % 46.3 ünün ise her zaman her yönüyle etiket okuduğu bulunmuştur(8). Bir diğer çalışmada ise tüketicilerin yaklaşık 1/3 ünün etiket okudukları saptanmıştır(14). Besinler tüketicileri eğitecek, doğru seçim yapmaya yönlerecek şekilde etiketlenmelidir(15-19).

Tüketicilere gıda katkı maddesi denince ve ne anladıkları sorulduğunda, boya (%27.1), yabancı madde (%21.9) dayanma süresini artıran madde (%14.1), tat ve koku veren madde (%12.6), baharat (% 5.4) gibi yanıtlar alınmıştır. Yüzde 18.7 oranındaki tüketicinin ise bu konuda hiçbir fikri yoktur. Yüzde 94.8 oranındaki tüketici herhangi bir gıda katkı maddesinin adını bilmediğini % 5.2'si ise bildiğini söylemiştir. Adı bilinen katkı maddeleri sitrik asit (%29.7), MSG (% 14.8) sodyum benzoat (%11.1), sunset yellow (%11.1), tartrazin (% 11.1), aspartam (%7.4), kafein (%3.7) karoten (%3.7), sodyum metabisulfit (%3.7) ve nitrit (%3.7)dir.

Tüketicilerin % 12.0 si GKM'nin hangi amaçla kullanıldığını bilmezken, % 16.0 sı hile amacıyla kullanıldığını belirtmişlerdir. Yüzde 72 oranındaki tüketicinin ise GKM'nin kullanım amaçlarını bildiği saptanmıştır.

Çelik ve Ünver (20) ile Bulduk (21)'un çalışmalarında tüketicilerin sırasıyla % 38.5 ve % 96.8 inin GKM'nin kullanım amaçları hakkında bilgileri olmadığı saptanmıştır.

Tüketicilerin GKM'nin sağlık üzerine etkisi konusundaki düşünceleri araştırıldığında, % 44.0 ünün GKM'nin hepsini sağlığa zararlı, % 41.1 'inin bazı GKM'ni sağlığa zararlı, % 3.4 ünün ise GKM'ni sağlığa yararlı olarak nitelendirdikleri belirlenmiştir. Yüzde 11.5 oranındaki tüketicinin ise bu konuda hiçbir fikri yoktur. Tüketicilerin GKM ne ilişkin bilgilerini araştıran diğer bir çalışmada tüketicilerin % 24 ü GKM'nin sağlığa zararlı olduğunu bildirirken (22), Sloan ve arkadaşlarının (23) çalışmalarında tüketicilerin % 54.4 ü GKM'nin kansere yol açabileceğini savunmuşlardır. Kavas ve Kavas (24) sağlık açısından riskli olarak algılanan faktörler arasından tüketicilerin GKM'ni 6 sıraya yerleştirdiklerini saptamışlardır. GKM'nin sağlık üzerine etkileri sürekli araştırılmakta ve kullanımı güvenli olanların günlük alınabilecek miktarları ve besinlere katılabilecek oranları yeniden değerlendirilmektedir (4,25). Buna göre yasalarca belirlenen GKMnin belirtilen miktarlarda kullanımı, bugünkü veriler ışığında sağlığa zararlı değildir. Ancak bilinçsiz kullanım sonucu sağlığa zararlı olabilirler (26,27). Bunun da etkin bir şekilde denetimi ve tüketicinin de eğitilmesi gereklidir. Tüketiciler üzerinde yapılan çeşitli çalışmalarla da GKM'nin etkileri araştırılmalı ve değerlendirilmelidir.

rilmelidir(28). Tablo 2’de tüketicilerin, çocukların GKM içeren besinleri tüketmesi ile ilgili görüşlerine göre dağılımları gösterilmiştir. Yüksek sosyo-ekonomik düzeydeki tüketicilerin % 88.1 inin orta ve düşük sosyo-ekonomik düzeydekilerin sırasıyla % 77.8 ve % 68.8 inin çocukların GKM içeren besinleri tüketmemelerinin daha uygun olacağı görüşünde olduğu saptanmış ve gruplar arasındaki fark istatistiksel olarak anlamlı bulunmuştur( $p < 0.01$ ).

**Tablo 2: Tüketicilerin Çocukların GKM içeren Besinleri Tüketmesi ile ilgili Görüşlerine Göre Dağılımları**

Çocukların GKM içeren Besinleri Tüketmeleri ile ilgili Tüketici Görüşü	Sosyoekonomik Düzey							
	Düşük		Orta		Yüksek		Toplam	
	Sayı	%	Sayı	%	Sayı	%	Sayı	%
Tüketmeseler daha iyi olur	121	68.8	133	77.8	155	88.1	409	78.2
Tüketmeleri uygundur	55	31.2	38	22.2	21	11.9	114	21.8
Toplam	176	100.0	171	100.0	176	100.0	523	100.0
	$\chi^2 = 19.157$				$p < 0.01$			

Tüketicilerin yaklaşık yarısı (%49.3) mevzuata uygun olma koşulu ile GKM’nin kullanılabilceğini savunurken, % 18’i kesinlikle kullanılmamasını, % 32.7’si ise kullanılmamasının daha uygun olacağını savunmaktadır. Cramwinkel ve Herstel (22) in çalışmalarında tüketicilerin % 21 i GKM’ni gereksiz maddeler olarak mitelendirmişlerdir. GKM’ni kullanmadığımızda besinlerin çeşidi ve kalitesi azalacak, besin değeri ve dayanma kapasitesi düşecek ve fiyatları yükselecektir (29). Bunun yerine mevzuata ve teknolojiye uygun olarak kullanılması ve GKM üzerindeki araştırmaların daha da yoğunlaştırılması ve sıkı denetimi daha uygun görünmektedir.

Tüketicilerin Türkiye’de gıda kontrolünün hangi kuruluşlarca yapıldığı konusundaki bilgileri araştırılmış ve % tüketicilerin 43.5 i Sağlık Bakanlığı’nın % 27’si TSE’nin, % 26’sı Belediyelerin, % 1.5’i Tarım Bakanlığının, % 1’i Veteriner Hekimler Derneği’nin % 0.5’i gıda üretimi yapan fabrikaların, % 0.5’i ise TV deki bir programın gıda kontrolünden sorumlu olduğunu belirtmiştir. Türkiye’de gıda kontrolünden sorumlu 6 kuruluş olmasına karşın, Sağlık Bakanlığı, Tarım Bakanlığı ve Belediye-

lerin katkısı en fazladır (30-33). Yüzde 69.5 oranındaki tüketici Sağlık Bakanlığı ve Belediyelerin gıda kontrolünden sorumlu olduğunu bilmektedir. Gıda kontrolünden sorumlu olan ve çok önemli çalışmaları olan Tarım Bakanlığı ise yalnızca % 1.5 oranındaki tüketici tarafından bilinmektedir. Bir başka çalışmada gıda kontrolünden sorumlu kuruluşlardan en az birini bilen tüketici oranı % 81.6 olarak bulunmuştur(20). Bir televizyon programının gıda kontrolünden sorumlu sanılması da tüketici eğitiminde kitle iletişim araçlarının nedenli etkili olduğunu vurgulamaktadır.

Gıda kontrol hizmetlerinin yeterliliği konusundaki görüşleri araştırılmış ve tüketicilerin % 26.9'unun bu konuda hiçbir fikri olmadığı, % 3.3'ünün denetimleri yeterli, % 69.8'inin ise yetersiz bulduğu saptanmıştır. Çelik ve Ünver (20)'in çalışmalarında ise tüketicilerin % 82.5'i etkin bir gıda kontrolü uygulaması olmadığını, % 4.2'si etkin bir uygulamanın olduğunu, % 13.3'ü ise bu konuda fikirleri olmadığını belirtmişlerdir. Genelde tüketicilerin gıda kontrolünün etkinliği konusunda kuşku oldukları bunun da GKM nin sağlığa etkileri konusundaki düşüncelerine yansıdığı söylenebilir.

Tablo 3'de görüldüğü gibi düşük orta ve yüksek sosyo-ekonomik düzeydeki semtlerde oturan tüketicilerin sırasıyla % 37.5, % 43.3 ve % 55.7'si (ortalama % 45.5) GKM ile ilgili denetimlerin hangi amaçla yapıldığını bilirken, yine sırasıyla % 62.5, % 56.7 ve % 44.3 ü (ortalama % 54.5) bilmemektedir ve gruplara göre fark istatistiksel yönden anlamlı bulunmuştur ( $p < 0.01$ )

**Tablo 3: Tüketicilerin GKM İle İlgili Denetimlerin Amacını Bilmelerine Göre Dağılımları**

Denetimin Amacı	Sosyo-ekonomik Düzey							
	Düşük		Orta		Yüksek		Toplam	
	Sayı	%	Sayı	%	Sayı	%	Sayı	%
Bilmeyenler	110	62.5	97	56.7	78	44.3	285	54.5
Bilenler	66	37.5	74	43.3	98	55.7	238	45.5
Kullanılan mad. cinsi	33	18.7	32	18.7	30	17.0	95	18.2
Kullanılan mad.mik.	14	8.0	18	10.5	17	9.7	49	9.4
Kul.mad.cins ve mik.	9	5.1	7	4.1	13	7.4	29	5.5
Sağlığa uygunluğu	10	5.7	17	10.0	38	21.6	65	12.4
Toplam	176	100.0	171	100.0	176	100.0	523	100.0

$$x^2 = 12.293$$

$$p < 0.01$$

**Tablo 4: Tüketicilerin Gıda Kontrolü ile İlgili Herhangi bir Mevzuatı Bilme Durumlarına Göre Dağılımları**

Herhangi bir Gıda Mevzuatını Bilme Durumu	Sosyoekonomik Düzey							
	Düşük		Orta		Yüksek		Toplam	
	Sayı	%	Sayı	%	Sayı	%	Sayı	%
Bilmeyenler	171	97.2	15	91.2	158	89.8	85	92.7
Bilenler	5	2.8	15	8.8	18	10.2	38	7.3
Toplam	176	100.0	171	100.0	176	100.0	23	100.

X<sup>2</sup> : 8.197

P &lt; 0.05

Tüketicilerin toplam olarak % 92.7'si gıda kontrolü ile ilgili herhangi bir mevzuatı bilmemektedir. Düşük, orta ve yüksek sosyo-ekonomik düzeydeki semtlerde oturan tüketicilerde bu oran sırasıyla % 97.2, % 91.2, % 89.8'dir ve gruplar arasındaki fark istatistiksel olarak önemli bulunmuştur. (p<0.05) Çelik (8)'in çalışmasında gıda kontrolü ile ilgili herhangi bir mevzuatı bilmeyenlerin oranı % 77.4 olarak saptanmıştır. Tüketicilerin % 96.4 ü GKM konusunda bilgilenmek istemektedir. Yüzde 59.8 oranındaki tüketici bu bilgileri TV, radyo, % 27.5'i gazete ve dergi, % 12.7 si de seminer ve konferanslar yoluyla almak istediğini belirtmiştir. GKM ile ilgili bilgileri, tüketicilerin yarısı (% 51.1) beslenme uzmanlarından, % 23.9'u gıda mühendislerinden, % 11.1'i konuyla ilgili bilirkişiden, % 8.9 u doktorlardan, % 2.5'i ziraat mühendislerinden, % 2.5'i ise kimya mühendislerinden almak arzusundadır.

Kitle iletişim araçlarının toplum eğitimindeki rolleri tartışılmazdır (34-36). Gıda kontrolü multidisipliner bir çalışma alanıdır. Bu alanda çalışan, bilgi ve tecrübe sahibi meslek gruplarının, tüketicilerin gıda kontrolü ve GKM konularında eğitilmesinde yer almaları gerekir.

## SONUÇ VE ÖNERİLER

Araştırma kapsamına alınan tüketicilerin % 90.4 ü yiyecek alışverişi yapmakta, % 66.3'ü yiyecek satın alırken etiket okumaktadır. Etiket okuma alışkanlığı yüksek sosyo-ekonomik düzeyde oturan tüketicilerde diğerlerinden daha fazladır. Tüketicilerin % 94.8'si herhangi bir GKM'nin adını, % 12.0'si de GKM'nin hangi amaçla kullanıldığını bilmemektedir. Tüketicilerin % 44.0 'ü GKM'nin hepsinin, % 41.1'i ise bazılarının sağlığa zararlı olduğunu düşünmektedir. GKM nin kullanılması-

m kesinlikle istemeyen tüketici oranı % 18.1'dir. Tüketicilerin % 30.2 si GKM içeren besinlerin denetlenmediği görüşündedir. Denetimden sorumlu kuruluşları bilmeyenlerin oranının % 2 olmasına karşın ilgili mevzuattan herhangi birini bilmeyenlerin oranı % 92.7, denetimlerin amacını bilmeyenlerin oranı ise % 54.5 dir. Tüketicilerin büyük bir çoğunluğu (%96.4) GKM konusunda bilgilenmek istemektedir.

Tüketicilerin GKM konusunda eğitilerek bilinçlendirilmeleri gereklidir. Böylece hem tüketici hakları ve tüketici sağlığı korunacak, hem de mevzuata uygun uygulamaları olan üreticiler haksız suçlamalardan kurtulacaklardır. Tüketicilerin eğitilmelerinin yanısıra GKM içeren besinlerin de etkin bir şekilde denetlenmeleri ve mevzuata uygun üretim yapmayan üreticilerin faaliyetlerin durdurulması gereklidir. Böylece de hem tüketici sağlığı korunacak hem de mevzuata uygun davranan üreticiler haksız rekabetten korunacaklardır.

## CONSUMER KNOWLEDGE and APPLICATIONS IN RELATION TO FOOD ADDITIVES

Yurttagül M.

Food additive knowledge and related applications of 523 consumers at different socioeconomic levels in Ankara were investigated. 66.3 percent of consumers have scrutinized food labels, 12 percent of them are unaware of using purpose of food additives. 44.0 percent of them thought that all of the food additives were harmful and 41.1 percent of them thought some of the food additives were harmful. 18.1 percent of consumers have wanted foods without any added food additives. 96.4 percent of consumers have wanted to get education about the food additives.

### KAYNAKLAR

- 1- Gheorghiev, G.K.: The International Regulation and Control of Food Additives. The First International Symposium on Food Industry "Food Additives" 2-5 Nov. İzmir-Çeşme-1987.
- 2- Metin, M., Kayahan, M.: Gıda Katkı Maddeleri ve Kullanılma Amaçları. Türkiye 4. Gıda Kongresi Gıda Teknolojisi Derneği Yayın No:5 Ankara 1984.



- 3- Saldamlı, I.: Gıda Katkı Maddeleri Beslenme ve Tüketici Sağlığı Gıda Sanayi 5(3):16 1991.
- 4- Köksal, O.: Importance of Food Additives From the Health Standpoint. The First International Symposium on Food Industry "Food Additives" 2-5 Nov. İzmir Çeşme., 1987
- 5- Sağlık Bakanlığı Gıda Katkı Maddeleri Yönetmeliği. Resmi Gazete Sayı: 20541 7 Haziran 1990.
- 6- Demirağ, K., Altuğ, T.: İzmir ve Çevresinde Satılan Bazı Gıdalardaki Sentetik Organik Boyaların Saptanması. Gıda Sanayi 4(2):31, 1990.
- 7- Sümbüloğlu, K.: İstatistik, Matış Yayınları 3, Çağ Matbaası, Ankara, 1978.
- 8- Çelik, Ş.: Farklı Sosyo-ekonomik ve Eğitim Düzeyindeki Çalışan Erkek ve Kadın Tüketiciler ile Çalışmayan Ev Kadını Tüketicilerin Gıda Kontrolü ile ilgili Bilgileri ve Uygulamaları H.Ü.Sağlık Bilimleri Enstitüsü Beslenme ve Diyetetik Programı Doktora Tezi, Ankara, 1990.
- 9- Küçükkömürler, S.: Gelir Düzeyinin ve Fiyatlardaki Değişimin Yiyecek Satın Alımına Etkisi. H.Ü. Sağlık Bilimleri Enstitüsü Beslenme ve Diyetetik Programı Bilim Uzmanlığı Tezi Ankara, 1986.
- 10- Sürücüoğlu, M.S.: Aile Beslenmesinde Kadının Rolü. A.Ü. Fen Bilimleri Enstitüsü Beslenme ve Gıda Bilimleri Programı Doktora Tezi Ankara, 1983.
- 11- Liefeld, J.P and et al: Attitudes of Consumers Towards Nutritional Labeling. Canadian Institute of Food Science and Technology Journal 8(1):46 1975.
- 12- Bulduk, S., Güneşli, U.: Teknolojik İşlem Gerektiren Hazır, Yarı Hazır Besinleri Ailelerin Tüketme ve Kabullenme Durumu Konusunda Bir Araştırma. Beslenme ve Diyet Dergisi 14:117, 1985.
- 13- Steenkamp, J.E.M.: Perceived Quality of Food Products and its Relationship to Consumer References Theory and Measurement Journal of Food Quality 9:373, 1986.
- 14- Peance, J.R.: Are Americans Careful Shoppers? FDA Consumer, September 15-17, 1976.
- 15- Mc. Ginnis, M.S., Nestle, M.: The Surgeon Generals Report on Nutrition and Health Policy Implication and Implementation Strategies. The American Journal of Clinical Nutrition 49:23, 1989.
- 16- Tarhan, G. : Consumer Information (Labelling and Marking) Standart sayı : 329:22, 1989.
- 17- Thomas, B. (Ed): Manual of Dietetic Practice p.224 Blackwell Scientific Publications Oxford, London, 1988.
- 18- Schucker, R.: Merchandising Nutrition Information Cereal Foods World 31(7): 461, 1986.
- 19- Crawford, D., Worsley, A.: A Preliminary Investigation of Consumer Views and Behaviours Regarding Food Labeling. Food Technology in Australia 38(2): 74, 1986.
- 20- Çelik, Ş., Ünver, B.: Tüketicilerin Cinsiyet, Eğitim ve Çalışma Durumlarına Göre Gıda Kontrolü Hakkındaki Bilgileri Gıda 5: 333, 1991.

- 21- Bulduk, S.: Teknolojik İşlem Gerektiren Hazır, Yarı Hazır Besinleri Ailelerin Tüketme Kabullenme Durumu Konusunda Bir Araştırma. H.Ü. Sağlık Bilimleri Enstitüsü Beslenme ve Diyetetik Programı Bilim Uzmanlığı Tezi, Ankara, 1984.
- 22- Cramwindel, A.B., Herstel, H.: Consumer Panel Views on Food Additives. I. General Introduction. Voeding 48(2): 46, 1987.
- 23- Sloan, E., Powers M.E., Ham, B.: Consumer Attitudes Toward Additives Cereal Foods World 31 (8): 523, 1986.
- 24- Kavas, A., Kavas, A.: Tüketicilerin Gıda Satın Alma Kriterleri ve Gıda Güvenirliği Riskleri ile İlgili Algılamaları. Gıda Sanayii 5(3): 40, 1991.
- 25- Saldamlı, İ., Temiz, A.: Teknolojik Zorunluklarla Kullanılan Bazı Katkı Maddelerinin Toksik Etkileri Üzerinde Son Bulgular. Gıda Sanayii 4(2): 42, 1990.
- 26- Levine, A.S., Labuza, T.P., Morley, J.E.: Food Technology. The New England Journal of Medicine. 312 (10): 628, 1985.
- 27- Anon: The Role of Food Safety in Health and Development. Report of a Joint FAO/WHO Expert Committee on Food Safety. World Health Organization Technical Report Series 705. World Health Organization Geneva 1984.
- 28- Bradstock, M.K. and et al : Evaluation of Reactions to Food Additives: The Aspartame Experience The American Journal of Nutrition. 43:464, 1986.
- 29- Alfin-Slater, R.B., Aftergood, L.: Food Fads. Nutritional Support of Medical Practice (Ed: Schneider, A.H. and etal) Harper and Row Publishers Philadelphia, 1983
- 30- Aydın, M.: Gıda Kontrolü ve Mevzuatı Ticaret Odaları Birliği Matbaası, Ankara, 1976.
- 31- Deda, N.: Gıda Mevzuatı ve Tatbikatı. Feryal Matbaacılık San. ve Tic. Ltd. Şti. Ankara 1989.
- 32- Olcay, E.M., Eldem, H.: Gıda Maddeleri Mevzuatı Bayrak Matbaacılık, İstanbul 1990.
- 33- Çelik, Ş.: Gıda Kontrolü Hizmetlerinin Türkiye'deki Durumu. H.Ü. Sağlık Bilimleri Enstitüsü Bilim Uzmanlığı Tezi Ankara 1984.
- 34- Aziz, A.: Radyo ve Televizyona Giriş A.Ü. Siyasal Bilgiler Fakültesi Yayınları No: 393(2-3): 76, Ankara 1976.
- 35- Baysal, A.: Kitle İletişim Araçları ve Beslenme Eğitimi. III. Toplum Sağlığı Sempozyumu Bildiri Özetleri. 16-20 Eylül İzmir 1981
- 36- Oskay, Ü.: Toplumsal Gelişmede Radyo ve Televizyon A.Ü.S.B.F. Basın Yayın Yüksekokulu Yayınları No: 410 Ankara 1979.