



GIDA HİZMETİ ÇALIŞANLARININ GIDA ALERJİLERİNE İLİŞKİN BİLGİ DÜZEYİ, TUTUMLARI VE GIDA ETİKETİ OKUMA DAVRANIŞLARININ DEĞERLENDİRİLMESİ

Müncübe DUMAN ERBAKIRCI^{1*}, Arda BORLU², Neslihan ÖNER², Leyla TEKDEMİR³

¹Kayseri University, İncesu Ayşe and Saffet Arslan Health Services Vocational School, Department of Therapy and Rehabilitation, 38280, Kayseri, Türkiye

²Erciyes University, Faculty of Medicine, Department of Internal Medicine, 38280, Kayseri, Türkiye

³Kocasinan District Health Directorate, 38280, Kayseri, Türkiye

Özet: Günümüzde gıda alerjilerinin görülme sıklığı artmakta ve hem sağlık hem de sosyal etkileri nedeniyle önemli bir halk sağlığı sorunu olarak kabul edilmektedir. Bu çalışma, Kayseri’de gıda hizmeti sunan restoranlarda çalışan personelin gıda alerjilerine ilişkin bilgi, tutum ve gıda etiketi okuma davranışlarını değerlendirmeyi amaçlamıştır. Tanımlayıcı kesitsel tipte yürütülen araştırma, 2024 yılı Eylül–Aralık aylarında gerçekleştirilmiş, oransal örnekleme yöntemiyle seçilen 225 katılımcıdan yüz yüze anketle veri toplanmıştır. Literatüre dayalı olarak hazırlanan 48 soruluk anketteki tutum soruları yüksek güvenirlik göstermiştir (Cronbach $\alpha=0,944$). Bulgulara göre, 18–25 yaş, üniversite mezunu, bekar ve çocuksuz çalışanların tutum puanları anlamlı biçimde yüksektir. Katılımcıların %86,7’si gıda alerjisinin bağışıklık sistemi kaynaklı olduğunu bilirken, %68,4’ü pişirmenin alerjenleri ortadan kaldıracılabileceğini, %36,9’u ise alerjen gıdaların az miktarda güvenle tüketilebileceğini düşünmektedir. Bu bulgular, çalışanlarda belirgin bilgi eksikliği ve yanlış inanışlar bulunduğunu göstermektedir. Etiket okuma davranışlarında en çok son kullanma tarihi ve markaya dikkat edilirken, alerjen uyarılarına verilen önem düşüktür. “Markaya her zaman bakma” ve “alerjen uyarısına her zaman bakma” davranışları, daha yüksek tutum puanlarıyla ilişkilidir. Kişisel alerji öyküsünün etiket okuma alışkanlıkları üzerinde etkisi bulunmamıştır. Sonuç olarak, gıda hizmeti personelinin bilgi düzeyi orta, ancak yanlış inanışlar ve yetersiz etiket okuma davranışları yaygındır. Alerjen farkındalığını artırmaya, çapraz bulaşmayı önlemeye ve doğru etiket okuma becerilerini geliştirmeye yönelik eğitimlerin yaygınlaştırılması ve etiketlerin daha anlaşılır hale getirilmesi önerilmektedir.

Anahtar kelimeler: Gıda alerjisi, Bilgi, Tutum, Gıda etiketi

Evaluation of Food Service Employees’ Knowledge, Attitudes, and Food Label Reading Behaviors Regarding Food Allergies

Abstract: The prevalence of food allergies is increasing worldwide and is recognized as a significant public health issue due to its medical and social impacts. This study aimed to evaluate the knowledge, attitudes, and food label reading behaviors of personnel working in food service restaurants in Kayseri regarding food allergies. This descriptive cross-sectional study was conducted between September and December 2024, and data were collected face-to-face from 225 participants selected through proportional sampling. The attitude questions in the 48-question survey, prepared based on the literature, demonstrated high reliability (Cronbach $\alpha=0.944$). According to the findings, participants aged 18–25, university graduates, single, and without children had significantly higher attitude scores. While 86.7% of participants knew that food allergies are immune system-related, 68.4% believed that cooking can eliminate allergens, and 36.9% thought that small amounts of allergenic foods could be consumed safely. These results indicate notable knowledge gaps and misconceptions among employees. In food label reading behaviors, expiration date and brand were the most frequently checked information, whereas attention to allergen warnings was relatively low. The behaviors of “always checking the brand” and “always checking allergen warnings” were associated with higher attitude scores. Personal history of allergies showed no significant effect on label reading habits. In conclusion, the overall knowledge level of food service personnel is moderate, yet misinformation and inadequate label reading behaviors are widespread. It is recommended to expand training programs aimed at increasing allergen awareness, preventing cross-contamination, and improving accurate label reading skills, as well as to enhance the clarity of food labels.

Keywords: Food allergy, Knowledge, Attitude, Food label

*Sorumlu yazar (Corresponding author): Kayseri University, İncesu Ayşe and Saffet Arslan Health Services Vocational School, Department of Therapy and Rehabilitation, 38280, Kayseri, Türkiye

E mail: muncubeerbakirci@kayseri.edu.tr (M. DUMAN ERBAKIRCI)

Müncübe DUMAN ERBAKIRCI <https://orcid.org/0000-0003-0168-4857>

Arda BORLU <https://orcid.org/0000-0002-1424-8037>

Neslihan ÖNER <https://orcid.org/0000-0001-6773-4963>

Leyla TEKDEMİR <https://orcid.org/0000-0002-5130-4237>

Gönderi: 13 Ekim 2025

Kabul: 10 Kasım 2025

Yayınlanma: 15 Kasım, 2025

Received: October 13, 2025

Accepted: November 10, 2025

Published: November 15, 2025

Cite as: Duman Erbakirci M, Borlu A, Öner N, Tekdemir L. 2025. Evaluation of food service employees’ knowledge, attitudes, and food label reading behaviors regarding food allergies. BSJ Health Sci, 8(6): 307-315.



1. Giriş

Gıda alerjisi, çoğunlukla immünoglobulin E (IgE) antikorunun neden olduğu, normalde zararsız olan bir gıdaya karşı gelişen anormal bir immün yanıt olarak tanımlanmaktadır (Sicherer ve Sampson, 2014). Genel mortalite nadir görülmekle birlikte, yaşamı tehdit eden anafilaksi korkusu bu durumun hem tıbbi hem de psikososyal yükünü artırmaktadır (Togias vd., 2017). Günümüzde gıda alerjileri, giderek artan prevalansları ve yol açtıkları sağlık sorunları nedeniyle önemli bir halk sağlığı problemi olarak kabul edilmektedir.

Kanada Pediatri Derneği'ne göre 2020 yılında pediatrik popülasyonun %2-10'u gıda alerjisinden etkilenmektedir. Dünya genelinde ise nüfusun yaklaşık %5-10'unun bu sorundan etkilendiği bildirilmiştir (Gupta vd., 2018). Gıda alerjisi, astımın ardından "alerji epidemisinin ikinci dalgası" olarak tanımlanmış, bazı ülkelerde bebeklerin %10'una kadarını etkilediği rapor edilmiştir (Prescott ve Allen, 2011). Özellikle sanayileşmiş bölgelerde yüksek prevalans bildirilmiş olsa da, gelişmekte olan ülkelerde de sıklığının arttığına dair güçlü kanıtlar mevcuttur (Leung, Wong ve Tang, 2018). Ayrıca, alerjen gıdaların çocukluk döneminde diyetle eklenme zamanlaması da gıda alerjisi gelişiminde kritik rol oynamakta, bu konuda farklı ülkelerde rehberler yayınlanmaktadır (Abrams vd., 2019).

Alerjik reaksiyonlar hafif semptomlardan (ürtiker, bulantı, dispne) yaşamı tehdit eden anafilaksiye kadar değişebilmektedir (Sicherer ve Sampson, 2018). Bu reaksiyonların büyük çoğunluğu yer fıstığı, süt, yumurta, balık, kabuklu deniz ürünleri, buğday ve soya gibi sınırlı sayıda gıdadan kaynaklanmaktadır (National Academies of Sciences, Engineering, and Medicine, 2016; Sicherer ve Sampson, 2018). Günümüzde kesin bir tedavi mevcut olmayıp, başarılı gıda alerjisi yönetimi alerjenlerden kaçınmaya ve acil durumda hızlı müdahaleye bağlıdır. Ancak alerjenlerden tamamen kaçınmak özellikle restoranlarda veya toplu yemek hizmetlerinde oldukça güçtür. Çapraz bulaşma ya da beklenmedik bileşenlerin kullanımı, alerjik bireyler için ciddi riskler oluşturmaktadır (Nwaru vd., 2014).

Bu bağlamda gıda sektörü çalışanlarının bilgi ve tutumları kritik bir önem taşımaktadır. Tüketiciler alerjilerini restoran personeline bildirirse dahi, güvenli gıdaların sunumu büyük ölçüde çalışanların bilgi düzeylerine ve yaklaşımlarına bağlıdır. Nitekim çeşitli araştırmalar, restoran çalışanlarının gıda alerjileri konusunda bilgi eksiklikleri ve yanlış inanışlara sahip olduklarını ortaya koymuştur. Örneğin ABD'de yapılan bir çalışmada personelin bir kısmının, az miktarda alerjenin zararsız olduğu ya da ısının alerjenleri yok ettiği gibi yanlış kanılara sahip olduğu belirlenmiştir (Ahuja ve Sicherer, 2007). Benzer bulgular farklı ülkelerde de rapor edilmiş; Türkiye'de yapılan bir çalışmada katılımcıların %88'inin en az bir yanlış anlamaya sahip olduğu saptanmıştır (Sogut vd., 2015).

Tutumlar açısından incelendiğinde ise, bazı çalışanların müşterileri yemeklerdeki alerjenler hakkında bilgilendirmeyi kendi sorumluluk alanı olarak

görmedikleri veya alerji beyanlarının doğru olmadığına inandıkları görülmektedir (Lee ve Xu, 2015; Shafie ve Azman, 2015). Son yıllarda yapılan sistematik derlemeler ve bilgi-tutum-uygulama (knowledge-attitude-practice, KAP) çalışmaları, restoran ve otel mutfaklarında düzenli eğitimlerin bilgi ve uygulamaları geliştirdiğini, ancak yanlış inanışların hâlâ sürdüğünü göstermektedir (Figueroa-Gómez vd., 2024; Roy vd., 2025). Türkiye'de gerçekleştirilen araştırmalarda da çalışanların gıda alerjileri konusunda orta düzeyde bilgiye sahip oldukları, ancak sürekli eğitim ve standart prosedürlere duyulan ihtiyacın devam ettiği vurgulanmaktadır (Eren vd., 202; Lokman ve Akoğlu, 2021).

Gıda alerjisi yönetiminde yalnızca bilgi ve tutum değil, bir "iyi uygulama örneği" olarak gıda etiketlerinin doğru okunması da hayati önem taşımaktadır. Etiketler sadece tüketiciler için değil, satın alma, depolama ve üretim süreçlerinde görevli personel için de kritik bir kontrol noktasıdır. Nitekim eğitim programlarının etiket okuma alışkanlıklarını geliştirdiği ve hata oranlarını azalttığı gösterilmiştir (Çeliksoy vd., 2025). Bu nedenle, gıda hizmeti çalışanlarının gıda alerjileri konusundaki bilgi düzeylerinin, tutumlarının ve gıda etiketi okuma davranışlarının incelenmesi büyük önem arz etmektedir. Bölgesel ihtiyaçların belirlenmesi, hedefe yönelik eğitim programlarının planlanması ve mevzuatın sahadaki uygulanabilirliğinin artırılması açısından bu tür araştırmalar kritik bir gereklilik olarak öne çıkmaktadır. Bu çalışmanın amacı, Kayseri ilindeki gıda hizmeti sunan restoranlarda çalışan personelin gıda alerjilerine ilişkin bilgi, tutum ve gıda etiketi okuma davranışlarını değerlendirmek, mevcut durumun olası belirleyicilerini ortaya koymak ve iyileştirmeye yönelik öneriler geliştirmektir.

2. Materyal ve Yöntem

Bu araştırma, 2024 yılının Eylül ve Aralık ayları arasında Kayseri ilinde gerçekleştirilmiştir. Araştırmanın evrenini Kayseri ilinde gıda hizmeti sunan restoranlarda çalışan 18 yaş ve üzeri 305 gıda işletmesi çalışanı oluşturmaktadır. Örneklem büyüklüğü, oransal örnekleme yaklaşımı çerçevesinde %95 güven düzeyi, %5 örnekleme hatası ve varyansın en yüksek olduğu varsayım ($P=0,50$) dikkate alınarak hesaplanarak, araştırmada temsil gücü yüksek bir örneklem elde edebilmek için en az 171 katılımcıya ulaşılması gerektiği belirlenmiştir. Eksik verilerin de olabileceği öngörülerek örneklem sayısı %10 oranında artırılarak toplam 225 kişiye ulaşılmıştır.

2.1. Veri Toplama Araçları

Araştırmanın verileri, ilgili literatür doğrultusunda geliştirilen bir anket formu aracılığıyla, yüz yüze görüşme tekniği kullanılarak toplanmıştır. Çalışmada kullanılan anket formu literatür taranarak elde edilmiştir. Anket formu, gıda işletmesi çalışanlarının gıda alerjileri konusundaki bilgi, tutum ve gıda etiketi okuma davranışlarını belirlemeye yönelik hazırlanmış olup toplam 48 sorudan oluşmaktadır. Anketin ilk bölümü olan sosyodemografik özellikler kısmında katılımcıların

cinsiyet, yaş, medeni durum, eğitim düzeyi, unvan, çalışma süresi, sigara kullanımı gibi tanıtıcı bilgileri ile gıdaların hastalıklarla ilişkisine dair görüşlerini belirlemeye yönelik 16 soru yer almaktadır. İkinci bölümde gıda alerjilerine ilişkin bilgi seviyesini ölçmek için 10 maddeden oluşan, doğru (D)/yanlış(Y) seçeneği sunan sorular bulunmaktadır. Bu bölüm katılımcıların doğru ve yanlış cevaplarına göre yüzdeleri olarak değerlendirilmektedir. Üçüncü bölümde, katılımcıların gıda alerjileri ile ilgili tutumlarını belirlemek amacıyla ilgili literatür incelenerek 12 sorudan oluşan bir değerlendirme formu oluşturulmuştur. Formdaki ifadeler 5'li Likert tipinde yanıt seçenekleri (1= Kesinlikle katılmıyorum, 2=Katılmıyorum, 3=Kararsızım, 4=Katılıyorum, 5=Kesinlikle katılıyorum) şeklinde düzenlenmiştir. 9. ve 12. sorular olumsuz ifadelerden oluşturulmuş ve ters kodlanmıştır. Verilen cevapların puanları toplanarak bir test puanı oluşturulmuştur. Bu bölümden alınacak en düşük puan 12, en yüksek puan 60' tır. Hazırlanan formun güvenilirliği Cronbach alfa katsayısı ile değerlendirilmiş $\alpha=0,944$ olarak bulunmuştur. Bu değer formun iç tutarlılığının yüksek olduğunu göstermektedir. Dördüncü bölüm ise katılımcıların gıda etiketi okuma davranışlarını değerlendirmekte olup, ürün etiketlerinde içindekiler, üretim ve son kullanma tarihi, katkı maddesi, besin değeri, alerjen uyarısı gibi bilgilere ne ölçüde dikkat ettiklerini inceleyen 10 maddeden oluşmaktadır. Bu bölümdeki cevaplar Hiç (1), Nadiren (2), Bazen (3), Sık sık (4) ve Her zaman (5) olarak cevaplanmıştır, test puanı ile karşılaştırmalı analizde her zaman okuyanlar ve diğerleri olarak değerlendirilmiştir. Bu cevaplar sonucunda katılımcıların kişisel özellikleri ile gıda alerjileri konusundaki bilgi, tutum ve gıda etiketi okuma davranışlarının bütüncül olarak değerlendirilmesi amaçlanmıştır.

2.2. İstatistik Analiz

Verilerin normal dağılıma uygunluğu; basıklık-çarpıklık değerleri, histogram ve Kolmogorov-Smirnov testi ile incelenmiş ve verilerin normal dağılmadığı gözlenmiştir. Bu sebeple ikili grupların karşılaştırılmasında Mann-Whitney U testi, ikiden fazla grup karşılaştırmasında Kruskal Wallis testi kullanılmıştır. Kruskal-Wallis testi sonucunda anlamlı farklılık saptanan değişkenlerde farkın hangi gruplardan kaynaklandığını belirlemek amacıyla Tamhane post-hoc testi kullanılmıştır.

Gıda alerjisi ile ilgili bilgi sorularına verilen doğru/yanlış yanıtların dağılımları yüzde olarak sunulmuştur. Tutum ile ilgili test puanı için medyan ve 27-75 çeyreklik değerleri hesaplanmıştır. Formun iç tutarlılığı için Cronbach alfa katsayısı hesaplanmıştır. Ayrıca, gıda etiketi okuma alışkanlıklarına ilişkin ifadeler her zaman okuyanlar ve diğerleri olarak sınıflandırılmış, test puanı ile karşılaştırmalarda Mann-Whitney U testi kullanılmıştır. Alerji durumlarının etiket okuma alışkanlıklarına dair analizde ise ki-kare testi kullanılmıştır. İstatistiksel anlamlılık düzeyi $P<0,05$ olarak kabul edilmiştir (Önder, 2018).

3. Bulgular

Çalışmaya katılanların anket puanlarının, bazı sosyodemografik değişkenlere göre istatistiksel olarak anlamlı farklılıklar gösterdiği tespit edilmiştir. Yaş değişkeni açısından, 18-25 yaş grubundaki katılımcıların medyan puanının, 26 yaş ve üzeri gruptakilere kıyasla anlamlı düzeyde daha yüksek olduğu bulunmuştur ($P=0,016$). Eğitim düzeyi yükseldikçe anket puanlarında da anlamlı bir artış gözlemlenmiştir. Medeni durum incelendiğinde, bekar katılımcıların puanlarının evli olanlardan, çocuk sahibi olmayanların puanlarının ise çocuk sahibi olanlardan istatistiksel olarak anlamlı derecede yüksek olduğu ortaya konmuştur. Diğer yandan, kadınların puanları erkeklere göre daha yüksek olsa da bu farkın istatistiksel olarak anlamlı olmadığı saptanmıştır. Benzer şekilde, sigara kullanma durumu, gıda hizmetinde çalışma yılı ve mesleki unvan değişkenlerinin de anket puanları üzerinde anlamlı bir etkiye sahip olmadığı belirlenmiştir (Tablo 1).

Katılımcıların gıda ve sağlıkla ilgili bazı kişisel görüş ve deneyimlerinin, gıda alerjilerine yönelik tutum puanları üzerindeki etkisi incelenmiştir (Tablo 2). Analiz sonuçlarına göre, gıdaların bir hastalık nedeni olabileceğini belirten katılımcıların medyan tutum puanının (Medyan=48,50), bu görüşe katılmayanlara (Medyan=37,00) kıyasla istatistiksel olarak anlamlı düzeyde daha yüksek olduğu saptanmıştır ($P=0,033$). Buna karşın, katılımcıların kişisel deneyimlerinin tutum puanları üzerinde anlamlı bir etki yaratmadığı gözlenmiştir. Daha önce gıda kaynaklı bir hastalık yaşamış olmak ($P=0,800$), kişisel olarak herhangi bir alerjiye ($P=0,298$) veya spesifik olarak gıda alerjisine ($P=0,060$) sahip olmak ve yakın çevresinde gıda alerjisi olan bir bireyin bulunması ($P=0,169$) gibi değişkenler açısından gruplar arasında tutum puanları bakımından istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık tespit edilmemiştir.

Tablo 1. Sosyodemografik özelliklerin tutum test puanı ile karşılaştırılması

Özellik	Sayı(%)	Medyan	25-75. persentil	U-KW*	P
Cinsiyet					
Erkek	147(65,3)	44,00	29,00-52,00	4962,5	0,097
Kadın	78(34,7)	49,50	33,25-54,25		
Yaş (yıl)					
18-25	108(48,0)	49,00	31,50-54,00	5146,5	0,016
≥26	117(52,0)	42,00	29,50-52,00		
Öğrenim Durumu**					
İlköğretim ve altı	44(19,6)	38,50 ^a	26,25-52,00	11,201	0,004
Lise	124(55,1)	44,00 ^a	30,00-52,00		
Üniversite ve üzeri	57(25,3)	51,00 ^b	41,00-55,00		
Medeni Durum					
Evli	86(38,2)	38,50	28,00-52,00	4898,0	0,023
Bekar	139(61,8)	49,00	32,00-53,00		
Çocuk sahibi olma					
Evet	86(38,2)	38,00	26,75-52,00	4614,0	0,004
Hayır	139(61,8)	49,00	34,00-54,00		
Sigara içme					
Evet	127(56,4)	46,00	30,00-53,00	6181,5	0,932
Hayır	98(43,6)	46,00	30,75-52,00		
Gıda Hizmetinde Çalışma Yılı					
1 ve altı	47(20,9)	49,00	30,00-53,00	1,593	0,661
2-3 yıl	63(28,0)	47,00	30,00-54,00		
4-5	31(13,8)	49,00	32,00-52,00		
5 üzeri	84(37,3)	42,00	28,50-52,00		
Mevcut İşyerinde Çalışma Yılı					
1 ve altı	85(37,8)	49,00	31,00-54,00	3,368	0,338
2-3 yıl	69(30,7)	47,00	30,50-53,00		
4-5	36(16,0)	43,00	27,75-52,00		
5 üzeri	35(15,5)	41,00	23,00-52,00		
Unvan					
Aşçıbaşı/aşçı	25(11,2)	42,00	20,00-56,00	8,795	0,066
Aşçı yardımcısı	21(9,3)	52,00	38,00-56,00		
Kısım şefi	21(9,3)	41,00	32,50-51,50		
Servis personeli	128(56,9)	48,50	30,25-53,00		
Temizlik personeli	30(13,3)	41,50	30,00-50,25		

*ikili gruplarda Mann-Whitney U testi, 3 ve daha fazla grupta Kruskal-Wallis testi kullanıldı. **farklı harf farklı grubu temsil etmektedir.

Tablo 2. Bazı sorulara verilen cevapların tutum test puanı ile karşılaştırılması

Özellik	Sayı(%)	Median	25-75	U puanı	P
Gıdalar hastalık nedeni olabilir mi?					
Evet	204(90,7)	48,50	30,00-53,00	1537,5	0,033
Hayır	21(9,3)	37,00	34,50-44,00		
Hiç gıda kaynaklı hastalık yaşamadınız mı?					
Evet	36(16,0)	47,00	30,25-54,00	3311,5	0,800
Hayır	189(84,0)	45,00	30,00-52,00		
Herhangi bir alerjiniz var mı?					
Evet	39(17,3)	49,00	32,00-55,00	3243,0	0,298
Hayır	186(82,7)	45,00	30,00-52,00		
Herhangi bir gıdaya alerjiniz var mı?					
Evet	16(7,1)	31,00	28,00-51,75	1201,5	0,060
Hayır	209(92,9)	47,00	31,00-52,50		
Herhangi bir yakınınızda gıda alerjisi var mı?					
Evet	25(11,1)	51,00	38,00-54,50	2079,0	0,169
Hayır	200(88,9)	45,00	30,00-52,00		

Katılımcıların gıda alerjileri hakkındaki bilgi düzeyleri, "doğru/yanlış" şeklinde hazırlanan önermelere verdikleri yanıtların yüzdelik dağılımları üzerinden değerlendirilmiş; önermeyi doğru yanıtlayanlar "doğru yanıtladı", yanlış yanıtlayanlar ise "yanlış kabul etti" olarak sınıflandırılmıştır (Tablo 3). Çalışanların, "Yerfıstığı veya yeşil fıstığa karşı alerjisi olan kişilere bu gıdalardan uzak durmaları önerilir" (%88,0) ve "Gıda alerjisi, bağışıklık sisteminin normalde zararsız olan bir besin maddesine verdiği anormal bir tepkidir" (%86,7) gibi temel tanımlayıcı ifadeleri yüksek oranlarda doğru yanıtladığı görülmüştür. Buna karşın, bazı kritik

konularda önemli bilgi eksiklikleri ve yanlış kanılar dikkat çekmektedir. Katılımcıların %68,4'ü, "Yüksek sıcaklıkta pişirme yöntemlerinin gıda alerjenlerine zarar verebileceği" yönündeki yanlış ifadeyi doğru kabul etmiştir. En yaygın yanlış ise, "Gıda alerjisi olan kişilerin, alerjiye neden olan gıdaları az miktarda güvenli bir şekilde tüketebileceği" ifadesinde görülmüş; katılımcıların %36,9'u bu tehlikeli yanlışlığı doğru olarak belirtmiştir. Ayrıca, katılımcıların yarıdan fazlası (%57,3), "Gıda alerjisi olan kişilerde şikayetlerin tehlikeli olmaktan çok rahatsızlık verici olduğu" yönündeki yanlış ifadeye katılmıştır.

Tablo 3. İfadelere katılımcıların verdikleri cevapların yüzdesi (Bilgi)

		Doğru(D) (%)	Yanlış(Y)(%)
1	Gıda alerjisi, bağışıklık sisteminin normalde zararsız olan bir besin maddesine verdiği anormal bir tepkidir.	86,7	13,3
2	Gıda alerjisi olan kişilerde şikayetler tehlikeli olmaktan çok rahatsızlık vericidir.	57,3	42,7
3	Gıda alerjisi yumurta, yerfıstığı, süt veya başka belirli yiyeceklerin tetiklediği abartılı bir bağışıklık tepkisidir.	77,8	22,2
4	Gıda alerjileri çocukları erişkinlerden daha çok etkilemektedir.	81,3	18,7
5	Gıda alerjisinde başlangıçta ağızda kaşıntı, yutma ve nefes almada güçlük yaşanmaktadır.	83,6	16,4
6	Gıda alerjisi reaksiyonu ölüme neden olabilir.	83,6	16,4
7	Yerfıstığı veya yeşil fıstığa karşı alerjisi olan kişilere fıstıklardan ve yeşil fıstıktan uzak durmaları önerilir.	88,0	12,0
8	Gizli gıda alerjenleri, gıda alerjisi oluşumlarının en yaygın nedenlerinden biridir.	86,2	13,8
9	Gıda alerjisi olan kişiler, alerjiye neden olan gıdaları az miktarda güvenli bir şekilde tüketebilirler.	36,9	63,1
10	Yüksek sıcaklıkta pişirme yöntemleri (fırınlama, kızartma vb.), gıda alerjenlerine zarar verebilir.	68,4	31,6

Gıda satın alımı sırasında etiket okuma alışkanlıklarının, gıda alerjilerine yönelik tutum puanları ile ilişkisi incelenmiştir (Tablo 4). Analizler, özellikle iki etiket okuma davranışının tutum puanları ile anlamlı bir ilişki gösterdiğini ortaya koymuştur. Ürünün markasına "her zaman" bakan katılımcıların medyan tutum puanı (50,00), diğerlerine (39,00) kıyasla istatistiksel olarak anlamlı düzeyde daha yüksek bulunmuştur ($P=0,014$). Benzer şekilde, alerjen uyarılarını "her zaman" okuyanların medyan puanının (52,00), diğerlerine (44,00) göre anlamlı derecede daha yüksek olduğu saptanmıştır ($P=0,036$). Diğer yandan, ürünün içindeki maddeler ($P=0,113$), üretim ve son kullanma tarihi ($P=0,197$ ve $P=0,342$), kullanılan katkı maddeleri ($P=0,300$), besin değeri ($P=0,552$) ve saklama koşulları ($P=0,068$) gibi diğer etiket bilgilerini okuma sıklığı ile tutum puanları arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark tespit edilmemiştir.

Katılımcıların kişisel alerji durumlarının (herhangi bir alerji veya spesifik gıda alerjisi varlığı), etiketlerdeki "alerjen uyarısı" ve "içindeki maddeler" bölümlerini okuma alışkanlıkları üzerindeki etkisi Ki-kare testi ile analiz edilmiştir (Tablo 5). Araştırma bulguları, kişisel

olarak gıda alerjisi veya herhangi bir başka alerjiye sahip olmanın, incelenen etiket okuma davranışları üzerinde istatistiksel olarak anlamlı bir fark yaratmadığını göstermiştir.

Detaylı olarak, katılımcının gıda alerjisi varlığı ile etiketlerdeki alerjen uyarılarını ($P=0,343$) veya içindekiler listesini ($P=0,259$) okuma sıklığı arasında anlamlı bir ilişki bulunmamıştır. Benzer şekilde, herhangi bir alerjisi olanlar ile olmayanlar arasında da alerjen uyarılarını okuma ($P=0,861$) ve içindekiler listesine bakma ($P=0,613$) alışkanlıkları açısından istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık saptanmamıştır.

Tablo 4. Katılımcıların gıda satın alırken gıda etiketi okuma alışkanlıkları ile tutum test puanının karşılaştırılması

Özellik	Sayı(%)	Median	25-75	U puanı	P
İçindeki maddelere bakma					
Her zaman	83(36,9)	42,00	28,00-52,00	5147,5	0,113
Diğer	142(63,1)	47,00	32,00-54,00		
Üretim tarihine bakma					
Her zaman	141(62,7)	50,00	30,00-53,50	5313,5	0,197
Diğer	84(37,3)	42,50	31,25-51,75		
Son kullanma tarihine bakma					
Her zaman	164(72,9)	49,00	30,00-52,75	4590,5	0,342
Diğer	61(27,1)	41,00	20,00-52,00		
Ürünün markasına bakma					
Her zaman	131(58,2)	50,00	33,00-53,00	4969,5	0,014
Diğer	94(41,8)	39,00	28,50-52,00		
Raf ömrüne bakma					
Her zaman	106(47,1)	49,50	29,75-52,00	6258,0	0,920
Diğer	119(52,9)	45,00	31,00-53,00		
Üründe kullanılan katkı maddelerine bakma					
Her zaman	87(38,7)	42,00	28,00-52,00	5510,5	0,300
Diğer	138(61,3)	47,00	31,75-53,25		
Fiyatına bakma					
Her zaman	122(54,2)	50,00	31,00-53,00	5495,0	0,105
Diğer	103(45,8)	44,00	30,00-52,00		
Besin değerine bakma					
Her zaman	95(42,2)	50,00	30,00-52,00	5888,5	0,552
Diğer	130(57,8)	45,00	31,00-52,00		
Alerjen uyarısına bakma					
Her zaman	101(44,9)	52,00	31,00-54,00	5246,0	0,036
Diğer	124(55,1)	44,00	30,00-52,00		
Saklama koşullarına bakma					
Her zaman	124(55,1)	50,00	31,00-53,00	5377,0	0,068
Diğer	101(44,9)	44,00	29,00-52,00		

Tablo 5. Katılımcıların alerji durumlarına göre bazı etiket okuma alışkanlıklarının karşılaştırılması*

Özellik	Gıda alerjisi olan		
Alerjen uyarısına bakma	Var	Yok	Toplam
Her zaman	9(%8,9)	92(%91,1)	101
Diğer	7(%5,6)	117(%94,4)	124
	$\chi^2=0,899$	$P=0,343$	225
İçindeki maddelere bakma	Var	Yok	
Her zaman	8(%9,6)	75(%90,4)	83
Diğer	8(%5,6)	134(%94,4)	142
	$\chi^2=1,272$	$P=0,259$	225
Alerjen uyarısına bakma	Var	Yok	
Her zaman	18 (%17,8)	83(%82,2)	101
Diğer	21(%16,9)	103(%83,1)	124
	$\chi^2=0,031$	$P=0,861$	225
İçindeki maddelere bakma	Var	Yok	
Her zaman	13(%15,7)	70(%84,3)	42
Diğer	26(%18,3)	116(%81,7)	225
	$\chi^2=0,256$	$P=0,613$	

*satır yüzdesi gösterilmiştir.

4. Tartışma

Bu çalışmada, gıda işletmesi çalışanlarının gıda alerjileri konusundaki bilgi düzeyleri, tutumları ve gıda etiketi okuma alışkanlıkları incelenmiş; sonuçlar sosyodemografik değişkenler açısından değerlendirilmiştir. Bulgular, literatürdeki benzer araştırmalarla hem paralellikler hem de farklılıklar göstermektedir.

Öncelikle sosyodemografik bulgulara bakıldığında, 18–25 yaş aralığındaki katılımcıların tutum puanlarının daha yüksek olduğu bulunmuştur. Bu durum, genç çalışanların eğitim süreçlerinde gıda güvenliği ve alerjiler konusuna daha fazla maruz kaldıklarını ya da konuyu daha dikkatle ele aldıklarını düşündürmektedir. Bununla birlikte, eğitim düzeyinin artmasıyla puanların da yükselmesi, bilgi ve farkındalığın tutumlar üzerindeki belirleyici rolünü açıkça ortaya koymaktadır. Nitekim önceki araştırmalarda da yüksek eğitim seviyesine sahip bireylerin daha olumlu tutum sergilediği belirtilmiştir (Loerbroks, 2019; Alkhalaf, 2024).

Demografik değişkenler içinde medeni durum ve çocuk sahibi olma dikkat çekici sonuçlar vermiştir. Bekarların evlilere göre, çocuk sahibi olmayanların ise çocuk sahibi olanlara göre daha yüksek puan alması, yaşam tarzı ve bilgiye erişim farklılıklarıyla ilişkili olabilir. Ancak bu bulgu kesin bir nedensellik göstermemekte, daha fazla araştırma gerektirmektedir. Öte yandan, cinsiyet, sigara kullanımı, iş deneyimi ve unvan açısından anlamlı fark bulunmamıştır. Bu da tutumların, daha çok yaş ve eğitim gibi temel faktörlerden etkilendiğini düşündürmektedir. Buna karşın, bazı çalışmalar iş deneyimi ve unvanın bilgi ve tutum üzerinde etkili olabileceği belirtilmiştir (Nasseredine, 2021).

Araştırmada elde edilen bulgularda bazı temel sorulara verilen yanıtlarla tutum puanları arasında önemli farklar olduğunu göstermektedir. Gıdaların hastalık nedeni olabileceğini düşünenlerin puanları daha yüksek çıkmıştır. Buna karşın, geçmişte gıda kaynaklı hastalık yaşamış olmak, alerjiye sahip olmak ya da çevresinde alerjisi olan birinin bulunması tutum puanlarını anlamlı biçimde etkilememiştir. Bu durum, tutumların bireysel deneyimlerden çok genel farkındalık ve eğitimle şekillendiğini düşündürmektedir.

Bu demografik sonuçların yanı sıra, bilgi düzeyi ile ilgili bulgular da dikkate değerdir. Katılımcıların en iyi bildiği ifade “Yerfıstığı veya yeşil fıstığa alerjisi olan kişilerin bu gıdalardan tamamen uzak durmaları gerektiği” olmuştur. Buna karşılık, en az bilinen ifade “Alerjiye neden olan gıdaların az miktarda güvenle tüketilebileceği” olmuştur. Bu bulgu, alerjilerin ciddiyetinin yeterince kavranmadığını göstermektedir. Literatürde ise çok küçük miktarlarda alerjinin bile ciddi ve ölümcül reaksiyonlara yol açabileceği vurgulanmaktadır (Sicherer ve Sampson, 2018; Roy vd, 2025).

Ayrıca, restoran personelinin %68,4’ü, benzer çalışmaların aksine gıda alerjilerinin yüksek sıcaklıklarda fırınlama veya kızartma yoluyla ortadan kaldırılacağı düşüncesine sahipti. Türkiye’de Eren vd. (2021),

tarafından yapılan bir çalışmada da katılımcıların %43,8’inin bu gerçeğin farkında olmadığını ve pişirme yöntemlerinin gıda alerjilerini ortadan kaldırmadığı gerçeğiyle ilgili bir bilgi boşluğuna işaret ettiğini bulmuştur (Eren, 2021). Ancak Bangladeş’te restoran personeline yapılan bir çalışma çalışanların %75,8’i alerjenlerin pişirme ya da kızartma gibi yöntemlerle ortadan kaldırılamayacağını farkında olduğunu ortaya koymuştur (Roy vd., 2025). Bu durum, yanlış inanışların halen yaygın olduğunu göstermektedir.

Bilgi düzeyindeki bu boşluklar, çalışanların gıda etiketi okuma alışkanlıklarına da yansımaktadır. Katılımcılar en çok son kullanma tarihi, üretim tarihi ve markaya dikkat ederken; içerik listesi, katkı maddeleri, besin değerleri ve alerjen uyarılarına daha az önem vermiştir. Bu durum, gıda alerji risklerinin yeterince dikkate alınmadığını göstermektedir. Çalışmamızdan farklı olarak bazı araştırmalarda içerik listesine daha fazla önem verildiği, ancak alerjen uyarılarının doğru yorumlanmadığı bildirilmiştir (Chafei vd., 2023). Bu bulgu, eğitim ihtiyacının yalnızca bilgi aktarımı değil, aynı zamanda yanlış inanışların düzeltilmesi yönünde olması gerektiğini ortaya koymaktadır.

Katılımcıların gıda satın alırken gıda etiketi okuma alışkanlıkları ile tutum test puanının karşılaştırılmasında ürünün markasına bakma alışkanlığı ile test puanı arasında anlamlı bir ilişki saptanmıştır. Bu sonuç, gıda alışverişinde ürün markasına dikkat eden bireylerin tutum düzeylerinin ya da farkındalıklarının, markaya önem vermeyenlere kıyasla daha yüksek olabileceğini düşündürmektedir. Ayrıca, alerjen uyarısına bakma alışkanlığı ile test puanı arasında da anlamlı bir ilişki bulunmuştur. Bu bulgu, alerjen bilgisine dikkat eden bireylerin gıda etiketi okuma konusunda daha bilinçli tutum sergilemelerini geliştirmiş olabilir. Çalışmamıza benzer şekilde başka bir çalışmada önceki ciddi bir alerjik deneyimin daha yüksek tutum puanlarıyla önemli ölçüde ilişkili olduğunu ortaya koydu (Chafei vd, 2023).

Etiket bilgilerini her zaman dikkate alan katılımcı oranının düşük kalması hem ulusal hem de uluslararası mevzuatın etkin şekilde uygulanmadığını düşündürmektedir. Oysa AB mevzuatı (EU Regulation No 1169/2011) ve Türk Gıda Kodeksi Etiketleme Yönetmeliği, alerjenlerin açık biçimde belirtilmesini zorunlu kılmaktadır. Ancak çalışanların bu bilgiyi yeterince değerlendirmemesi, gıda güvenliği açısından ciddi bir risk unsuru oluşturmaktadır. Bu duruma paralel şekilde, Radke vd. (2016) tarafından yapılan çalışmada, ölümcül alerjik reaksiyonların önemli bir kısmının restoran ve gıda hizmeti kuruluşlarından kaynaklandığı gösterilmiştir.

Tüm bu bulgular bir arada değerlendirildiğinde, gıda sektörü çalışanlarının gıda alerjilerine ilişkin bilgi ve tutumlarının geliştirilmesi gerektiği açıktır. Özellikle yanlış inanışların giderilmesi ve alerjen farkındalığının artırılması için düzenli eğitim programları büyük önem taşımaktadır. Nitekim önceki araştırmalar, eğitimlerin çalışanların gıda güvenliği farkındalıklarını artırdığını

ortaya koymaktadır (Soon vd., 2020). Bununla birlikte, eğitimlerin gerçek iş ortamında ne ölçüde etkili olduğuna dair kanıtlar hâlâ sınırlıdır ve bu alanda daha fazla araştırmaya ihtiyaç vardır (Versluis vd., 2023).

Sonuç olarak, periyodik eğitimler, uygulamalı programlar ve atölye çalışmalarıyla çalışanların bilgi ve tutumlarının geliştirilmesi, ayrıca gıda etiketlerinin daha anlaşılır ve dikkat çekici şekilde düzenlenmesi hem çalışanlar hem de tüketiciler açısından koruyucu bir önlem olacaktır. Ancak çalışmanın belirli bir bölgeyle sınırlı olması genellenebilirliği kısıtlamaktadır. Bu nedenle ilerleyen dönemde daha geniş örneklemelerle ve farklı bölgelerde yapılacak araştırmalar, karşılaştırmalı analizlere katkı sağlayacaktır.

5. Sonuç

Bu araştırmada, Kayseri ilinde gıda hizmeti çalışanlarının gıda alerjileri konusundaki bilgi, tutum ve gıda etiketi okuma davranışları değerlendirilmiştir. Çalışmanın bulgularına göre; çalışmada çalışanların yaş, eğitim düzeyi, medeni durum ve çocuk sahibi olma gibi özelliklerinin tutumları üzerinde etkilidir. Genç, eğitim düzeyi yüksek, bekar ve çocuksuz çalışanlar daha olumlu tutuma sahiptir. Kadınların tutum puanları erkeklerin tutum puanlarına kıyasla daha yüksektir. Gıdaların hastalığa neden olabileceğini düşünen bireylerin tutum puanları daha yüksektir.

Katılımcıların genel olarak gıda alerjisiyle ilgili bilgi düzeylerinin iyi olduğu, ancak bazı yanlış inanışların (örneğin az miktarda alerjen tüketiminin güvenli olduğu veya pişirme işleminin alerjenleri yok ettiği düşüncesi) devam ettiği belirlenmiştir. Etiket okuma alışkanlıklarında özellikle ürünün markasına ve alerjen uyarısına dikkat eden katılımcıların tutumları daha olumludur. Buna karşın, alerjisi olan bireylerin etiket okuma alışkanlıkları alerjisi olmayanlara göre belirgin bir fark göstermemektedir.

Çalışma, gıda hizmeti çalışanlarında bilgi boşluklarının devam ettiğini ve özellikle yanlış inanışların düzeltilmesi gerektiğini göstermektedir. Restoranlarda gıda güvenliği kültürünün kurumsal bir anlayış olarak yerleşmesi için eğitim, denetim ve geri bildirim mekanizmalarının sürekliliğinin sağlanması önerilmektedir. Ayrıca bu araştırmada konuya özel geçerli bir ölçek bulunmadığı için standart bir ölçme aracı kullanılmamıştır. Gelecekte yapılacak çalışmalarda, bu alana yönelik geçerli ve güvenilir bir ölçek geliştirilmesi önerilmektedir. Böylece gıda alerjisine ilişkin bilgi ve tutum düzeyleri daha nesnel ve karşılaştırılabilir biçimde değerlendirilebilir.

Katkı Oranı Beyanı

Yazarların katkı yüzdeleri aşağıda verilmiştir. Yazarlar makaleyi incelemiş ve onaylamıştır.

	M.D.E.	A.B.	N.Ö.	L.T.
K	25	25	25	25
T	100			
Y		50	50	
VTI	50			50
VAY	50			50
KT	25	25	25	25
YZ	25	25	25	25
KI	25	25	25	25
GR	25	25	25	25

K= kavram, T= tasarım, Y= yönetim, VTI= veri toplama ve/veya işleme, VAY= veri analizi ve/veya yorumlama, KT= kaynak tarama, YZ= yazım, KI= kritik inceleme, GR= gönderim ve revizyon.

Çıkar Çatışması

Yazarlar herhangi bir çıkar çatışması olmadığını beyan etmektedir.

Etik Onay/Hasta Onamı

Araştırmanın yürütülmesi için etik kurul izni (onay tarihi: 08 Ağustos 2024, karar numarası: 119/2024) Kayseri Üniversitesi Etik Kurulundan alınmıştır. Araştırmanın yürütülmesi için gerekli kurum izni ise ilgili belediye başkanlıklarından alınmıştır. Katılımcılara çalışma hakkında detaylı bilgi verilerek sözlü onamları alınmıştır.

References

- Abrams EM, Hildebrand K, Blair B, Chan ES. 2019. Timing of introduction of allergenic solids for infants at high risk. *Paediatr Child Health*, 24(1): 56-57. <https://doi.org/10.1093/pch/pxy195>
- Ahuja R, Sicherer SH. 2007. Food allergy management from the perspective of restaurant and food establishment personnel. *Annals of Allergy Asthma Immunol*, 98(4): 344-348. [https://doi.org/10.1016/S1081-1206\(10\)60880-0](https://doi.org/10.1016/S1081-1206(10)60880-0)
- Alkhalaf GA, Aljuaylan NA, Alsaud JS, Aljokaidb BA, Aljalaoood FR. 2024. Restaurant staff's knowledge practices and attitudes pertaining to food allergy in Qassim region Saudi Arabia: A cross-sectional analysis. *PLOS One*, 19(10): e0311650. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0311650>
- Bailey S, Albardiaz R, Frew AJ, Smith H. 2011. Restaurant staff's knowledge of anaphylaxis and dietary care of people with allergies. *Clin Exper Allergy*, 41(5): 713-717. <https://doi.org/10.1111/j.1365-2222.2011.03748.x>
- Chafei H, El Harake MD, Toufeili I, Kharroubi SA. 2023. Knowledge attitudes and practices of consumers on food allergy and food allergen labeling: A case of Lebanon. *Foods*, 12(5): 933. <https://doi.org/10.3390/foods12050933>
- Çeliksoy MH, Yılmaz K, Uçar OT, Turan I, Yıldırım I, Sert A, Yirgin K. 2025. Food label reading habits of mothers of children with IgE-mediated food allergy before and after training. *Allergologia et Immunopathol*, 53(5): 126-134. <https://doi.org/10.15586/aei.v53i5.1456>

- Eren R, Çetin M, Eren A, Çetin K. 2021. Food allergy knowledge attitude and practices of chefs in resort hotels in Turkey. *Inter J Gastronomy Food Sci*, 24: 100345. <https://doi.org/10.1016/j.ijgfs.2021.100345>
- Gupta RS, Warren CM, Smith BM, Blumenstock JA, Jiang J, Davis MM, Nadeau KC. 2018. The public health impact of parent-reported childhood food allergies in the United States. *Pediatrics*, 142(6): e20181235. <https://doi.org/10.1542/peds.2018-1235>
- Lee Y Xu H. 2015. Restoran yönetim personeli arasında gıda alerjisi bilgisi tutumları ve hazırlık. *J Foodservice Business Res*, 18: 454-469. <https://doi.org/10.1080/15378020.2015.1093452>
- Lee Y, Sozen E. 2016. Food allergy knowledge and training among restaurant employees. *Inter J Hospitality Manage*, 57: 52-59. <https://doi.org/10.1016/j.ijhm.2016.05.004>
- Leung ASY, Wong GWK, Tang MLK. 2018. Food allergy in the developing World. *J Allergy Clinical Immunol*, 141: 76-78.
- Loerbroks A, Tolksdorf SJ, Wagenmann M, Smith H. 2019. Food allergy knowledge attitudes and their determinants among restaurant staff: A cross-sectional study. *PLOS One*, 14(4): e0214625. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0214625>
- Nasseredine S, El Harake MD, Kharroubi SA, Toufeili I. 2021. Food allergy knowledge attitudes and practices of foodservice workers at restaurants in Lebanon: Findings from a national cross-sectional study. *Food Control*, 130: 108380. <https://doi.org/10.1016/j.foodcont.2021.108380>
- National Academies of Sciences Engineering and Medicine. 2016. Finding a path to safety in food allergy: Assessment of the global burden causes prevention management and public policy. USA, Washington DC, US, pp: 54.
- Nwaru BI, Hickstein L, Panesar SS, Muraro A, Werfel T, Cardona V, Dubois AEJ, Halken S, Hoffmann-Sommergruber K, Poulsen LK, Van Ree R, Vlieg-Boerstra BJ, Sheikh A, . 2014. The epidemiology of food allergy in Europe: a systematic review and meta-analysis. *Allergy*, 69(1): 62-75. <https://doi.org/10.1111/all.12305>
- Önder H. 2018. Nonparametric statistical methods used in biological experiments. *BSJ Eng Sci*, 1(1): 1-6.
- Prescott S, Allen KJ. 2011. Food allergy: riding the second wave of the allergy epidemic. *Pediatric Allergy Immunol*, 22: 155-160. <https://doi.org/10.1111/j.1399-3038.2011.01145.x>
- Radke T, Brown L, Hoover E, Faw B, Reimann D, Wong M, Nicholas D, Barkley J, Ripley D. 2016. Food allergy knowledge and attitudes of restaurant managers and staff: an EHS-Net study. *J Food Protect*, 79: 1588-1598. <https://doi.org/10.4315/0362-028X.JFP-16-085>
- Roy N, İmran SM, Debnath SC, Adib AA, Sultana S, Mahmud S, Rashid R, Hossain E, Islam F, Biswas KK. 2025. Food Allergy Knowledge Attitudes and Practices Among Restaurant's Staff in Bangladesh: A Structural Modeling Approach. *Food Sci Nutr*, 13(8): e70754. <https://doi.org/10.1002/fsn3.70754>
- Shafie A, Azman A. 2015. Assessment of knowledge attitude and practice of food allergies among food handlers in the state of Penang Malaysia. *Public Health*, 129: 1278-1284. <https://doi.org/10.1016/j.puhe.2015.03.016>
- Sicherer SH, Sampson HA. 2014. Gıda alerjisi: Food allergy: epidemiology pathogenesis diagnosis and treatment. *J Allergy Clinical Immunol*, 133(2): 291-303. <https://doi.org/10.1016/j.jaci.2013.11.020>
- Sicherer SH, Sampson HA. 2018. Food allergy: A review and update on epidemiology pathogenesis diagnosis prevention and management. *J Allergy Clinical Immunol*, 141(1): 41-58. <https://doi.org/10.1016/j.jaci.2017.11.003>
- Sogut A, Kavut AB, Kartal I, Beyhun EN, Cayir A, Mutlu M. 2015. Türkiye'deki restoran personelinin gıda alerjisi bilgisi ve tutumu. *Inter Forum Allergy Rhinol*, 5: 157-161. <https://doi.org/10.1002/alr.21427>
- Soon JM. 2020. 'Food allergy? Ask before you eat': Current food allergy training and future training needs in food services. *Food Control*, 112: 107129. <https://doi.org/10.1016/j.foodcont.2020.107129>
- Togias A, Cooper SF, Acebal ML, Assa'ad A, Baker JR, Beck LA, Block J, Byrd-Bredbenner C, Chan ES, Eichenfield LF, Fleischer LF, Fleischer DM, Fuchs GJ, Futura GT, Greenhawt MJ, Gupta RS, Habich M, Jones SM, Keaton K, Muraro A, Plaut M, Rosenwasser LJ, Rotrosen D, Sampson HA, Schneider LC, Boyce JA. 2017. Addendum guidelines for the prevention of peanut allergy in the United States: Report of the National Institute of Allergy and Infectious Diseases-sponsored expert panel. *World Allergy Org J*, 10: 1. <https://doi.org/10.1186/s40413-016-0137-9>
- U.S. Food and Drug Administration (FDA). 2025. Food allergens/gluten-free guidance documents and regulatory information. <https://www.fda.gov/food/guidance-documents> (accessed date: March 23, 2025).
- Versluis A, Le TM, Houben GF, Knulst AC, Van Os-Medendorp H. 2023. Accidental allergic reactions to food in adolescents and adults: An overview of the factors involved and implications for prevention. *Frontiers Allergy*, 4: 1062049.