

**DERLEME****Toplu Beslenme Sistemlerinde Kullanılan Gıda Kalite Güvence Sistemleri*****Food Quality Assurance Systems Used in Nutrition Systems*****Rümeysa ÖZKAN<sup>1</sup>****ÖZ**

Orta çağdan bu yana kentleşme, sanayileşme, sosyo-ekonomik ve sosyo-kültürel yapının değişmesi ve çalışan nüfusun artmasıyla insanlar sadece evde değil; ev dışında da beslenmek zorunda kalmıştır. Bu durum halk sağlığı için toplu beslenme sistemlerinin giderek öneminin artmasını sağlamıştır. Kaliteli hizmet ve güvenilir gıda sağlamak için üretimden başlayarak tüketime kadar uygun tedarikçilerin belirlenmesi, hammaddenin firmaya teslim edilmesi, hazırlama basamaklarını, depolama ve sevkiyatı da kontrol altında tutan evrensel olarak kabul edilen somut stratejik bir yaklaşımın gerekliliği ortaya çıkmıştır. Toplu beslenme hizmeti verenlerin sürdürülebilir, kaliteli ve güvenli gıda temini için teknik ve hijyenik açıdan uygulanması gereken kurallar mevzuat ve standartlar ile belirlenmiştir. ISO 9000 Standartlar Serisi, HACCP (Hazard Analysis and Critical Control Points), İyi Tarım Uygulamaları (İTU), İyi Üretim Uygulamaları (İÜU), İyi Laboratuvar Uygulamaları (İLU), İyi Veteriner Hekimlik Uygulamaları (İVU), İyi Dağıtım Uygulamaları (İDU), İyi Hijyen Uygulamaları (İHU), BRC (British Retail Consortium) Global Standarts, IFS (International Featured Standarts) Food ve ISO 22000:2005-Gıda Güvenliği Yönetim Sistemi tüm dünyada kabul görmüş gıda kalite güvence sistemleridir. Gıda sektöründe toplu yemek hizmeti veren veya vermek isteyen tüm firmaların bu sistemleri kullanması önem arz etmektedir. Gıda kalite güvence sistemleri firmalara sorunların nedenlerini kolay bir şekilde bularak düzeltmeye gitmesini, tüketicilerine kaliteli ürün ve hizmet vermesini, tüketicilerin güvenini kazanmasını, gıdadan kaynaklı zehirlenmelerin olmamasını, çalışanlara ergonomik çalışma ortamı sağlayarak iş yükünün azaltılmasını, kuruluş içi iletişimin iyileştirilmesini, zamandan ve maliyetten tasarruf edilerek verimliliğin yükselmesini, pazar payının artmasını ve ürün kaybını azaltarak israfın önlenmesini sağlamaktadır. Firmalar bu sistemler ile tüketicilere sağlıklı besinler sunarken kendilerini denetleyerek daha ileri seviyelere taşıyabilirler.

**Anahtar Kelimeler:** Gıda güvenliği, gıda kalite güvence sistemleri, toplu beslenme sistemleri.

**ABSTRACT**

Since the Middle Ages, with urbanization, industrialization, changing socio-economic and socio-cultural structure and increasing working population, people have had to feed not only at home, but also outside the home. This has led to the increasing importance of collective nutrition systems for the health of the public. The determination of suitable suppliers to provide quality service and reliable food from production until consumption of raw materials to be delivered to the company, the steps of preparation, storage and shipment the need for a strategic approach universally accepted that keeps under control the concrete has emerged. The rules for technical and hygienic implementation of mass nutrition service providers for sustainable quality and safe food supply are determined by legislation and standards. The ISO 9000 series of standards, HACCP (Hazard Analysis and critical control points), Good Agricultural Practices (GAP), Good Manufacturing Practices (GMP), Good Laboratory Practices (GLP), Good veterinary practice (GVP), Good Manufacturing Practices (GMP), Good Hygiene Practices (GHP), BRC (British Retail Consortium) Global Standarts, IFS (International Featured Standarts) Food and ISO 22000:2005-food safety management system food quality assurance systems are recognized around the world. It is significant that whole companies that provide or want to provide mass food services in the food sector use these systems. Food quality assurance systems to fix it by finding the causes of the problems the company and the consumers an easy way to go to provide quality products and service to gain the confidence of consumers, food-borne intoxication, lack of employees by providing an ergonomic working environment to reduce the workload, to improve communication within the organization, time and cost savings by reducing product loss and an rise in productivity and ensures the elimination of waste and rise the cast in of Sunday. Companies can move to more advanced levels by controlling themselves while providing healthy foods to consumers with these systems.

**Key Words:** Food quality assurance systems, food service systems, food safety.

<sup>1</sup>Ankara Yıldırım Beyazıt Üniversitesi, Tıp Fakültesi, Halk Sağlığı Ana Bilim Dalı, Ankara, Türkiye

**Sorumlu Yazar:** Rümeysa ÖZKAN, e-posta: rumeysaozkan37596@gmail.com, ORCID No: 0000-0002-1272-7843

**Gönderi Tarihi:** 22.06.2021

**Kabul Tarihi:** 23.09.2021

## GİRİŞ

Toplu beslenme, insanların ev haricinde toplu beslenme hizmeti veren firmalar tarafından planlanan ve üretilen yiyeceklerin tüketilmesini belirtirken bu servisi veren kurumlar da “toplular beslenme” yapılan kurumlar veya “toplular beslenme sistemleri” diye tanımlanmaktadır (1). Orta çağdan bu yana kentleşme, sanayileşme, sosyo-ekonomik ve sosyo-kültürel yapının değişmesi ve çalışan nüfusun artmasıyla insanlar sadece evde değil; ev dışında da beslenmek zorunda kalmıştır. Bu durum halkın sağlığı için toplu beslenme sistemlerinin giderek önemini artmasını sağlamıştır (2). Günümüzde gelişmiş ülkelerde nüfusun yarısından fazlası, ülkemizde ise tahmini nüfusun onda biri en azından bir öğününü toplu beslenme sistemlerinde tüketmektedir. Nüfus artışıyla bu oran yükselecek ve bunun karşılanması için toplu beslenme hizmeti veren kuruluşların sayısı artmaya devam edecektir. Toplu beslenme hizmeti verilen yerler; okullar, hastaneler, kamu/özel sanayi kuruluşları, cezaevleri, oteller, restoranlar, lokantalar gibi kurumlar sayılabilir. Her bir kuruluşun amacı hedef tüketici kitlesinin (çalışanlar, hastalar, yaşlılar vb.) niteliklerine özgü olarak kaliteli bir hizmet sunmak olmalıdır. Toplu verilen beslenme hizmeti, besinsel değeri yüksek, temiz, sağlıklı, toplu beslenme hizmetlerinden yararlananların öğününü enerji ve besin ögesi ihtiyaçlarını eksiksiz olarak karşılayan, çeşitlilik içeren yemeklerin tüketicilerin zevklerine uygun, doğru bir şekilde servis edilmesini gerektirir (1). Kaliteli hizmet ve güvenilir gıda sağlamak amacıyla hammaddeler, yardımcı maddeler ve bunların paketlerinin üretiminden tüketimine kadar uygun tedarikçilerin belirlenmesi, hammaddenin firmaya teslim edilmesi, hazırlama basamakları, depolama ve sevkiyatı da kontrol altında tutan evrensel olarak kabul edilen somut stratejik bir yaklaşımın gerekliliği ortaya çıkmıştır. Bu yaklaşımın temeli, kalite ve gıda güvenliği sistemi oluşturacak şekilde düzenlenmiştir (3). Modern teknoloji uygulayan toplu beslenme sistemlerinde kalite ve gıda güvenliği yönetim sisteminin uygulanması gerekli görülmüştür (4). Kalite güvenliği; ham madde ve son ürünün halihazırdaki standartlara uyumu, firma araç gereçlerin tasarlanması, üretim basamaklarının planlanması gibi birçok sürecin denetlenmesidir. Ürünün raf ömrünü tayin eden ambalajlama, depolama ve sevkiyat koşulları da kalite güvenliği içinde incelenir.

Toplam kalite yönetimi ise; gıda güvenliğinin sağlanmasında kalite güvenliğiyle benzerlik gösterse de daha kapsamlı ve aktiftir. Son zamanlarda toplu beslenme sistemlerinde kalite yönetim sistemlerinin yerleştirilmesinin gerekli olduğu savunulmuştur (5). Bu amaçla birçok ulusal standart ortaya çıkmıştır ve Uluslararası Standartlar Organizasyonu 'ISO 9000 ve HACCP standartlarını temel alarak, ISO 22000 Gıda Güvenliği Yönetim Sistemleri Standardı düzenlenmiştir. Toplu beslenme hizmeti veren firmalar da güvenilir gıda üretimi yaptıklarını

ispatlamak maksadıyla HACCP, ISO 9000, IFS, BRC gibi standartların yükümlülüklerine uygun sistem oluşturmakta ve belgelemektedirler (3).

Bu makalede toplu beslenme sistemlerindeki kalite, kalite güvence sistemleri ve bu sistemlerin yararlılıklarına ilişkin bilgiler aktarılacaktır.

### **Toplu Beslenme Sistemlerinde Kalite Kavramı**

Kalite kavramı ilk 19 y.y.'de ortaya atılmıştır. Bu kavramın günümüzdeki gibi kullanımı, II. Dünya Savaşı'nda ve daha sonrasında Edwards Deming, Joseph M. Juran, Philip Crosby ve Kaoru Ishikawa'nın geliştirdiği kalite yönetim yaklaşımlarına dayanmaktadır. Savaştan sonra, mağlup olan ve sanayi sektörü bozulan Japonya'daki üreticiler; Amerika Birleşik Devletleri (ABD) ile pazar yarışına girmek ve ürünlerindeki “düşük kaliteli” imajını yıkmak için Deming ve Juran'ın kalite yaklaşımlarını benimseyip uygulamışlardır. Bu uygulamalar, Japonya'nın üretim sektöründe ABD'nin önüne geçmesiyle sonuçlanmış ve kalite yönetim yaklaşımı tüm dünyada önem kazanmıştır (6).

Kalite kelimesinin kökeni, Latince "Qualis" kelimesinden gelmekte ve ‘gerçekte öyle olmak’ manasındadır (7). Kalite; bir ürün veya hizmetin bilinen ya da olası ihtiyaçları karşılama yeteneğini belirleyen özelliklerin toplamıdır. Kalite ile ilgili literatürde birden fazla tanım bulunmakta olup ISO 9000 standartlarda kalite “belirli bir ihtiyacı karşılama yeteneği taşıyan bir ürün ya da hizmetin özelliklerinin bütünüdür” olarak belirtilmiştir. Juran'a göre kalite “kullanım uygunluğu”, Crosby'ye göre “ihtiyaçlara uygunluk”, Oakland'a göre “müşteri ihtiyaçlarının karşılanması”, Deming'e göre ise “hedeflenen çıktılardaki farklılıkların azaltılmasına dayalı sürekli iyileştirme işlevidir” (8). Avrupa Kalite Kontrol Organizasyonu (AKKO)'nun tanımına göre ise bir hizmetin tüketici taleplerine uygunluk düzeyidir (9).

### **Kalitenin Tarihçesi**

Kalitenin tarihsel sürecinde önemli yaklaşımlardan biri Toplam Kalite Yönetimi (TKY)'dir. TKY geliştirilmesinde muayene, kalite kontrol ve kalite güvencesi aşamaları katkı sağlamıştır (6).

**Muayene**, istenilen özellikleri taşımayan ve standartlara ters düşen kötü ürünlerin ayıklanması ve mümkün olduğunca düzeltilmesi esasına dayanmaktadır. Amaç tüketiciye hatalı ürünlerin gitmesini önlemektir. Üreticiler için de hatalı ürünlerin ayıklanması emek ve hammadde kaybına sebep olmaktadır. Hem tüketici hem de üreticiye yarar sağlaması bakımından muayene yönteminden kalite kontrol aşamasına geçilmiştir (10).

**Kalite kontrol**, ürün ve hizmetlerin müşteriye sunulmasından çok istekleri karşılayıp karşılamayacağını uygun metotlarla araştırıp test ederek, olası yanlışlıkların ve eksikliklerin önlenmesini amaçlayan bir aşamadır. Kalite kontrol, ilk defa üretim sektöründe ortaya çıkarak

kalitenin devamlılığını sağlamaktadır. Günümüzde de uygulanmaya devam etmektedir. ISO 8402 Kalite Sözlüğü'ne göre kalite güvencesi “kaliteli bir hizmet için belirlenmiş gereklilikleri karşılama için yeterli güveni sağlayacak sistematik çalışmaların toplamı” biçiminde tanımlanmaktadır. Kalite güvence ürün veya hizmetlerde hataların nedenlerini tespit etmek ve aşamaların standardizasyonu sağlamak üzere kullanılmaktadır. Hizmet verilen sistemde üretim aşamaları dikkatle incelenerek, kalitenin düzeyinin korunması ve iyileştirilmesi sağlanır (5). Kalitenin bir birey ya da bir bölümün sorumluluğunda olmayıp, organizasyonda çalışan bütün çalışanların ortak sorumluluğu olduğu fikriyle toplam kalite kontrol sistemi uygulanmaya başlanmıştır. Toplam kalite yönetimi (TKY), bir organizasyondaki farklı grupların, müşteri memnuniyetini dikkate alarak hizmetlerin en ekonomik biçimde kalite geliştirme, kaliteyi sürdürülebilir ve kalite iyileştirme çalışmalarını bütünleştirmiş bir sistemdir (11). TKY üründen çok performansın artırılmasını sağlayan müşteri odaklı bir yaklaşımdır (5).

### **Toplu Beslenme Sistemlerinde Gıda Kalite Güvence Sistemlerinin Önemi**

Gıda teknolojisindeki önemli gelişmeler ve tüketicilerin bilinçlenmesiyle ürün kalitesini iyileştirebilme ve sürdürülebilir faaliyetleri artmaktadır. İnsanların hayatta kalabilmek için temel ihtiyacı olan gıdaların gelişen teknolojiyle sağlıklı ve güvenilir bir şekilde üretilmesi önem arz etmektedir. Sanayileşme ile birlikte tüketiciler daha çok ev dışında beslenmeye başlayarak çeşitli gıda maddeleri üreten ve servis eden toplu beslenme sistemleri gelişmiştir. Bu da toplu beslenme hizmeti alan insanları, tükettikleri gıda maddelerinin güvenilir olup olmadığı konusunda endişelendirmektedir (12). Gıda maddesinin güvenilir olması tüketicinin bir talebidir ve üretim yapan yerin sorumluluğundadır. Toplu beslenme hizmeti verenlerin sürdürülebilir kaliteli ve güvenli gıda temini için teknik ve hijyenik açıdan uygulanması icap eden kurallar mevzuat ve standartlar ile belirlenmiştir (13). Juran'a göre standartlar olmadan karar almanın veya harekete geçmenin mantıksal bir dayanağı yoktur (14). Toplu beslenme hizmeti veren firmalar güvenilir ve kaliteli ürün üretmek istiyorsa mutlaka Gıda Güvenliği Yönetim Sistemleri altında üretimi gerçekleştirmeli ve bu sistemlerin devamlılığını sağlamalıdır. Toplu beslenme hizmeti veren yerler için hijyen kuralları gıda güvenliği yönetim sistemi ile birlikte kritik kontrol noktalarının etkin takibi, ön hazırlık programları ve uygulamaları AB standartlarına uyumu bakımından gereklidir (13). Avrupa Birliği'nde gıda güvenliğini oluşturabilmek için “Gıda Güvenliği Yönetim Sistemlerinde belirtilen; “İyi Tarım Uygulamaları, İyi Üretim Uygulamaları ile HACCP uygulamaları, ISO 22000, BRC, IFS Food, Codex Alimentarius (CA)” gibi sertifikasyonlar Avrupa Birliği gıda mevzuatında yer almaktadır. Gıda kalite güvence sistemleri kapsamında bütün dünyada kabul görmüş gıda güvenliği yönetim sistemleri şunlardır: ISO 9000 Standartlar Serisi, HACCP, İTU, İÜU, İLU,

İVU, İDU, İHU, BRC Global Standarts, IFS Food ve ISO 22000:2005-Gıda Güvenliği Yönetim Sistemidir.

## **Gıda Kalite Güvence Sistemleri**

### **ISO 9000 Standartlar Serisi**

Uluslararası Standartlar Organizasyonu (International Standards Organization - ISO) bir grup vasıtasıyla ortak standartlar oluşturmak için harekete geçmiştir. TC 176 (Technical Committee 176) adlı komite, tüm firmalarda uygulanabilmesi için, geniş çaplı kalite standartlarını belirleyerek, dünya çapında geçerli olan ISO 9000 serisi standartları meydana getirmiştir. Standard ilk 1987 yılında yayınlanmış olup, 1994 yılında revizyona uğramış ve yeniden Kalite Güvence Sistem Standardı olarak yayınlanmıştır (15).

ISO 9000 serisi standartlarının amacı firmalara toplam kalite sistemini temel alarak kalitenin sürekli iyileştirilmesi yönünde rehber olmaktır. Gerek kalite sistemi oluşturmak gerekse mevcut bir kalite sistemini değerlendirmek amacıyla kullanılabilen bir yönetim sistemi modelidir (16). ISO 9000:2000 Kalite Yönetim Sistemi, üretimde kalitenin ışığında, firmanın maliyetlerinin azaltılmasına, verimliliğin ve tüketici memnuniyetinin artırmasına katkıda bulunarak yönetim sisteminin iyileştirilmesi, uygulanması ve etkinliğinin iyileştirilmesini destekler (17). Günümüzde çoğu zaman Avrupa Topluluğu ülkelerinde hükümetler üretim sektöründeki bütün kuruluşlardan ISO 9000 belgesi istemektedir. Ülkemizdeki gıda sektöründeki pazar payını artırma politikası ve gelişmiş ülkelerin kabul ettikleri standartları kullanma amacı bu sertifikasyonu gerekli kılmaktadır (16).

### **HACCP (Hazard Analysis and Critical Control Points)**

Tehlike analizi ve kritik kontrol noktaları anlamına gelen HACCP gıda maddelerinin sağlıklı ve güvenilir bir biçimde tüketiciye takdim edilmek hedefiyle üretimde kullanılan bir kalite kontrol standardıdır (18).

HACCP güvenliğini satın alma, üretim ve dağılım gibi gıda zincirinin tüm aşamalarında, birincil üreticiden son basamaktaki tüketiciye kadar mikrobiyolojik, kimyasal ve fiziksel tehlikeleri tespit ederek kontrol altına alan ve sürekliliği sağlayan bir yönetim sistemidir. Aynı zamanda hammaddeden ürün haline dönüşene kadar farklı üretim aşamalarında olabilecek tüm tehlikelerin, ortaya çıkmadan kontrol altına alınması için yapılacak uygulamaları belirtmektedir (19,20). HACCP 7 temel prensipten meydana gelmektedir. Bunlar;

1. Tehlike analizini yapmak,
2. Kritik kontrol noktalarını tanımlamak,
3. Kritik limitleri tespit etmek,
4. Kritik kontrol noktalarını değerlendirmek için bir sistem kurmak,

5. Süreçler sırasında olumsuz bir durumda alınacak düzeltici faaliyetleri belirlemek,  
6. HACCP sisteminin etkili bir şekilde yürütüldüğünü kanıtlamak için prosedürleri oluşturmak,

7. HACCP sisteminin tüm aşamalarını dokümantasyon ile kayıt altına almak,  
HACCP üretim olan her yerde uygulanabilmektedir, fakat her ürün için ayrı reçete oluşturmak gerekir. Çünkü her ürünün hammaddesi, üretilirken kullanılan tekniği, depolaması, paketlenmesi ve sevkiyat aşamasında farklı riskler tespit edilebilmektedir (21,22).

HACPP 1995 yılında Avrupa Birliği (AB) tarafından besin kaynaklı hastalıkların azaltılması ve gıda güvenliğinin sağlanması için dünyada toplu beslenme hizmeti veren yerlerde bu sistemin uygulanmasını zorunlu kılmıştır (18). Aynı zamanda HACCP kendinden sonra oluşturulan kalite güvence sistemlerinin temelini oluşturmuştur.

### **İyi Tarım Uygulamaları (İTU)**

İTU, Avrupa Perakendecileri Tarım Ürünleri Çalışma Grubu'nun 1997 yılında piyasadaki tarım ürünleri sağlık açısından değerlendirmek için İyi Tarım Uygulamaları kapsamındaki prosedürüdür. Tüm dünyada geçerli bir standarttır (23,24).

Bu uygulama tüketicilerin gıda güvenliği açısından endişelerini azaltmasında ve üründe oluşabilecek risklerin en aza indirilmesinde rol oynamıştır. Aynı zamanda bu standart tarım sektöründekilerin çevreye karşı daha bilinçli olmalarını, tarım ürünlerinin kalitesinin artmasını sağlamıştır (25).

### **İyi Üretim Uygulamaları (İÜU)**

İyi Üretim Uygulamaları ilk kez 1967 yılında FDA (Food and Drug Administration) tarafından önerilse de 2003 yılında AB'de yasal olarak uygulanmaya başlamıştır. İÜU tüketicilerin sağlıklı ve kaliteli ürün temin edilebilmesi için hammaddeden ürün oluşturma ve dağıtım aşamasına kadar kesintisiz yürütülüp riskleri en aza indirmeyi amaçlayan bir standarttır (26).

### **İyi Laboratuvar Uygulamaları (İLU)**

İLU, kalite güvence sistemlerinin bir ögesi olarak, laboratuvarlarda yapılan analizlerin işleyişi ve kullanılan teknikler konusunda ilerleme kaydetmeyi amaç edinen bir sistemdir.

### **İyi Veteriner Hekimlik Uygulamaları (İVU)**

İVU, hayvansal gıdanın hammaddeden son tüketiciye kadar geçtiği aşamaların güvenliğini sağlayan bir sistemdir. Bu sistem hayvan sağlığı (çevre kriterleri, sağlıklı bitkisel yem, ilaç ve biyolojik maddeler, mikrobiyolojik yapılar vs.), hayvan refahı ve sanitasyon uygulamalarını bünyesinde barındırmaktadır.



### **İyi Dağıtım Uygulamaları (İDU)**

İDU hammaddenin işlenip ürün haline geldikten sonra sevkiyatının hangi koşullarda gerçekleştirilmesini konu edinen bir standarttır. Sevkiyat sırasında taşınacak ürünün türüne göre kullanılacak ekipmanlar tanımlanmıştır (27).

### **İyi Hijyen Uygulamaları (İHU)**

İHU, gıdaların üretimi sırasında personel hijyeninde kullanılacak araç gereçlerin hijyenine kadar birçok aşamanın mikrobiyolojik yük taşımadan gerçekleşmesini sağlayan bir sistemdir.

### **British Retail Consortium (BRC) Global Standarts**

“BRC gıda ürünlerinin kalite ve güvenliği için 1998’ de İngiltere’de kurulmuş ticari bir örgüttür. BRC’ nin temel amacı, tüm uluslarda kabul edilen ve güvenilir gıda üretilmesini sağlayan ortak bir standart oluşturmaktır. Standartta gıda güvenlik ölçütleri ve takip prosedürlerinin standardizasyonu ile üreticilerin izleyecekleri yol belirlenmiştir. Her perakende zinciri rahatlıkla bu standardı uygulayabilmektedir. Uluslararası gıda sektöründe benimsenerek tüm dünyada kabul edilen bu standart 1998 yılında ilk çıktığında gıda güvenliği ile ilgili standartları iken daha sonraları 2002’ de ambalaj standartları, 2009 yılında ise depolama ve dağıtım standartları da eklenerek gelişme göstermiştir (28).

Gıda güvenliğinde etkili olan BRC’ ye sahip olunabilmesi için HACCP kriterlerinin benimsenmesi, etkin bir şekilde uygulanan bir kalite yönetim sisteminin belgelenmesi, üretim yapılan çevrenin, ürünlerin, üretim basamaklarının ve çalışanların kontrol edilmesi gerekmektedir (29).

Türkiye’de BRC aktif olarak uygulanmamaktadır. İngiltere’de perakendecilerin çoğu BRC standardını kullandığından İngiltere ve Avrupa pazarında ticari faaliyet yapmak isteyen üreticilerin almasında fayda olacağı düşünülmektedir. Perakende zincirleri tüketicilerin endişesini BRC standardıyla azaltmaktadır. Aynı zamanda BRC bir firmaya aynı amaçla birden çok denetime gidilmesini azaltarak zaman ve maliyet yönünden tasarruf sağlayabilir (30).

### **International Featured Standarts (IFS) Food**

2003 yılında Alman Perakendeciler Birliğinin önderliğinde tüketicilerin gıda güvenliği talebiyle tüm üretici firmaların ortak paydada buluşmasını sağlamak için IFS geliştirilmiştir. Üreticilerin piyasaya sürdükleri ürünlerle ilgili yasal yükümlülükleri, denetimlerin kontrolü, kaliteli ve güvenilir gıdanın üretimi, artan maliyetin azaltılması ve objektif denetim yapabilecek kuruluşlara gereksinim duyulması IFS sisteminin kurulmasını sağlamıştır. Sonraki dönemde Fransız ve İtalyan Perakendeciler Birliği de kabul etmiş ve uluslararası boyutta benimsenmesi hızlanmıştır (31). Avrupa’da IFS gıda güvenliği sisteminin kolayca benimsenmesinin nedeni devletin haricinde özel sektörün ön plana çıkmasıdır. Aynı zamanda IFS Avrupa gıda

sektöründe eksikliklere çözüm bulduğundan ISO 22000'nin yerine kullanılmaya başlanmıştır (32).

IFS standardı firmalarda etkin bir yönetim sistemi oluşturmak için 5 ayrı bölümde incelenir. Bunlar; yönetimin sorumluluğu, kalite yönetim sistemi, kaynak yönetimi, üretim süreci, ölçüm, analiz ve iyileştirme. IFS de BRC gıda güvenliği standardı gibi ülkemizde yaygın olarak kullanılmamakta, ancak Avrupa pazarına girmek isteyen üreticiler için gereklidir. Avrupa'da IFS son zamanlarda ISO 22000 standardının önüne geçip kullanılmasına rağmen Türkiye'de böyle bir durum söz konusu değildir (31).

### **ISO 22000:2005-Gıda Güvenliği Yönetim Sistemi**

Gıda alanındaki uluslararası standartları tek bir standart halinde getirmek için 2005 yılında ISO 22000 yayımlanmıştır. Standart gıdanın hammaddeden tüketimi hazır hale gelinceye kadarki süreçlerin kontrolünü, potansiyel risklerin analizini, alınacak önlemlerin belirlenmesini, sonuçlarının değerlendirilmesini ve düzeltmeye gidilmesini sağlamaktadır (33). ISO 22000, gıda sektöründeki kuruluşlarda: tüm gıda üreticileri (taze hayvansal ürün üreticileri, taze sebze-meyve üreticileri vb.), gıdayı işleyen kuruluşlar, taşıyanlar, depolayanlar, son gıda satış noktalarında (süpermarketler vb.) uygulanabilmektedir (34). Bu standart ISO 9000:2000 Kalite Yönetim Sisteminin yapılarının düzenlenmesiyle oluşturulmuştur. Bundan ötürü ISO 9000:2000 Kalite Yönetim Sistemi ve ISO 22000:2005-Gıda Güvenliği Yönetim Sisteminde benzerlikler bulunmaktadır. ISO 22000:2005-Gıda Güvenliği Yönetim Sistemi; interaktif iletişim, sistem yönetimi, ön gereksinim programları ve HACCP prensipleri olarak dört temel bileşenden oluşmaktadır.

**1.İnteraktif İletişim:** Bir sisteminin düzgün çalışabilmesi için içindeki tüm yapılar birbirleriyle iletişim halinde olmalıdır. Gıda zincirinin herhangi bir basamağında oluşabilecek tehlikeler için zincirde birbirini takip eden basamaklardaki birimlerin aralarındaki aktif iletişim önemlidir. İnteraktif bir iletişimde daha az hata yapılır ve yapılan hatanın düzeltilebilmesi kolaylaşır.

**2. Sistem Yönetimi:** ISO 22000 yönetim sistemi ISO 9001 sistemine benzemektedir. Süreçlerdeki gıda güvenliğinin takip edilmesi ve ihtiyaç halinde güncelleme yapılması için koordineli bir yönetim sistemi şarttır. Gıda güvenliği sadece kalite biriminin sorumluluğunda değil yönetimin de üstlenmesi gereken bir meseledir.

**3. Ön Gereksinim Programları:** Gıda zincirindeki süreçlerin ve potansiyel risklerin kontrolünü sağlamak için kullanılmaktadır.

**4. HACCP (Kritik Kontrol Noktaları Tehlike Analizi):** ISO 22000 HACCP prensipleri ile ön gereksinim programlarını birleştirerek gıda güvenliğini ve kaliteli hizmet sunmayı



amaçlamaktadır. Tehlike analizi yapmak stratejiyi, ön gereksinim programları ise hareket planını belirlemektedir (35).

ISO 22000 de diğer standartlardan farklı olarak alerjen kontrolünü, müşteri/tedarikçilerle etkili iletişimi, firma haricindeki uzmanlarla sistemin denetimini, üretim süreçleri ve ürünlerin detaylı incelenip kayıt altına alınmasını sağlamaktadır.

Avrupa Standardizasyon Komitesi ISO 22000 standardını Avrupa Standardı olarak yayınladığı ilk altı ay içerisinde elliden fazla ülkenin standardı uygulamaya başladığı görülmüştür (36). ISO 22000'den önceki standartların ön gereksinim programlarındaki eksiklikleri, uygulamalardaki farklılıkları gibi problemlerden dolayı ülkeler ISO 22000'i daha kolay bir şekilde benimsemiştir (33). Türkiye'de de ISO 22000'in kapsamında İTU, İÜU, İLU, İVU, İDU, İHU ve HACCP uygulamaları bulunmaktadır. Bu yüzden toplu beslenme hizmeti veren firmaların tek başına ISO 22000 sistemi ile gıda güvenliği ve kalitesini sağlaması mümkündür.

### **Gıda Kalite Güvence Sistemlerinin Yararları**

Gıda kalite güvence sistemleri planlı bir yönetim sistemi benimseyerek gıda güvenliğini kontrol altına alınıp sürdürülmesine katkıda bulunurlar. Kalite güvence sistemleri firmalara sorunların nedenlerini kolay bir şekilde bularak düzeltmeye gitmesini, tüketicilerine kaliteli ürün ve hizmet vermesini, tüketicilerin güvenini kazanmasını, gıdadan kaynaklı zehirlenmelerin en aza indirilmesini, çalışanlara ergonomik çalışma ortamı sağlayarak iş yükünün azaltılmasını, kuruluş içi iletişimin iyileştirilmesini, zamandan ve maliyetten tasarruf edilerek verimliliğin yükselmesini, pazar payının artmasını, uluslararası ticaretin kolaylaşmasını ve ürün kaybını azaltarak israfın önlenmesini sağlamaktadır. Aynı zamanda gıda kalite güvence sistemlerinin gıdanın sofraya gelinceye kadarki bütün süreçlerinde uygulanabilir olması ve bu süreçlerin kontrolünün dokümantasyonlarla sağlanması firmalara kendilerini denetleme imkanı sunmaktadır (6,11).

### **SONUÇ**

İnsanlar hayatlarını idame ettirebilmek için sağlıklı ve güvenilir gıdayla beslenmek zorundadır. Sanayi sektörünün gelişmesiyle de gün içerisindeki bir veya birkaç öğününü toplu beslenme hizmeti veren firmalar aracılığıyla tüketmektedir. Son zamanlarda çıkan gıda kaynaklı zehirlenmelerin ortaya çıkmasıyla tüketiciler toplu beslenme hizmeti veren firmalardan kaliteli bir hizmet almayı ve besinlerin güvenilir olmasını talep etmektedir. Bu durumda toplu beslenme hizmeti veren firmalar gıda güvenliğini güvence altına alıp insan sağlığını korumak için gıda kalite güvence sistemlerini kullanmaya başlamıştır. Hem tüketicilerin taleplerini karşılamak hem de sistematik bir yönetim anlayışı için ISO 9000 Standartlar Serisi, HACCP, İTU, İÜU,

İLU, İVU, İDU, İHU, BRC, IFS, ISO 22000:2005-Gıda Güvenliği Yönetim Sistemi gibi standartları benimsemişlerdir. Bu sistemler ile firmalar güvenilir gıda üretimi sırasındaki tehlikelere hızlı müdahale edip kendilerini düzeltme fırsatı yakalamışlardır. Bunun yanı sıra bilinçli tüketiciler gıda kalite güvence sistemlerini önemseyerek bu sistemleri benimseyen firmaları tercih etmişlerdir. Bu durum gıda sektöründe kalite güvence sistemlerinin rekabet aracı olarak kullanılmasını sağlamıştır (37). Gıda sektöründe toplu yemek hizmeti veren veya vermek isteyen tüm firmaların bu sistemleri kullanması önem arz etmektedir. Firmalar bu sistemler ile tüketicilere sağlıklı besinler sunarken kendilerini denetleyerek büyüyüp daha ileri seviyelere taşıyabilirler. Sonuçta tüketicilere kaliteli hizmet ve güvenilir gıda sağlayan toplu beslenme sistemlerinin gelişip pazar payının artacağı düşünülebilir.

## KAYNAKLAR

1. Bilici S. Toplu Beslenme Sistemleri Çalışanları İçin Hijyen El Kitabı. 2. Ankara: Reklam Kurdu Ajansı; 2012.
2. T.C Sağlık Bakanlığı. Toplu Beslenme Sistemleri (Toplu Tüketim Yerleri) İçin Ulusal Menü Planlama Ve Uygulama Rehberi; 2020.
3. Ecevit, Bilge. ISO 22000 Kalite Sistemlerinin Hazır Yemek Sektöründe Uygulaması. Yüksek Lisans Tezi, Namık Kemal Üniversitesi, 2009.
4. Karipidis P, Athanassiadis K, Aggelopoulos S, Giompliakis E. Factors affecting the adoption of quality assurance systems in small food enterprises. Food Control. 2009 Feb; 20 (2):93-98.
5. Erkan N, Üçok Alakavuk D, Tosun Y. Gıda Sanayinde Kullanılan Kalite Güvence Sistemleri. Journal Of Fisheries Sciences. 2008; 2(1):88-99.
6. Taşçı D, Çabuk SN, Kalite Yönetim Sistemleri Chapter: 2-Kalite Yönetim Sistemlerinde Temel Kavramlar: Kalite Kontrol, Kalite Güvence ve Kalite İyileştirme. 1. Eskişehir: Anadolu Üniversitesi; 2013.
7. Anonim, a. ISO-9000 ve Kalite Sistemleri Seminerleri. İstanbul Sanayi Odası; 1993.
8. Porter ME. Rekabet Stratejisi: Sektör ve Rakip Analizi Teknikleri. 1. İstanbul: Sistem Yayıncılık; 2008.
9. Bozkurt R, Odoman A. ISO 9000 Kalite Güvence Sistemleri. 1. Ankara: Milli Prodüktivite Merkezi Yayını; 1995.
10. Türk Standartları Enstitüsü (TSE). TSEN-ISO 9000 Kalite Broşürü. Ankara: TSE Yayınları; 1997.
11. Türk Standartları Enstitüsü (TSE). Kalite Yönetim Sistemleri Şartlar. Ankara: TSE Yayınları; 2001.
12. Topal Ş. Gıda Endüstrisinde Risk Yönetimi Sistemi: HACCP ve Uygulamaları. 1. İstanbul: Taç Ofset Matbaacılık; 2001.
13. Erkmen O. Gıda Kaynaklı Tehlikeler ve Güvenli Gıda Üretimi. Çocuk Sağlığı ve Hastalıkları Dergisi. 2010; 53(3):220-235.
14. Gomes H. Quality Quotes. 1. Wisconsin: ASQC Quality Press; 1996.

15. Küçüktezcan, Elif. ISO 22000 Gıda Güvenliği Yönetim Sistemi Standardı: Bir Un Fabrikası Örneği. Yüksek Lisans Tezi, Namık Kemal Üniversitesi, 2010.
16. Topal Ş. Gıda Güvenliği ve Kalite Yönetim Sistemleri. 1. Gebze/Kocaeli: Tübitak Marmara Araştırma Merkezi Matbaası; 1996.
17. ISO. "ISO 9000:2000-Quality Management System: Requirements". Geneva/Switzerland: International Organization for Standardization; 1999.
18. Ioannis SA. HACCP and ISO 22000: Application to Foods of Animal Origin. İngiltere: Blackwell Publishing; 2009.
19. TSE. "TS 13001-Tehlike Analizi ve Kritik Kontrol Noktalarına (HACCP) Göre Gıda Güvenliği Yönetimi-Gıda Üreten Kuruluşlar ve Tedarikçiler İçin Yönetim Sistemine İlişkin Kurallar". Ankara: Türk Standardları Enstitüsü; 2003.
20. FAO, Food Quality and Standards Service Food and Nutrition Division. Food Quality and Safety Systems - A Training Manual on Food Hygiene and the Hazard Analysis and Critical Control Point (HACCP) System. Rome: Food and Agriculture Organization of the United Nations, World Health Organization; 1998.
21. Dölekoğlu CÖ. Gıdalarda Kalite Güvenlik Sistemleri. Tarımsal Ekonomi Araştırma Enstitüsü Dergisi. 2003; 3(2):1-4.
22. Ashraf HRL, Atwood S, Bloom J, Blaise D, Salezar J. Efficacy of HACCP-based food handling training program for front-line foodservice workers: A report on a collaborative work between regulatory agencies and academia. Journal of Culinary Science and Technology. 2008; 6(1):63-76.
23. Hasdemir M, Bayaner A. İyi Tarım Uygulamaları. TEPGE Bakış. 2012; 14(9):1-18.
24. Yüksel Delice N, Delice A. Uyum Çalışmaları Çerçevesinde İyi Tarım Uygulamaları Standardının Değerlendirilmesi. Harran Üniversitesi Ziraat Fakültesi Dergisi. 2005; 9(3):53.
25. Kokkinakis EN, Fragkiadakis GA. HACCP effect on microbiological quality of minimally processed vegetables: A survey in six mass-catering establishments. International Journal of Food Science and Technology. 2007; 42(1):18-23.
26. Cevizci S, Önal AE. Halk Sağlığı Açısından Hijyen ve İyi Üretim Uygulamaları. Türk Hijyen ve Deneysel Biyoloji Dergisi. 2009; 66(2):73-82.
27. Halaç E. Türkiye’de gıda sanayiinde kalite ve güvenlik standartları: Kavramlar, mevzuat ve uygulamalar. Yüksek Lisans Tezi, Akdeniz Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, 2002.
28. British Retail Consortium [Internet]. About the Standarts. 2011 Sep 23 [cited 2021 Feb 07]; Available from: <http://www.brcglobalstandards.com/about-the-standards/>.
29. FAO/WHO. Second FAO/WHO Global Forum of Food Safety Regulators: Proceedings of the Forum. Roma: FAO/ WHO; 2005.
30. Kill R. The BRC Global Standart for Food Safety: A Guide to a Succesful Audit. İngiltere: Blackwell Publishing; 2008. p.7.
31. IFS[Internet]. History of the IFS, Advantages of IFS. 2011 Sep 2 [cited 2021 Feb 07]; Available from: <http://www.ifscertification.com/index/>.
32. Holger Schulze VD. “Heterogenity in the Evaluation of Quality Assurance Systems: The International Food Standart (IFS) in European Business”. International Food and Agribusiness Management Review. 2008; 11(3):104.

33. Dalgıç AC, Belibağlı KB. Gıda Güvenliği ve Kalite Yönetim Sistemleri Entegrasyonu: ISO 22000:2005 Gıda Güvenliği Yönetim Sistemi ve ISO 9000:2000 Kalite Yönetim sistemi uygulamaları. Bolu: Türkiye 9. Gıda Kongresi; 2006.
34. Mahmutoğlu T [Internet]. ISO 22000: Gıda zincirindeki herhangi bir kuruluş için gıda güvenliği yönetim sistemi gereklilikleri; standardı, HACCP: Tehlike Analizi -Kritik Kontrol Noktaları Sistemi. 2005 [cited 2021 March 05]; Available from: [http://www.biyomed.com/depo/haberci/haber\\_oku](http://www.biyomed.com/depo/haberci/haber_oku).
35. TSE. TS EN ISO 22000: Gıda Güvenliği Yönetim Sistemleri-Gıda Zincirindeki Tüm Kuruluşlar İçin Şartlar. Ankara: Türk Standartları Enstitüsü; 2006.
36. Frost R. Early Adopters Underline Benefits of New ISO Standart For Safe Food Supply Chains. Geneva: ISO Management Systems; 2005.
37. Uludemirciler B. Gıda Kalite Güvence Sistemlerinin Sürdürülebilir Rekabet Gücüne Etkisi Ve Bir Uygulama Örneği. Yüksek Lisans Tezi, İstanbul Üniversitesi, 2011.