

## HACCP, GIDA GÜVENLİĞİ VE RİSK YÖNETİM SİSTEMİ

**Gülsüm BALÇIK MISIR - SUMAE**

### Giriş

İnsanların gelişip büyümeleri, sağlıklı bir şekilde yaşamlarını sürdürebilmeleri için gerek duydukları ihtiyaçların başında gıdalar ve su gelmektedir.

Günümüzde dünya nüfusundaki hızlı artış, ürün ve servislerin ticaretinin globalleşmesi, iklim değişikliklerine paralel olarak gıda kaynaklarındaki azalma ve enerjinin verimli kullanım ihtiyacı, yabancı yatırımların artması, tüketici güvenliğinin sağlanması, çevresel koruma ve sosyal sorumluluklar, yeni icatlar ve teknolojilerin gelişmesi, gıda sektöründe uluslararası standartlara olan talebi sürekli olarak arttırmaktadır.

Gıda güvenliğinde uluslararası kabul görmüş bir sistem olan HACCP; kelime anlamı olarak İngilizce "Hazard Analysis Critical Control Points – (Tehlike Analizleri Kritik Kontrol Noktaları) kelimelerinin baş harflerinden oluşan bir "Gıda Güvenliği ve Risk Yönetim Sistemi" dir.



İlk kez 1959 yılında ABD'de Apollo uzay uçuşları çalışmaları sürecinde A.B.D. Ulusal Havacılık ve Uzay İdaresi NASA (National Aeronautics and Space Administration) tarafından geliştirilmiştir. NASA ve Amerikan Hava Kuvvetleri Uzay Laboratuvarı, Pillsbury Gıda Firması Proje Grubu'yla, uzay programındaki astronotların yerçekiminin olmadığı uzay kapsülü koşullarında sorunsuz beslenebilmeleri için mutlak güvenli gıda üretimini hedefleyen bir projede birlikte çalışmışlardır. Bugünkü HACCP sisteminin

temel ilkeleri de ilk olarak bu ortak çalışma sonucu ortaya çıkmıştır.

1963'de Dünya Sağlık Örgütü (WHO) Codex Alimentarius'da HACCP prensiplerini yayımlamıştır.

1974 yılında ABD'de Gıda İlaç Dairesi (FDA) bu sistemin en yüksek riskli gıda gruplarından biri olan "düşük asitli konserve gıda ürünleri"nde uygulanmasını zorunlu kılmıştır.

ABD Ulusal Bilim Akademisi 1973- 1985 yılında gıda güvenliğinin sağlanması için gıda işletme tesislerinde HACCP yaklaşımının kabul edilmesi gerektiği tavsiyesinde bulunmuştur.



AB tarafından gıda güvenliği konusunda 1993 yılında yapılan düzenlemede HACCP' in 93/43/EEC "Gıda Maddelerinin Hijyeni" direktifi ile yasal olarak Avrupa Birliği ülkelerinin kanunlarına girmiştir. Söz konusu yönetmelik 1996 yılında Avrupa'da tüm gıda endüstrisinin uygulaması gereken yasal bir zorunluluk haline getirilmiştir.

Türkiye'de ise 16 Kasım 1997 tarihi itibarı ile Türk Gıda Kodeksi ile gıda sanayinde HACCP uygulamaları zorunlu hale getirilmiştir.

09 Haziran 1998 tarihli resmi gazetede yayınlanan "Gıdaların Üretimi ve Denetlenmesine Dair Yönetmelik" de HACCP sisteminin uygulama gerekliliği belirtilmiştir. Yine aynı yönetmelikte 15 Kasım 2002 tarihinden geçerli olmak üzere; başta et, süt ve su ürünleri işleyen işletmeler olmak üzere, gıda üreten diğer işletmelerin de kademeli olarak HACCP sistemini uygulamaları zorunlu hale getirilmiştir.

Danimarka'da 1998'de HACCP Standardı geliştirilmiş ve uygulamaya başlanmıştır. Ülkemizde tehlike analiz ve kritik kontrol noktaları uygulama standardı (TS 13001 standardı) 2003 yılında yayımlanmıştır. 2005 yılında yönetim sistemlerini içine alacak şekilde uluslar arası standartlar uygulamaya geçilmiştir.

### Uygulama Kriterleri

HACCP Sistemi ile, bir gıda zincirinde hammadde üretimi temininden başlayarak, gıda hazırlama, işleme, ambalajlama, depolama ve nakliye gibi gıda zincirinin her aşamasında ve noktada tehlike analizleri yaparak, gerekli yerlerde kritik kontrol noktalarını belirleyen ve bu noktaları izleyen herhangi bir problemi henüz oluşmadan önleyen, sistemin korunmasını sağlayarak belirli normlara uygun güvenilir gıdaların üretilerek tüketiciye sunulması sağlanır.

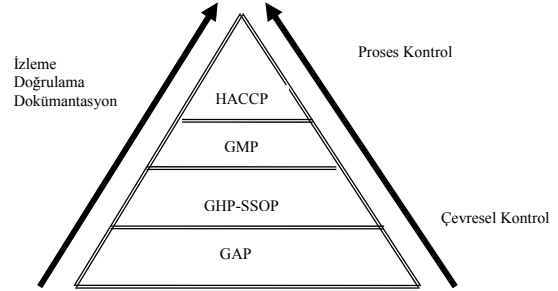
Tüm sistemler gibi, HACCP'de; fonksiyonları birbirine bağımlı olan, birbirini etkileyen ve birbirinden etkilenen, kendine özgü kurulu mekanizmaları bulunan, izlenebilen, denetlenebilen organize ağ-yapılardan oluşmaktadır. Bu bağlamda, yönetim ve işgücünün tam katılım ve uyumu esastır. Aynı zamanda çok disiplinli çalışma alanına yayılmış bir uygulamadır. Üretim, mikrobiyoloji, kimya, veterinerlik, ilaç, halk sağlığı, çevre sağlığı, mühendislik, gıda teknolojisi gibi bilim dallarının bir arada çalışmasını gerektirir.



HACCP, gıda güvenliğinin sağlanmasında diğer gıda güvenlik unsurları ile birlikte yürütülür. Başka bir deyişle, HACCP planının oluşturulabilmesi için bazı önkoşul programlarının gerçekleştirilmesi gereklidir. Bu programlar üretimin kontrol edilmesiyle doğrudan ilişkili olmayan ancak, besin güvenliğine etki eden unsurların kontrol

edilmesini sağlayan ve HACCP'i destekleyen temel uygulamalardır. İyi Tarım Uygulamaları (GAP), İyi Hijyen Uygulamaları (GHP) Sanitasyon Standart İşleme Prosedürleri (SSOP) ve İyi İmalat Uygulamaları (GMP) temel uygulamalarını oluşturmaktadır.

### Gıda Güvenlik Piramidi-HACCP Yaklaşımı



HACCP sistemi genel olarak kabul görmüş aşağıdaki 7 temel prensipten oluşmaktadır:

1. Tehlike analizi ve ayrıntılı akım şemalarının oluşturulması,
2. Karar Ağacı kullanılarak Kritik Kontrol Noktalarının belirlenmesi,
3. Her bir Kritik kontrol noktasındaki Hedef Düzey ve Toleransların belirlenmesi
4. Kritik kontrol noktalarını kontrol altında tutacak uygun izleme yöntemlerinin oluşturulması,
5. Kritik Kontrol Noktalarının izlenmesi sırasında bulunan uygunsuzluklara ve sapmalara karşı uygulanacak "Düzeltilici Faaliyetlerin" belirlenmesi
6. HACCP çalışmalarının etkinliğini kanıtlayacak Doğrulama Prosedürlerinin belirlenmesi
7. Bu prensip ve uygulamalara yönelik Dokümantasyon Yapısının oluşturulması

HACCP prensiplerine uygun olarak hazırlanan plan dahilinde uygulama yapılmaktadır. Bu plan da aşağıdaki öğeleri içermektedir;

- ❖ HACCP ekibinin seçilmesi,
- ❖ Ürünün tanımlanması,
- ❖ Ürünün kullanım alanının belirlenmesi,
- ❖ Akış diyagramının oluşturulması, (1. Prensip)
- ❖ Akış şemasının işletmede kontrol

edilmesi,

❖ Her bir proses aşamasındaki tehlikelerin ve bu tehlikeleri kontrol edecek ölçümlerin listelenmesi, (1. Prensiptir)

❖ Karar ağacını her proses aşamasına uygulayarak Kritik Kontrol Noktalarının belirlenmesi. (2.Prensip)

❖ Her Kritik Kontrol Noktası için Hedef Düzey ve Toleransların belirlenmesi, (3.Prensip)

❖ Her Kritik Kontrol Noktası için izleme yönteminin belirlenmesi, (4.prensip)

❖ Düzeltici faaliyetlerin oluşturulması. (5.prensip)

❖ Doğrulama prosedürlerinin oluşturulması, (6.Prensip)

❖ Kayıt tutma ve dokümantasyon sisteminin oluşturulması, (7.prensip)

❖ HACCP Planının gözden geçirilmesi.



Tüm bu prensip ve planlar dahilinde uygulanan HACCP sisteminden üretici, tüketici ve ülke aynı anda faydalar sağlar. Bu faydalar;

❖ Tüm gıda zincirine uygulanabilir olması,

❖ Yönetime kritik bilgilerin sunulması suretiyle kolay karar verebilme olanağının sağlanması,

❖ Tüketicilerin gıda güvenliği ile ilgili taleplerinin tamamının karşılanması .

❖ Uluslararası düzeyde tanınan bir sistem olması nedeniyle ihracat kolaylığı,

❖ Ürünün geri toplanma riskinin azaltılması,

❖ Çalışanların iş veriminin ve memnuniyetinin artırılması,

❖ Çalışanların hijyen ve gıda güvenliği konusunda bilinçlenmesi,

❖ Proses kontrolünün dokümanlarla kanıtlanmasına olanak vermesi,

❖ Yükümlülüklerini bilen ciddi ve profesyonel bir organizasyon oluşturulması,

❖ Gıda zehirlenmeleri ve ölüm risklerinin düşürülmesi,

❖ Kanunlara uyumluluğun sağlanması ,

❖ Resmi denetimlerde karşılaşılan sorunların en aza indirilmesi,

❖ Gıda israfının (gıda bozulmaları, vb.) ve bu israftan kaynaklanan maliyetlerin en aza indirilmesi,

❖ Çalışma ortamının iyileşmesi,

❖ Pazarlamada rakiplerin önüne geçilmesi,

❖ Ürün kayıplarının azaltılması.

❖ Ürün güvenlik problemlerini önlemesi,

❖ Hata yapılarak kazanılan tecrübeye güvenmekten ziyade potansiyel tehlikeleri önceden haber vermesi,

❖ Gıda zincirinin her aşamasında kullanılabilmesi,

❖ ISO 9000 gibi kalite yönetim sistemlerinin tanımlayıcısı olması,

❖ Geleneksel muayene ve kontrol sistemlerinden daha etkili olmasıdır.



### Kaynaklar:

www.hm.saglik.gov.tr Sağlık Bakanlığı, Gıda İşletmelerinde HACCP uygulamaları ve Denetimi 2003, Ankara

www.hacciso22000.com

www.doe.ing.gov

www.fsis.usda.gov

www.guvenligida.com

H.H. Huss, 2003. Assessment and Management of Seafood Safety and Quality, Food and Agriculture Organization of the United Nations Rome,