



FSSC 22000

KILAVUZ DOKÜMAN: GIDA SAHTEKARLIĞINI AZALTMA

İÇİNDEKİLER

1.	ARKA PLAN	2
2.	TANIM	2
3.	FSSC 22000 ŞEMA GEREKSİNİMLERİ	3
4.	UYGULAMA.....	4
5.	GIDA SAHTEKARLIĞINI ÖNLEME EKİBİ VE EĞİTİMİ	6
6.	DENETİM	7
7.	REFERANSLAR	8
EK 1 GIDA SAHTEKARLIĞI TÜRLERİ- TANIMLAR VE ÖRNEKLER.....		9

ÇEVİRİLER

FSSC 22000 Kılavuz dokümanlarının çevirisi yapılırken İngilizce versiyonun resmi ve bağlayıcı versiyon olduğunu lütfen unutmayın.

REVİZYON GEÇMİŞİ

Yayımlanma Tarihi	Sayı	Değişiklikler
Mayıs 2019	1	İlk yayım
Temmuz 2023	2	FSSC 22000 Şeması, Versiyon 6 doğrultusunda güncellemeler yapılmıştır

1. ARKA PLAN

Gıda Endüstrisinde tüketici güveninin azalmasına sebep olan gıda skandallarının da etkisiyle gıda sahtekarlığının önemi geçtiğimiz yıllarda artış göstermiştir.

Gıda sahtekarlığı eyleminin ardındaki itici güç (sebeplere) ekonomik kazanç olabilir de yine de gıda güvenliği riskiyle sonuçlanabilir. Böyle bir risk çoğunlukla dolandırıcıların ihmalinden veya bilgi eksikliğinden kaynaklanır. Tüketici için, gıda sahtekarlığı ile ilgili riskler şunlar olabilir¹:

- Doğrudan Gıda Güvenliği riskleri*: Tüketici doğrudan tehlikeye atılır (ör. süt tozuna melamin eklenmesiyle akut toksisite maruziyetine yol açılması; maddelerin gizlenmesiyle beyan edilmemiş alerjenlerin ortaya çıkması);
- Dolaylı Gıda Güvenliği riskleri*: Tüketici uzun süreli maruziyet nedeniyle risk altındadır (ör. gıda takviyelerinde yüksek düzeyde ağır metal kullanılmasıyla daha uzun bir süre boyunca zarara veya faydasızlığa yol açılması);
- Teknik gıda sahtekarlığı riski*: Doğrudan ya da dolaylı gıda güvenliği riski yoktur (ör. menşe ülke bilgilerinin yanlış beyanı). Ancak bu, malzeme izlenebilirliğinin riske atılmış olabileceğini ve şirketin artık gıda ürünlerinin güvenilirliğini garanti edemeyeceğini gösterir.

Gıda imalatçıları için, ekonomik etki yüksek olabilir (ör. geri çağırma, satış kaybı, itibarı yeniden inşa etme maliyeti gibi). Ek olarak, sadece şirketler için değil, bir bütün olarak gıda endüstrisi (sektörleri) için tüketici güveni olmazsa olmazdır.

FSSC 22000 Şeması, GFSI gereksinimleri doğrultusunda tüm ürünler için geçerli bir gıda sahtekarlığı zafiyet değerlendirmesi de dahil olmak üzere gıda sahtekarlığını azaltmaya ilişkin 2.5.4 no.lu ek gereksinimi içerir.

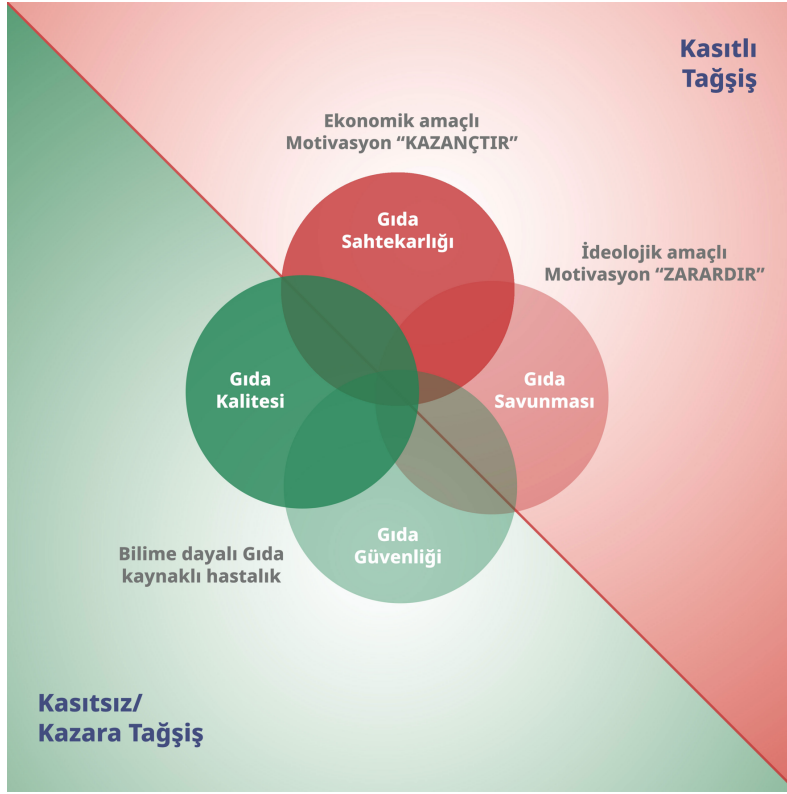
2. TANIM

FSSC'nin kullandığı tanım, 2020.1 no.lu GFSI Kıyaslama Gereksiniminde yer alan tanıma dayanmaktadır.

Gıda sahtekarlığının tanımı: *Gıda, gıda içeriği, yem, gıda ambalajı veya etiketi ve ürün bilgilerinin kasten ve bilinçli olarak ikame edilmesini, eklenmesini, tahrif edilmesini ya da yanlış ifade edilmesini ya da tüketici sağlığını etkileyebilecek şekilde ekonomik kazanç sağlamak amacıyla bir ürün hakkında yanlış ya da yanıltıcı beyanlar yapılmasını içeren kolektif bir terim (GFSI 2020.1).*

Gıda savunması, ekonomik kazanç motivasyonu ile değil, ideolojik veya davranışsal bir nedenle tüketicilere veya şirketlere zarar verme niyetiyle yapılması yönüyle gıda sahtekarlığından farklıdır. Zarar ekonomik, halk sağlığıyla ilgili veya terör ile ilgili olabilir. Gıda savunması için gıda sahtekarlığından farklı motivasyonlar olduğundan gıda sahtekarlığı farklı bir yaklaşım gerektirir.

Gıda sahtekarlığı, en az antik Roma kadar eskidir ve asla tamamen ortadan kaldırılması mümkün olmayacaktır. Alınan önlemler, dolandırıcılar için fırsatları azaltarak gıda sahtekarlığı zafiyetini en aza indirmeyi amaçlamalıdır.

Şekil 1. Kasıtlı ve kasıtsız tağşiş²

3. FSSC 22000 ŞEMA GEREKSİNİMLERİ

Bölüm 2 – Denetlenecek kuruluşlara ilişkin gereksinimler V6.

2.5.4 GIDA SAHTEKARLIĞINI AZALTMA (TÜM GIDA ZİNCİRİ KATEGORİLERİ)

2.5.4.1 ZAFİYET DEĞERLENDİRMESİ

Kuruluş:

- Potansiyel zafiyetleri tanımlamak ve değerlendirmek için tanımlanmış bir metodolojiyi temel alarak gıda sahtekarlığı zafiyet değerlendirmesi yürütmeli ve dokümante etmelidir;
- Önemli zafiyetler için uygun azaltıcı önlemler geliştirmeli ve uygulamalıdır. Değerlendirme, kuruluş kapsamındaki prosesleri ve ürünleri kapsamalıdır.

2.5.4.2 PLAN

- Kuruluş, zafiyet değerlendirmesini temel alan, azaltıcı önlemleri ve doğrulama prosedürlerini belirten dokümante edilmiş bir gıda sahtekarlığını azaltma planı uygulamalıdır.
- Gıda sahtekarlığını azaltma planı, kuruluşun GGYS birimi tarafından uygulanmalı ve desteklenmelidir.
- Plan geçerli mevzuata uygun olmalıdır, kuruluş kapsamındaki prosesleri ve ürünleri kapsamalıdır ve güncel tutulmalıdır.
- Gıda zinciri kategorisi FII için yukarıdakilere ek olarak kuruluş, tedarikçilerinin tedarikçilerinin yerinde uyguladıkları bir gıda sahtekarlığını azaltma planına sahip olduklarını güvence altına almalıdır.

4. UYGULAMA

Gıda sahtekarlığını azaltmaya ilişkin FSSC 22000 gereksinimlerinin uygulanmasına yardımcı olmak için aşağıdaki çalışma şekli önerilir:

- 1) Gıda sahtekarlığını azaltma ekibi oluşturun;
- 2) Kuruluş kapsamındaki prosesler ve ürünlerle bağlantılı potansiyel zafiyetleri belirleyen bir gıda sahtekarlığı zafiyet değerlendirmesi (FFVA) gerçekleştirin;
- 3) Önemli zafiyetleri tanımlayın;
- 4) Önemli zafiyetler için uygun azaltıcı önlemleri belirleyin, seçin ve uygulayın;
- 5) GGYS ile desteklenen bir Gıda Sahtekarlığını Azaltma Planında zafiyet değerlendirmesini, azaltıcı önlemleri, doğrulamayı ve olay yönetimini dokümante edin;
- 6) Etkili bir eğitim ve iletişim stratejisi geliştirin ve Gıda Sahtekarlığını Önleme Planını uygulayın.

Azaltıcı önlemler ile bağlantılı şekilde bunun hem önleyici önlemleri hem de kontrol önlemlerini ele alması gerekir.

Not: GFSI tarafından tanımlanan her türlü gıda sahtekarlığının (gıda, gıda içeriği, yem, gıda ambalajı veya etiketi ve ürün bilgilerinin ikame edilmesini, eklenmesini, tahrif edilmesini ya da yanlış ifade edilmesini ya da bir ürün hakkında yanlış ya da yanıltıcı beyanlar yapılması) yanı sıra onaylanmamış geliştirmeler, yanlış markalama, taklit, çalıntı mallar veya diğerlerini ele alın; gelen mallardan (ör. ham maddeler, ambalaj malzemeleri) giden mallara [ör. (yarı) bitmiş ürün] kadar tüm ürünleri ele alın. Daha fazla bilgi için Ek 1'e bakın.

Belirlenen her zafiyetin otomatik olarak önemli olduğuna karar VERİLMEYECEĞİNE ve otomatik olarak azaltıcı önlemlerle ele alınmasının GEREKMEYECEĞİNE dikkat etmek önemlidir. Mümkün olan en fazla zafiyeti tanımlamak, bunların değerlendirilebilmesi için önemlidir.

Ayrıca, zafiyetlerin ve ilgili ciddiyet derecelerinin, kuruluştaki ve endüstride yaşanan önemli değişiklikler dahil olmak üzere zaman içinde çeşitli durumlar nedeniyle değişebileceğini unutmayın. Örneğin sığır eti içindeki at eti, başlangıçta kontrol önlemi gerektiren bir zafiyet olarak görülmemekteydi. Bu nedenle, değerlendirmenin geçerliliğinin ve azaltıcı önlemlerin uygunluğunun devam ettiğinden emin olmak için düzenli olarak gözden geçirilmesi önemlidir.

Gıda Sahtekarlığı Zafiyet Değerlendirmesini yürütürken aşağıdakiler gibi birkaç faktör dikkate alınmalıdır:

- Ekonomik zafiyet (sahtekarlık ekonomik açıdan ne kadar çekici?)
- Geçmiş veriler (daha önce gerçekleşti mi ya da ilgili endüstride güncel gelişmeler/vakalar var mı?)
- Tespit edilebilirlik (ör. tespit edilmesi ne kadar kolay, rutin tarama var mı?)
- Tedarik zincirinde ham maddelere, ambalaj malzemelerine ve bitmiş ürünlere erişim.
- Tedarikçi ile ilişki (ör. uzun süreli ilişki ya da anlık satın alma)
- Sahtekarlık ve özgünlük için sektöre özgü bağımsız bir kontrol sistemi aracılığıyla belgelendirme (ör. gözetim zinciri sertifikası)
- Tedarik zincirinin karmaşıklığı (ör. uzunluk, menşeler ve ürünün büyük ölçüde değiştirildiği/işlendiği yer)

Uygun görüldüğü takdirde birçok husus daha dikkate alınabilir. Şirketlerin gıda sahtekarlığı zafiyet değerlendirmesi (FFVA) kurmalarına yardımcı olmak için bir dizi araç geliştirilmiştir; SSAFE³ de bunlardan biri olup ücretsiz olarak kullanılabilir. GFSI Kurulu, bu SSAFE zafiyet değerlendirme aracını tavsiye etmektedir. Kullanılabilecek başka bir yardımcı araç ise HorizonScan'dir⁸.

Gıda sahtekarlığını önlemek veya azaltmak için uzmanlaşmış, sektöre özgü kontrol sistemleri tarafından yapılan tedarikçi belgelendirmesi (ileri ve ters), kendi analitik rutin taramalarının yerine geçebilir. Meyve ve sebze suları ve püreleri⁴ sektöründe gönüllü bir kontrol şeması aracılığıyla tedarikçi belgelendirmesi ve deniz ürünleri endüstrisinde gözetim zinciri sertifikası buna birer örnektir.

Sosyoekonomik, davranışsal, jeopolitik ve geçmiş veriler gibi faktörleri içeren tedarik zinciri haritalaması, kullanılabilecek değerli bir araçtır. Çoğu zaman, gıda sahtekarlığının önlenmesi (veya bunun unsurları) yalnızca tesis düzeyinde değil, ticari kuruluş düzeyinde ele alınmalıdır.

Zafiyetleri değerlendirmenin anahtarı şudur: "bir suçlu gibi düşünün."

FFVA yürütülürken, başlangıçta malzemelerin gruplandırılmasına (örneğin benzer ham maddeler veya benzer bitmiş ürünler) izin verilir. Bir grup içinde önemli zafiyetler belirlendiğinde, daha derinlemesine analiz gerekebilir.

Bir azaltma stratejisi tanımlanırken, belirlenen potansiyel zafiyetler önem derecelerine göre değerlendirilmelidir. HACCP'ye benzer bir risk matrisi kullanılabilir (örneğin meydana gelme olasılığı x sonuçlar). Kârlılık, meydana gelme olasılığında kilit bir faktördür. ISO 31000, risk değerlendirmesi yaparken dikkate alınması gereken değerli bir diğer doküman olabilir. Önemli zafiyetler için bir azaltma stratejisi geliştirilmeli ve dokümante edilmelidir.

Plan, tüm ürünleri için kuruluş GGYS'sine entegre edilmeli ve bu sistem tarafından desteklenmelidir; yani eğitim, iç denetimler, yönetim incelemesi gibi sistem öğelerinin yanında operasyonel kontrol önlemleri, doğrulama faaliyetleri, düzeltmeler ve düzeltici eylemler, sorumluluklar, kayıt tutma, doğrulama faaliyetleri ve sürekli iyileştirme içermelidir.

Doğrulama faaliyetlerinin örnekleri arasında menşe/etiket doğrulaması, testler, tedarikçi denetimleri, GFSI tarafından tanınmış veya onaylanmış bir belgelendirmeye karşı üçüncü taraf belgelendirmesi ve teknik özellik yönetimi yer alır. Ek olarak, GGYS'nin gıda sahtekarlığını azaltma unsurunun politikalara, iç denetimlere, yönetim gözden geçirmelerine vb dahil edilmesi gerekmektedir.

Ayrıca, Kategori FII kuruluşları, tedarikçilerinin bir gıda sahtekarlığını azaltma planı uyguladığından emin olmalıdır. Bu, tedarikçilerin bir gıda sahtekarlığını azaltma planı uygulayıp uygulamadıklarını teyit eden bir tedarikçi anketi doldurmasını sağlayarak ve tedarikçiden gıda sahtekarlığını azaltma planının bir kopyasını veya GFSI tarafından tanınmış veya onaylanmış bir belgelendirmesi olduğuna dair kanıt talep ederek oluşturulabilir.



Şekil 2. HACCP, TACCP ve VACCP arasındaki farklar (GFSI)

5. GIDA SAHTEKARLIĞINI ÖNLEME EKİBİ VE EĞİTİMİ

Gıda Sahtekarlığı Zafiyet Değerlendirmesi, geniş bir uzmanlık yelpazesine sahip (ör. Güvenlik, Hukuk, Satın Alma, Üretim, Araştırma ve Geliştirme, Mevzuat Birimi, Kalite) çok disiplinli bir ekip tarafından gerçekleştirilir. Gıda sahtekarlığını azaltma ekibinin bileşimi, muhtemelen HACCP ekibinizden ve Gıda Savunması Tehdit Değerlendirmesi ekibinizden farklı olacaktır. Gıda sahtekarlığı fırsatına dair anlayışları geliştikçe ekibin bileşimi de zaman içinde değişebilir. Dışarıdan uzmanlık alınması gerekebilir.

Ekibin eğitim alması şarttır. Pek çok eğitim seçeneği mevcuttur; örneğin gıda sahtekarlığını önleme hakkında ücretsiz web tabanlı dersler veren Food Fraud Prevention Think Tank (Gıda Sahtekarlığını Önleme – Temel Eğitim – MOOC = kitlesel çevrimiçi açık ders)⁵.

6. DENETİM

Gıda sahtekarlığı önemli bir risk teşkil etmektedir ve dünya çapında gıda endüstrisinin eyleme geçmesi önemlidir. Denetçiler, gıda sahtekarlığı zafiyet değerlendirmesini ve tanımlamasını değerlendirmeli ve azaltıcı önlem uygulamalarının yeterli olduğunu doğrulamalıdır. Bunu gerçekleştirmek için aşağıdakiler dahil ancak bunlarla sınırlı olmamak üzere çeşitli sorular sorulabilir:

- Doğru yetkinliklere/bilgiye sahip bir ekip var mı?
- Zafiyet değerlendirmesi yapıp dokümante edildi mi?
- Tüm zafiyetler kapsanıyor mu? (gıda, gıda içeriği, yem, gıda ambalajı veya etiketi ve ürün bilgilerinin ikame edilmesini, eklenmesini, tahrif edilmesini ya da yanlış ifade edilmesini ya da tüketici sağlığını etkileyebilecek şekilde bir ürün hakkında yanlış ya da yanıltıcı beyanlar yapılması)
- Zafiyet değerlendirmesinin derinliği (ilgili endüstrilerdeki mevcut gelişmelerin ya da vakaların dikkate alınmasını içeren geçmiş veriler, ekonomik motivasyonlar, tespit edilebilirlik gibi)
- Zafiyet değerlendirmesinin kapsamı (kapsanan tüm materyaller)
- Zafiyetlerin önemini belirlemek için bir metodoloji var mı?
- Önemli zafiyetler belirlendiğinde, dokümante edilmiş bir gıda sahtekarlığını azaltma planı var mı?
- Gıda sahtekarlığını azaltma planının performansı, Performans Değerlendirmesine ilişkin ISO 22000:2018 Madde 9 uyarınca değerlendiriliyor mu?
- Analiz düzenli olarak gözden geçiriliyor mu ve sıklık yeterli mi?
- Acil Müdahale Ekibi hazırlıklı mı (ISO 22000:2018 paragraf 8.4)?
- Yukarıdakilerin tümü, kuruluşun GGYS ile etkili bir şekilde dahil ediliyor ve uygulanıyor mu (örneğin kayıtlar, kişilerin farkındalığı, iç denetimler, yönetim gözden geçirmeleri)?

Daha fazla bilgi için lütfen <https://foodfraudpreventionthinktank.com/primers/> adresindeki dokümanları ve GFSI Gıda Sahtekarlığı Teknik Dokümanını [Food-Fraud-GFSI-Technical-Document.pdf \(mygfsi.com\)](https://www.mygfsi.com/food-fraud-gfsi-technical-document.pdf) gözden geçirin.

7. REFERANSLAR

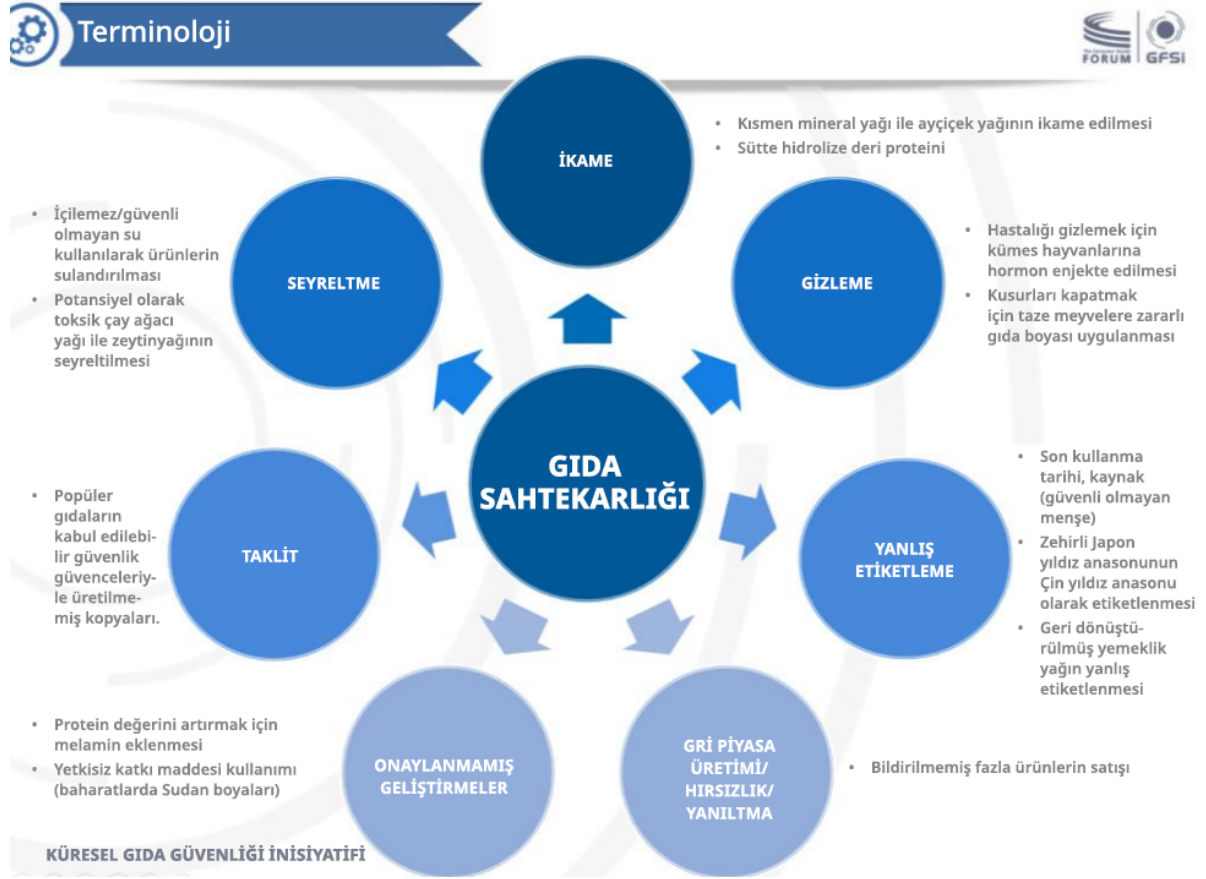
- 1) John Spink and Douglas C. Moyer. Defining the public health threat of food fraud. Journal of Food Science Vol 76, Nr 9, 2011 p R157-R163
- 2) GFSI position on mitigating the public health risk of food fraud, July 2014. [Food-Fraud-GFSI-Position-Paper.pdf \(mygfsi.com\)](#)
- 3) SSAFE <http://www.ssafefood.org/our-projects/?proj=365#>
- 4) The Voluntary Control System of SGF International e.v.: <https://www.sgf.org/voluntary-control-system>
- 5) Food Fraud Prevention Think Tank dersleri: <https://foodfraudpreventionthinktank.com/food-fraud-prevention-academy/>
- 6) PWC: <https://www.pwc.nl/en/publicaties/food-fraud-vulnerability-assessment.html>
- 7) Spink, Fortin, et al. Food Fraud Prevention: Policy, Strategy, and Decision-Making – Implementation Steps for a Government Agency or Industry. Chimia International Journal for Chemistry, vol 70, Nr 5, 2016 p 320-328: https://chimia.ch/chimia/article/download/2016_320/1084/11739
- 8) Fera – HorizonScan: <https://horizon-scan.fera.co.uk/>
- 9) GFSI – Tackling food fraud through food safety management systems. May 2018. [Food-Fraud-GFSI-Technical-Document.pdf \(mygfsi.com\)](#)

EK 1 GIDA SAHTEKARLIĞI TÜRLERİ- TANIMLAR VE ÖRNEKLER

(PWC⁶; Spink, Fortin, et al.⁷)

GFSI (1) Gıda Sahtekarlığı Türü	SSAFE Tanımı (2)	GFSI FFTT'den Örnekler (3)	Gıda Sahtekarlığının Genel Türü
Seyreltme	Yüksek değerli bir sıvının daha düşük değerli bir sıvı ile karıştırılması.	- İçilemez/güvenli olmayan su kullanılarak ürünlerin sulandırılması - Potansiyel olarak toksik çay ağacı yağı ile zeytinyağının seyreltilmesi	Tağış edici madde
İkame	Yüksek değerli bir ürünün bir bileşeninin ya da kısmının, daha düşük değerli başka bir ürünün bir bileşeni ya da kısmı ile değiştirilmesi.	- Kısmen mineral yağı ile ayçiçek yağının ikame edilmesi - Sütte hidrolize deri proteini	Tağış edici madde veya Kurcalama
Gizleme	Bir gıda bileşeninin veya ürününün düşük kalitesinin gizlenmesi.	- Hastalığı gizlemek için kümes hayvanlarına hormon enjekte edilmesi - Kusurları kapatmak için taze meyvelere zararlı gıda boyası uygulanması	Tağış edici madde veya Kurcalama
Onaylanmamış geliştirmeler	Kalite özelliklerini geliştirmek için gıda ürünlerine bilinmeyen ve beyan edilmemiş malzemelerin eklenmesi.	- Protein değerini artırmak için melamin eklenmesi - Yetkisiz katkı maddesi kullanımı (baharatlarda Sudan boyaları)	Tağış edici madde veya Kurcalama
Yanlış etiketleme	Ekonomik kazanç için ambalaj üzerine yanlış iddialar konulması.	- Son kullanma tarihi, kaynak (güvenli olmayan menşe) - Zehirli Japon yıldız anasonunun Çin yıldız anasonu olarak etiketlenmesi - Geri dönüştürülmüş yemeklik yağın yanlış etiketlenmesi	Kurcalama

GFSI (1) Gıda Sahtekarlığı Türü	SSAFE Tanımı (2)	GFSI FFTT'den Örnekler (3)	Gıda Sahtekarlığının Genel Türü
Gri piyasa üretimi/hırsızlık/yanıltma	SSAFE aracının kapsamı dışındadır.	- Bildirilmemiş fazla ürünlerin satışı - ABD pazarı için tahsis edilmiş ürünün Kore'de görünmesi	Rüşvet, Hırsızlık veya Yanıltma (4)
Taklit	Ekonomik kazanç için gıda ürünlerinin marka adı, ambalaj konsepti, tarifi, işleme yöntemi gibi özelliklerinin kopyalanması.	- Popüler gıdaların kabul edilebilir güvenlik güvenceleriyle üretilmemiş kopyaları - Taklit çikolata barlar	Taklit
Notlar: (1) GFSI – Küresel Gıda Güvenliği İnisiyatifi (2) SSAFE – Safe Secure and Affordable Food For Everyone (3) GFSI FFTT – Küresel Gıda Güvenliği İnisiyatifi: Food Fraud Think Tank (4) Gri Piyasa – düzensiz fakat yasa dışı olmayan yöntemler kullanan bir piyasa; Hırsızlık – bir şeyin çalınması; Yanıltma/ Paralel Ticaret – bir rotadan, faaliyetten ya da kullanımdan sapma eylemi veya durumu			

Şekil 3. GFSI gıda sahtekarlığı türleri⁹