

T.C.

İSTANBUL YENİ YÜZYIL ÜNİVERSİTESİ



**GIDA İŞLETMESİNDE İŞ HİJYENİ AÇISINDAN DENETİM
PARAMETRELERİNİN SORGULANMASI**

Yüksek Lisans Tezi

SERPİL BAŞTAŞ ÖZ

TEZ DANIŞMANI: Prof. Dr. Emir TAN

İSTANBUL

2018

T.C.

İSTANBUL YENİ YÜZYIL ÜNİVERSİTESİ



SAĞLIK BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ
İŞ SAĞLIĞI VE GÜVENLİĞİ BÖLÜMÜ

**GIDA İŞLETMESİNDE İŞ HİJYENİ AÇISINDAN DENETİM
PARAMETRELERİNİN SORGULANMASI**

Yüksek Lisans Tezi

SERPİL BAŞTAŞ ÖZ

TEZ DANIŞMANI: Prof. Dr. Emir TAN

İSTANBUL

2018

TEZ ONAY SAYFASI

T.C.

YENİ YÜZYIL ÜNİVERSİTESİ

SAĞLIK BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ

İŞ SAĞLIĞI VE GÜVENLİĞİ BÖLÜMÜ

Gıda İşletmesinde İş Hijyeni Açısından Denetim Parametrelerinin Sorgulanması

YÜKSEK LİSANS TEZİ

Serpil BAŞTAŞ ÖZ

Tezin Enstitüye Verildiği Tarih.....

Tezin Savunulduğu Tarih.....

Tez Oy Birliği / Oy Çokluğu ile Kabul Edilmiştir.

Unvan ve Adı Soyadı

İmza

Tez Danışmanı:

Jüri Üyeleri:

Jüri Üyeleri:

ÖZGÜNLÜK BEYANI

Bu tez çalışmasının özgün çalışmam olduğunu, tezin başlangıcından sonuna kadar tüm aşamalarında etik dışı davranışımın olmadığını, bu tez geçen tüm bilgileri etik kurallar çerçevesinde oluşturduğumu, destek alınan kaynakları kaynakçada belirttiğimi beyan ederim.

Serpil BAŞTAŞ ÖZ



“Eşime ve Çocuklarıma ithaf ediyorum”

ÖNSÖZ

İş Sağlığı ve Güvenliğinde etkin uygulamalar ve doğru denetimlerle objektif bulgulara ulaşmak için gıda ve iş hijyeni konularının birlikte ele alınması gerekmektedir. Bu konuda sorumluluk çalışanlar, işverenler, eğitimciler, uzmanlar ile birlikte biz denetçilere de düşmektedir. Yüksek lisans eğitimim ve tez çalışmam süresince destek ve görüşlerini esirgemeyen değerli hocam Prof. Dr. Emir TAN' a teşekkür ve saygılarımı sunarım. Bu çalışmada yardım ve desteklerini esirgemeyen anket çalışmama katılım gösteren tüm çalışanlara teşekkürlerimi sunarım. Hayatım boyunca maddi manevi desteklerini esirgemeyen aileme sevgi, saygı ve teşekkürlerimi sunarım.

İÇİNDEKİLER

Sayfa No

ÖNSÖZ	i
İÇİNDEKİLER	ii-iii
TABLolar	iv
ŞEKİLLER	v
SEMBOLLER ve KISALTMALAR	vi
ÖZET	vii
ABSTRACT	vii
1.GİRİŞ ve AMAÇ	1
1.1. Tarihsel Gelişim.....	1
1.2. Günümüzde İş Güvenliği ve Sağlığı.....	1-2
1.3. Gıda Hijyeni ve İş Hijyeninin Birlikte Ele Alınması.....	2
1.4.Gıda Sektöründe İş Sağlığı ve Güvenliği ile İlgili Riskler.....	2
1.4.1.Deri-Cilt Hastalıkları.....	2
1.4.2.Gürültü kaynaklı meslek hastalıkları.....	3
1.4.3.Kimyasalların uygun olmayan kullanımı.....	3
1.4.4.Mesleki Sinir Sistemi Hastalıkları.....	3-4
1.5.Personel ve Ekipman Hijyeni.....	4
2.GENEL BİLGİLER	5
2.1.İş Sağlığı ve Güvenliğinin Tanımı.....	5
2.2.İş Sağlığı ve Güvenliğinin Önemi ve Amacı.....	5
2.3.Hijyen Tanımları.....	6
2.4.Hijyen Gereklilikleri ve Parametreleri.....	6-7
2.4.1.Personel Hijyeni.....	7-8

2.4.2. Ekipman ile İlgili Gereklilikler.....	8
2.5. Kimyasal etkenler.....	8-9
2.6.Fiziksel etkenler.....	9
2.7.Biyolojik etkenler.....	9-10
3.GEREÇ ve YÖNTEM.....	12
3.1.Araştırma Yöntemi.....	12-13
3.2. İstatistiksel Metot.....	13
3.2.1.Anket Sonucu Hesaplama.....	13
3.2.2. Denetim Raporu Sonucu Hesaplama.....	14
4.BULGULAR.....	17
4.1.Anket Bulguları.....	17-23
4.2.Denetim Bulguları.....	23-24
5.TARTIŞMA ve SONUÇ.....	25
5.1.Bulguların Değerlendirilmesi ve Tartışma.....	25-29
5.2.Sonuç.....	29-30
5.3.Öneriler.....	30-32
KAYNAKLAR.....	33-36
EKLER A.DENETİM RAPOR SONUÇLARI.....	37-47
ÖZGEÇMİŞ.....	48-51
ETİK KURUL UYGUNLUK YAZISI.....	52

Tablolar**Sayfa No**

Tablo2.1: Biyolojik Etkenlere Maruziyetin Olabileceği İşler.....	10
Tablo2.2.Laboratuvarın İş Hijyeni Ölçüm, Test ve Analiz Hizmetleri Kapsamında Akreditasyon Belgesi Alması Zorunluluğu Olan Parametre Listesi.....	11
Tablo3.1.Beş farklı firmada 150 çalışana uygulanan Anket Soruları.....	15-16
Tablo4.1:Frekans Dağılımları.....	18-19
Tablo4.2.Denetim Rapor Bulguları.....	24

Şekiller

Sayfa No

Şekil4.1.Anket yanıtlarının sayısal dağılımı.....	20
Şekil4.2.Anket yanıtlarının yüzdesel dağılımı.....	21
Şekil4.3.İşletmelerin yüzde denetim skorları.....	24



Semboller, Kısaltmalar

HACCP: Hazard Analysis and Critical Control Point - Tehlike Analizleri ve Kritik Kontrol Noktaları

CCP: Critical Control Point-Kritik Kontrol Noktaları

JAS-ANZ: Avustralya ve Yeni Zelanda Birleşik Akreditasyon Sistemi

WHO: Dünya Sağlık Örgütü

ILO: Uluslararası Çalışma Örgütü

KKD: Kişisel koruyucu donanım

PAH: Polisiklik Aromatik Hidrokarbonlar

ÖZET

GIDA İŞLETMESİNDE İŞ HİJYENİ AÇISINDAN DENETİM PARAMETRELERİNİN SORGULANMASI

Gıda firmalarında gıda ve iş hijyeni açısından denetim parametrelerinin belirlenmesi doğrultusunda doğru sorularla objektif nedenlere ve gerçek bulgulara ulaşmak amacıyla bu çalışma yapılmıştır. Denetim uygulamalarında Jas-anz denetim formu ve Gıda ve Gıda ile Temasta Bulunan Madde ve Malzemeleri Üreten İşyerlerine Ait Denetim ve Kontrol Formu referans alınarak hazırlanan denetim formu kullanılmıştır. Gıda Güvenliği ve Kalitesinin Denetimi ve Kontrolüne Dair Yönetmelikte belirtilen işyerinin taşınması gereken özellikler referans alındığında toz, gürültü, aydınlatma, ekipman hijyeni gibi iş hijyeni parametrelerinin gıda hijyen açısından da önem taşıdığı görülmektedir. Yetersiz aydınlatma sonucu gözden kaçabilen ve gıdada bulaşmaya neden olabilen tehlikeler mevcuttur. Bu bilgileri de kapsayarak yapılan çalışma 5 farklı gıda firmasında çalışan 150 işçi ile 16 soruluk anket formlarının doldurulması ile gerçekleştirilmiştir. Veri elde etme ve sonuç değerlendirme yüzde hesaplama yöntemi ile yapılmıştır. Toplam 16 soruluk anket sorularının genel değerlendirmesinde sonuç olarak % 59 çalışan (kesinlikle katılıyorum %42 ve katılıyorum %16) yanıtlanması ile çalışma ortamında gerekli hijyenik koşulların sağlandığı, %28'i (%7 kesinlikle katılmıyorum ve % 21 katılmıyorum) ise sağlanmadığı görüşündedirler. Alınan yanıtlarda %13 oranında çalışan ise 'fikrim yok' ile herhangi bir görüş bildirmemiştir. Denetim raporlarında ise hedeflenen puan, alınan puan ve alınan puanın hedeflenen puana göre yüzdeleri hesaplanmıştır. Elde edilen yüzde değerinin bulunduğu değer aralığına göre önceden belirlenen iyi, geliştirilmeli veya çalışılmaz sonucuna varılmıştır. Denetim raporlarına göre çalışmanın yapıldığı beş firmanın üçünde iyi (sırası ile %.97 ; %86 ve %84), ikisinde ise geliştirilmeli (%64; %63) olarak değerlendirilmiştir. Anket ve denetim sonuçları bir arada değerlendirilerek işletmelerde İş Sağlığı ve Güvenliği ile hijyen açısından bilgilendirme ve uygulamaların takibi konusunda eksikler olduğu tespit edilmiştir.

Anahtar Kelimeler: hijyen, gıda, iş hijyeni, denetim

ABSTRACT

INSPECTION OF AUDITING PARAMETERS ON WORK HYGIENE IN FOOD FACILITY

This study was carried out in food companies in order to reach the objective findings and real findings in the direction of determining the inspection parameters in terms of food and work hygiene. In the audit applications, the audit form prepared by taking into consideration the Jas-anz audit form and the Inspection and Control Form of the Businesses that Produce Substances and Materials Found in Food and Food and Composition is used. It is seen that occupational hygiene parameters such as dust, noise, lighting, equipment hygiene are important in terms of food hygiene when reference is made to the characteristics of the workplace specified in the Regulation on the Control and Supervision of Food Safety and Quality. There are hazards that can lead to inadequate lighting and food contamination. The study, which includes this information, was carried out by filling the questionnaires with 150 workers working in 5 different food companies and 16 questions. As a result of the overall evaluation of the 16 questionnaires, 28% (7% strongly disagree and 21% disagree) provided the necessary hygienic conditions in the working environment with a response of 59% (strongly agree 42% and agree 16%) they are not provided. 13% of the respondents in the survey said they had no opinion with 'no idea'. In the audit reports, the target score, the score taken, and the percentage of points scored according to the target score are calculated. The percentage obtained is based on the range of values for which there is a predetermined good, improved or unworkable result. According to the audit reports, three of the five firms good (8.97%, 86% and 84% respectively) both of which were evaluated as being developed(%64; %63). Surveys and audit results are evaluated together and it is determined that there is a lack of information on occupational health, safety and hygiene in the enterprises and follow up of applications.

Key Words: hygiene, food, work hygiene, audit

1.GİRİŞ ve AMAÇ

1.1. Tarihsel Gelişim

Dünyada ve ülkemizde zaman içinde gelişen fabrikalaşma, iş olanaklarının artışı, işçi sınıfı olgularının oluşması ile birlikte sanayileşme güç kazanmıştır. Sanayileşmeyle birlikte işçi sınıfı bazı haklar elde etmiş ve üretimin devamlılığı ile verimliliğini arttırmanın yanında İş Sağlığı ve Güvenliği konuları da güçlü bir yer bulmaya başlamıştır(1). Tarihsel süreçte Hippokrat'ın M.Ö. 370'de ilk kez kurşuna maruziyet sonucu çalışanlarda meydana gelebilecek halsizlik, felçler gibi olumsuz etkilere dikkat çekmesi, 1633-1714 yılları arasında yaşamış İtalyan Doktor Bernardino Ramazzini'nin hastalara sorulan klasik soruların yanına 'Ne iş yapıyorsunuz?' sorusunu eklemesi gibi yapılan çalışmalar İş Sağlığı ve Güvenliğinin temellerini atmış ve geliştirmiştir(2). İş Sağlığına katkıları nedeniyle tarihsel olarak Bernardino Ramazzini iş sağlığının babası olarak anılmaktadır. Ülkemizde ise ilk olarak Dilaver Paşa Nizamnamesi ile İş Sağlığı ve Güvenliği düzenlemeleri 1865 yılında yürürlüğe girmiştir. Güncel yasalaşma ise 6331 İş Sağlığı ve Güvenliği Kanunu ile sağlanmıştır(3).

1.2. Günümüzde İş Güvenliği ve Sağlığı

Günümüzde çağdaş İş Sağlığı ve Güvenliği yaklaşımı ve uygulamaları iş hayatında kapsamlı bir yer bulmuştur. Çalışanların sağlıklarının bedensel, ruhsal ve sosyal anlamda en üst seviyede tutulması ile riske ve tehlikeye maruz kalmaması amacı ile WHO ve ILO tarafından temel prensipler belirlenmiştir. Belirlenen prensiplerin etkin uygulanmasının sağlanması, İş Sağlığı ve Güvenliği kültürünün tam anlamıyla idrak edilmesi ve bunlarla ilgili iyileştirme çalışmalarının yapılmasıyla mümkün olacaktır. Endüstriyel iş alanlarında kaçınılmaz olan iş sağlığı ve güvenliği uygulamaları biyolojik, fiziksel, kimyasal risk etmenlerinin sık rastlandığı gıda işletmelerinin de olmazsa olmazıdır. Gıda güvenliği ile birlikte iş sağlığı ve güvenliğinin uyum içinde olması oldukça önemlidir. Gıda işletmelerinde gıda

güvenliğinin uygulanması ve takip edilmesi, yönetim sistemlerinin etkin bir şekilde uygulanması ile iş sağlığı ve güvenliği uygulamalarının iç içe geçmiş yapısının uyum içinde çalışmasıyla sağlanır.

1.3. Gıda Hijyeni ve İş Hijyeninin Birlikte Ele Alınması

Gıda güvenliğinin en önemli taşlarından biri hijyendir. Hijyen takibi ise çeşitli parametrelerin belirlenmesi ve izlenmesiyle sağlanır. Bu parametrelerin hazırlanmasında personel, işyeri ortam koşulları, ekipman gibi unsurlar göz önüne alınır. Parametre unsurlarını tek yönlü ele almak toplu önlem alma ve korumayı tam anlamıyla sağlayamayacağından gıda güvenliği iş sağlığı ve güvenliği ile birlikte ele alınacaktır. İş hijyeni tanımını oluşturan ve hastalık sebebi etkenler gıda hijyeni açısından da risk ve hastalık etkenidir. Her ikisinde de ortak amaç ve hedef zararlı etkenlerin meydana getirdiği değişiklikleri insan vücudunda herhangi bir hastalığa neden olmadan önce saptamak ve engel olmaktır.

1.4.Gıda Sektöründe İş Sağlığı ve Güvenliği ile İlgili Riskler

1.4.1.Deri-Cilt Hastalıkları

Mesleki cilt hastalıkları başta gıda sektörü olmak üzere pek çok sektörde görülebilen ve çalışanları olumsuz etkileyen rahatsızlıklardan bir tanesidir. Su, sabun, deterjan ve benzeri dezenfektan maddelere uzun süreli maruziyet gıda imalatı sektöründe görülen cilt hastalıklarının yaklaşık %55'lik bir kısmının oluşma sebebidir. Hastalığa sebep olan diğer önemli etmen ise çalışanların şeker, un, asidik meyveler, sebzeler, baharatlar, et ve balıklara ellerinin doğrudan temas etmesidir. Kasap ve balıkçı olarak çalışanlarda hijyen eksikliği nedeniyle bakterilerin sebep olduğu biyolojik nedenli cilt hastalıkları görülebilmektedir. Ayrıca gıda imalatı sektöründe yoğun olarak lastik eldiven kullanımı da cilt hastalıklarının yoğun olarak görülmesinin bir diğer nedenidir. Aşırı sıcak ve çok soğuk ortamlarda yapılan çalışmalar da cilt hastalıklarının oluşumunda önemli bir paya sahiptir(4).

1.4.2.Gürültü kaynaklı meslek hastalıkları

Çalışma ortamında yüksek gürültüye maruziyet geri dönülemez işitme kayıplarının ortaya çıkmasına sebep olabilir. İşitme kaybı iş hayatında en yoğun görülen ve fark edilmesi en zor meslek hastalıklarından bir tanesidir. Gıda imalatı sektöründe pek çok operasyon gürültü sınır değeri olan 85dB(A)'in üzerinde gürültüye sebep olmaktadır. Örnek olarak fırıncılık, süt ve süt ürünleri imalatı, şekerleme imalatı gibi işlemlerde gürültü seviyesi 85-95 dB(A)'e kadar yükselebiliyorken, un değirmenleri, cam şişeleme gibi ortamlarda gürültü seviyesi 100 dB(A)'ya kadar çıkmaktadır. Tüm diğer sektörlerde olduğu gibi gıda sektöründe de gürültüden en uygun korunma, gürültünün kaynağında önlenmesi ile sağlanmaktadır. Dolayısıyla, kişisel koruyucu donanımlar kullanılarak gürültüden korunmaya çalışmak en son çare olarak düşünülmeli ve bunun yerine gürültüyle kaynağında mücadele edilerek gürültünün azaltılması hedeflenmelidir(5).

1.4.3.Kimyasalların uygun olmayan kullanımı

Dezenfektanlar gıda imalatı sektöründe mikro organizmalar aracılığıyla gıda kontaminasyonunu kontrol etmek amacıyla yoğun olarak kullanılan kimyasal maddelerdir. Ayrıca dezenfektanlar, gıda imalatında ürün üzerinde leke bırakabilecek tortuların oluşmasını engellemek amacıyla da kullanılmaktadır. Bu kimyasalların cilde, göze temas etmesi veya solunması çalışanlara zararlı sonuçlar doğmasına sebep olabilmektedir. İmalat aşamalarında kullanılacak tüm dezenfektanlar için tedarikçilerden Malzeme Güvenlik Bilgi Formları alınmalı ve çalışanlara bu maddelerin riskleri ve olası bir acil durumda nasıl müdahale edilmesi gerektiği anlatılmalıdır. Bu malzemeler depolanırken diğer kimyasal maddelerle oluşturabileceği reaksiyonlar da göz önünde bulundurulmalı ve birlikte tehlike oluşturabilecek kimyasallar ayrı ayrı depolanmalıdır(4).

1.4.4.Mesleki Sinir Sistemi Hastalıkları

Sinir sistemi hastalıklarına neden olan etmenlerin hemen hemen hepsi kimyasal etmenlerdir. Rahatsızlıkları çoğu belli bir eşik değerden sonra görülmektedir. Sinir sisteminde yenilenme çok sınırlıdır. Birtakım etkilenmelerden ise geri dönüş çok zordur. Tek bir toksinden birçok nörolojik sendromun gelişmesi mümkündür. Riskli

sektörler arasında polimer üretimi, toprak stabilizasyonu, jel kromatografisi, kağıt üretimi, gıda ve su işleme süreci, tarım sektörü, pestisit üretimi, boya sektörü, demir çelik sanayi, petrokimya, tekstil gösterilmektedir. Alınacak genel önlemler arasında kaynağa yönelik (tehlike-risklere) önlemler, etkili havalandırma (yerel-genel), işlemler kapalı sistem içinde yapılması, ayırma ve yaş çalışmaya geçilmesi, düzenli ortam ölçümlerinin yapılması yer almaktadır(6).

1.5. Personel ve Ekipman Hijyeni

Kişisel hijyen, personelin bulaşmaya yol açmasını önleme açısından önem taşımaktadır. Eller, saçlar, ağız ve burun gibi kısımlar bulaşma yüzeyidir ve bu konularda personelin kişisel temizliğine önem vermesi gerekmektedir(7). Bu kavram, kişinin sonradan kazandığı fiziksel, fizyolojik, moral ve zeka gelişmesiyle ilgili özelliklerini ve doğuştan getirdiği özelliklerini inceler. Ayrıca, kişinin sağlığının korunması ve hayatını devam ettirebilmesi için gerekli olan hijyen, barınma, giyinme vb. çalışmaları da inceleyen bir bilim dalıdır (8). Mutfak ve yemek yenen yerin fiziki yapısı ile yiyecek hazırlama, pişirme ve servisinde kullanılan araç ve gereçler dolaylı yoldan hijyeni etkilemektedir. Hasta veya taşıyıcı personel, havadaki toz, zerrecikler, böcek ve haşerelerin olumsuz etkileri, durumu hijyenik yönden daha da ağırlaştırmaktadır. Bu nedenle mutfakın fiziki koşulları ve araç gereçler yönünden de uyulması gereken hijyen kuralları vardır (9). Özellikle de besin hijyenin doğru bir şekilde sağlanması için araç gereç ve çalışma yüzeylerinin temizliğinin etkin bir şekilde yapılması gerekmektedir. Çünkü bu alanlar ve araç gereçler yeterince temiz olmaması durumunda besin patojenlerle daha kolay kontamine olmaktadır (10).

2. GENEL BİLGİLER

2.1.İş Sağlığı ve Güvenliğinin Tanımı

Dünya Sağlık Örgütü (WHO) ile Uluslararası Çalışma Örgütü (ILO) iş sağlığı ve güvenliğini; “tüm mesleklerde işçilerin bedensel, ruhsal, sosyal iyilik durumlarını en üst düzeye ulaştırmak ve bu düzeyde sürdürmek, işçilerin çalışma koşulları yüzünden sağlıklarının bozulmasını önlemek, işçileri çalışmaları sırasında sağlığa aykırı etmenlerden oluşan tehlikelerden korumak, işçileri fizyolojik ve psikolojik durumlarına en uygun mesleksi ortamlara yerleştirmek ve bu durumları sürdürmek, özet olarak işin insana ve her insanın kendi işine uyumunu sağlamak” olarak tanımlamıştır(11).

2.2.İş Sağlığı ve Güvenliğinin Önemi ve Amacı

İş Sağlığı ve Güvenliğinin amaçları çalışanları korumak, üretim güvenliğini sağlamak, işletme güvenliğini sağlamak şeklinde üç temel başlık altında toplanmaktadır. Çalışanları korumak, İSG çalışmalarının ana amacını oluşturur. Çalışanları işyerinin olumsuz etkilerinden korumak ve güvenli çalışmalarını sağlamak, başka bir ifade ile çalışanları iş kazaları ve meslek hastalıklarına karşı koruyarak ruh ve beden bütünlüklerinin sağlanması amaçlanmaktadır. Üretim güvenliğini sağlamak; bir iş yerinde üretim güvenliğinin sağlanması beraberinde verimin artması sonucunu doğuracağından özellikle ekonomik açıdan önemlidir. İşyerinde çalışan işçilerin korunmasıyla meslek hastalıkları ve iş kazaları sonucu ortaya çıkan iş gücü ve iş günü kayıpları azalacak, dolayısıyla üretim korunacak ve daha sağlıklı ve güvenli çalışma ortamının işçiye verdiği güvenle iş veriminde artma olacaktır. İşletme güvenliğini sağlamak; işyerinde alınacak tedbirler ile iş kazalarından veya güvensiz ve sağlıksız çalışma ortamından dolayı doğabilecek makine arızaları ve devre dışı kalmaları, patlama olayları, yangın gibi işletmeyi tehlikeye düşürebilecek durumlar ortadan kaldırılacağından işletme güvenliği sağlanmış olur(12).

2.3.Hijyen Tanımları

Hijyen: Her iş kolunun özelliğine göre çalışanın kendisinin ve halkın sağlığını tehlikeye sokmayacak biçimde hizmet vermesini sağlamak amacıyla yapılacak uygulamaların ve alınan temizlik önlemlerinin bütünü olarak tanımlanmaktadır (13).

“İş (Endüstri) Hijyeni; işyerinde oluşan hastalığa neden olan, sağlık ve iyilik halini bozan işçiler ve toplumdaki bireyler arasında önemli ölçüde huzursuzluk ve verimsizlik yaratan çevresel etkenler (ortam koşullarını) ve stresleri gözlemleyen (tanıyan), değerlendiren ve kontrol altına alan bir teknik ve sosyal bilim ve sanattır (14).

Gıda hijyeni: Tehlikenin kontrol altına alınması ve gıdaların kullanım amacı dikkate alınarak, insan tüketimine uygunluğunun sağlanması için gerekli her türlü önlem ve koşulları kapsar(15).

Gıda işi: Kar amaçlı olsun veya olmasın, kamu kurum ve kuruluşları ile gerçek veya tüzel kişiler tarafından, gıdanın üretimi, işlenmesi ve dağıtımının herhangi bir aşamasıyla ilgili bir faaliyeti kapsar(15).

2.4.Hijyen Gereklilikleri ve Parametreleri

Hijyen Eğitimi Yönetmeliği (13) ,Kanserojen Veya Mutajen Maddelerle Çalışmalarda Sağlık Ve Güvenlik Önlemleri Hakkında Yönetmelik (16),İş Sağlığı ve Güvenliği ve Çalışma Ortamına İlişkin 155 Sayılı Sözleşme (17) referans alınarak yapılmış hijyen gereklilikleri ve parametreleri aşağıda verilmektedir;

Gıda ile taşınabilen bir hastalığı olan veya bu hastalığın taşıyıcısı durumundaki kişiler ile ishali bulunanlar. Vücudun görünür kısımlarında açık/enfekte yara, deri enfeksiyonu ve benzeri halkta tiksintiye yol açabilecek deri lezyonları bulunanlar; cüzzam, frengi ve verem hastalığına yakalananlar iyileşme hâlini/bulaştırıcılığın olmadığını raporla belgeleyene kadar hijyen eğitimi yönetmeliği kapsamındaki iş yerlerinde çalışamaz ve çalıştırılmazlar(13).

Kanserojen ve Mutajen Maddelerle Çalışmalarda Sağlık ve Güvenlik Önlemleri Hakkında Yönetmeliğin 7. maddesinde "özellikle işyeri tabanı, duvarlar ve diğer yüzeyler düzenli olarak temizlenecek ve hijyen şartları sağlanacaktır" denilmektedir. Aynı yönetmeliğin 12. maddesinin ana başlığı "hijyen ve kişisel korunma" maddesinde kişisel hijyen önlemleri belirtilmiştir. Eğitim başlıklı 13. maddesinde de "hijyen kuralları" konusunda çalışanlara eğitim verilmesi istenmekte; Sağlık Gözetimi ile ilgili 16. maddesinde ise; İşyerinde kişisel ve mesleki hijyen önlemlerinin derhal alınabilmesi mümkün olacak şekilde gerekli düzenleme yapılacaktır denilmektedir (17) .

İş Sağlığı ve Güvenliği ve Çalışma Ortamına İlişkin 155 Sayılı Sözleşme Madde:16/2- Makul olduğu ölçüde, işverenlerden, kontrolleri altındaki kimyasal, fiziksel ve biyolojik madde ve etkenlerin, gerekli uygun önlemler alındığında, sağlık için risk oluşturmamasını sağlamaları istenecektir(18).

2.4.1. Personel Hijyeni

Gıdanın muameleye tabi tutulduğu alanlarda çalışan bütün personelin, kişisel temizliğini sürdürmeye azami itina göstermesi, temiz ve gerekli durumlarda uygun koruyucu kıyafet giymesi gerekir(15).

Gıda ile taşınabilen bir hastalığı olan veya bu hastalığın taşıyıcısı durumundaki veya enfekte yara, deri enfeksiyonları, ağrılar veya ishal gibi şikâyetleri olan kişilerin herhangi bir şekilde doğrudan veya dolaylı bulaştırma ihtimali varsa, gıda ile temasına, gıdaları muamele etmesine veya gıdaların muameleye tabi tutulduğu alanlara girmesine izin verilmez(15).

Gıda işinde çalışan, gıda ile teması olma ihtimali olan ve bu maddenin ikinci fıkrasında bahsedilen belirtileri gösteren kişiler, hastalığını veya belirtilerini ve eğer mümkünse hastalığının sebeplerini gıda işletmecisine bildirir(15).

İş yeri hekimi hassas risk grupları, meslek hastalığı tanısı veya şüphesi olanlar, kronik hastalığı olanlar, madde bağımlılığı olanlar, birden fazla iş kazası geçirmiş olanlar gibi işçilerin, uygun işe yerleştirilmeleri için gerekli koruyucu sağlık muayenelerini yaparak rapor düzenlemelidir. Bulaşıcı hastalıkların kontrolü için

yayılmayı önleme ve bağışıklama çalışmaları yapmak, portör muayenelerinin yapılmasını sağlamalıdır(18).

2.4.2. Ekipman ile İlgili Gereklilikler

Gıda ile temas eden malzeme, alet ve ekipman (15):

a) Etkili bir şekilde temizlenir ve gerekli durumlarda dezenfekte edilir, temizlik ve dezenfeksiyon işlemi bulaşma riskini önlemek için yeterli sıklıkta yapılır.

b) Bulaşma riskini en aza indirmeyi mümkün kılacak biçimde yapılmış ve bu amaca uygun malzemedен üretilmiş olması, çalışır durumda, bakımlı ve iyi şartlarda tutulması gerekir.

c) Geri dönüşümlü olmayan taşıma kapları ve paketlenme malzemeleri hariç ekipmanın, temizliğe ve gerekli durumlarda dezenfeksiyona imkân verecek biçimde yapılmış ve bu amaca uygun malzemedен üretilmiş olması, çalışır durumda, bakımlı ve iyi şartlarda tutulması gerekir.

d) Ekipman; kendisinin ve çevresindeki alanın, yeterli temizliğine imkân verecek şekilde yerleştirilir. Bu Yönetmeliğin amaçlarına ulaşılmasını güvenceye almak için ekipmana gerektiğinde uygun bir kontrol cihazı yerleştirilir.

e) Ekipman ve taşıma kaplarında korozyonu önlemek için kimyasal maddelerin kullanılması gerektiğinde, bu maddeler iyi uygulama ilkelerine göre kullanılır.

2.5. Kimyasal etkenler

Kimyasal Maddelerle Çalışmalarda Sağlık ve Güvenlik Önlemleri Hakkında Yönetmeliğinde(19) ;

Kimyasal maddelerin kullanıldığı işlemler: Bu maddelerin üretilmesi, işlenmesi, kullanılması, depolanması, taşınması, atık ve artıkların arıtılması veya uzaklaştırılması işlemlerini ifade eder. Bunlar çalışma ortamına (havaya, gıdaya, kişinin kullandığı araç-gerece veya dış ortamla ilişkide bulunan vücut kısımlarına)

karışabilen (sıvı, katı, toz, duman, tütsü, sis buhar ve gazlar), çevrenin normal ve sağlıklı yaşama uygun kimyasal bileşimini az veya çok değiştiren etkenlerdir.

2.6.Fiziksel etkenler

İş Hijyeni Ölçüm, Test ve Analizi Yapan Laboratuvarlar Hakkında Yönetmeliğinde(20) ; her türlü fiziksel etken gürültü, titreşim, aydınlatma, iyonlaştırıcı olmayan radyasyon, vb. şeklinde belirtilmiştir.

Çalışma ortamının kimyasal bileşimini belirgin bir şekilde değiştirmeyen;

- i) Olağan dışı (aşırı) sıcaklık, nem hava hareketi ve basınç (vurgun, ısı kataraktı, sıcak çarpması vb.) ,
- ii) Elektromagnetik ve iyonlayıcı ışınlar (X-ışınları, mikrodalgalar, infrared ve radyo dalgaları)[Radyasyon hastalıkları (iyonize dalga boylarında), yanıklar, gözün ark alması]
- iii) Gürültü [Gürültünün işitmeye etkisi (mesleki sağırlık)], Titreşim (Titreşime bağlı beyaz parmak hastalığı) ,
- iv) Aydınlatma sayılabilir.

2.7.Biyolojik etkenler:

İş Hijyeni Ölçüm, Test ve Analizi Yapan Laboratuvarlar Hakkında Yönetmeliğinde(20) biyolojik etkenler; virüs, bakteri, mantar, vb. şeklinde belirtilmiştir. Bakteriler, virüsler, mantarlar, küfler ve protozoa gibi mikrobiyolojik tehlikeler ; Böcekler, parazitler (asalaklar), bitkiler ve hayvanlar gibi makrobiyolojik tehlikeler örnek olarak verilebilir. Biyolojik Tehlikeler;

- i) Hayvansal kaynaklı: Karbon (Anthrax- çoban hastalığı), bruselloz, leptospiroz, kuduz.
- ii) İnsan kaynaklı: Viral hepatit (A, B, C, D ve diğer çeşitli virüslerden ileri gelen, karaciğerin akut inflamasyonu)
- iii) Bitkisel kaynaklı: Aspergilloz. Diğerleri (su / toprak) : Lejyonella

Tablo2.1: Biyolojik Etkenlere Maruziyetin Olabileceği İşler (18)

1	Gıda üretilen fabrikalarda çalışma
2	Tarımda çalışma.
3	Hayvanlarla ve/veya hayvan kaynaklı ürünlerle çalışma
4	Sağlık hizmetlerinin verildiği yerlerde, karantina dahil morglarda çalışma.
5	Mikrobiyolojik teşhis laboratuvarları dışındaki klinik, veterinerlik ve teşhis laboratuvarlarındaki çalışma.
6	Atıkları yok eden fabrikalarda çalışma.
7	Kanalizasyon, arıtma tesislerindeki çalışma.

Tablo2.2.Laboratuvarın İş Hijyeni Ölçüm, Test ve Analiz Hizmetleri Kapsamında Akreditasyon Belgesi Alması Zorunluluğu Olan Parametre Listesi (20)

Sıra No	Parametre
1	Solunabilir Toz Konsantrasyonu Tayini(kişisel ve işyeri ortamı)
2	Toplam Toz Konsantrasyonu Tayini (kişisel ve işyeri ortamı)
3	Toz İçerisindeki Serbest Silis Konsantrasyonu Tayini (kişisel ve işyeri ortamı)
4	Havadaki Lifsi Toz(Asbest ve İnsan Yapımı Mineral Lifler) Konsantrasyonu Tayini(kişisel ve işyeri ortamı)
5	Kişisel Gürültü Maruziyet Ölçümü
6	İşyeri Ortamı Gürültü Ölçümü
7	El-Kol Titreşim Maruziyet Ölçümü
8	Tüm Vücut Titreşim Maruziyet Ölçümü
9	Havadaki Ağır Metal Konsantrasyonu Tayini (kişisel ve işyeri ortamı)
10	Havadaki Asit Konsantrasyonu Tayini (kişisel ve işyeri ortamı)
11	Havadaki Amonyak Konsantrasyonu Tayini (kişisel ve işyeri ortamı)
12	Havadaki Formaldehit Konsantrasyonu Tayini (kişisel ve işyeri ortamı)
13	Havadaki Uçucu Organik Bileşik Konsantrasyonu Tayini (kişisel ve işyeri ortamı)
14	Renk Karşılaştırma Metodu İle Gaz ve Buhar Konsantrasyonu Tayini
15	Aydınlatma Ölçümü
16	Termal Konfor Ölçümü
17	Elektromanyetik Alan Maruziyet Ölçümü
18	Radyasyon Maruziyet Ölçümü

3. GEREÇ ve YÖNTEM

3.1.Araştırma Yöntemi

Araştırma İstanbul'da bulunan beş (5) gıda firmasında çalışan 150 çalışanın katılımı ile gerçekleştirilen 16 sorudan oluşan anket çalışması ile denetçi tarafından 2018 yılı temmuz ayı içinde gerçekleştirilen hijyen denetimlerinin sonuçlarının birlikte ele alınmasıyla yapılmıştır. Anket çalışmasında sorgulanan parametreler İş Hijyeni Ölçüm, Test ve Analiz Laboratuvarları Hakkında Yönetmelik (20) ile Gıda Hijyeni Yönetmeliğinde (15) geçen parametreler ve limit değerler esas alınarak hazırlanmıştır. Bu denetim uygulamalarında gıda ve iş hijyeni kriterleri yenilikçi sorularla sorgulanmış ve puanlama sistemi kullanılmıştır. Her bir parametre için belirlenen olması gereken puan değeri ve uygulama sonucu elde edilen puan değeri olarak sonuçlar değerlendirilmiştir. 16 sorudan oluşan gıda ve iş hijyeni parametrelerinin etkinliğinin bir arada sorgulandığı anket soruları cevaplandırılmış ve sonuçlar analiz edilmiştir. Yanıtlarda derecelendirme ölçeği olarak kesinlikle katılmıyorum, katılmıyorum, fikrim yok, katılıyorum ve kesinlikle katılıyorum ölçekleri kullanılmıştır. Derecelendirme ölçekleri hazırlanırken uç noktaların zıt anlamlarda olmasına dikkat edilmiştir. İşçilerden her bir soruyla ilgili bu ölçekler doğrultusunda görüş bildirmeleri istenmiştir. Bu sayede alınan cevapların taraflı olmaması sağlanmıştır. Yapılan çalışma ile hijyen parametrelerinin uygulamada etkin olup olmadığının denetlenmesi hedeflendiğinden işçilerin demografik yapıları dikkate alınmamıştır. Anket çalışmasına başlanmadan önce işçilere anketin amaç ve gereklilikleri hakkında bilgilendirme yapılmıştır. Soruların açık anlamlı olmasına dikkat edilmiştir. Veri elde etmede soruların frekans dağılımları hesaplanmıştır. Frekans dağılımları üzerinden ankete katılan toplam işçi sayısı referans alınarak yüzde hesaplama yöntemi ile sayısal verilere ulaşılmıştır. Elde edilen sayısal veriler üzerinden değerlendirme yapılmış ve sonuca gidilmiştir. Diğer taraftan yine aynı firmalarda gerçekleştirilen hijyen denetimlerinde sorular denetçi tarafından sorgulanmış ve puanlamalar doğrultusunda denetim raporları hazırlanmıştır. Denetim soruları hazırlanırken Jas-anz denetim formu ve Gıda ve Gıda ile Temasta Bulunan Madde ve Malzemeleri Üreten İşyerlerine Ait Denetim ve Kontrol Formu

referans alınmıştır. Bu doğrultuda yapılacak çalışmada ölçüm ve kontrol yöntemleri belirlenip uygulanırken gıda hijyeni iş hijyeni çatısı altında değerlendirilmiştir. Denetim raporları sonucu elde edilen veriler ile anket sonuçlarından elde edilen veriler birlikte ele alınarak değerlendirme yapılmış ve sonuca ulaşılmıştır. Böylece çalışmanın yenilikçi ve gelişime açık denetim yapmaya uygun altyapısı sayesinde gıda hijyeni kontrolleri çok yönlü değerlendirme yapmaya açık hale gelmiştir. Bu çalışma ile işletme içerisinde bir bütün olan işçi, çalışma ortamı, gıda unsurları ile birlikte değerlendirilerek toplu ve geniş çerçevede hijyen denetiminin sağlanmasına olanak tanınmıştır. Aynı zamanda bir gıda hijyeni etkeninin iş hijyeni etkeniyle birlikte çok yönlü ve detaylı incelenmesi tehlike ve risklerin tespitinde etkili rol oynamıştır.

3.2. İstatistiksel Metot

3.2.1. Anket Sonucu Hesaplama

Sonuç hesaplama yönteminde yüzde hesaplama kullanılmıştır. Her bir sorunun frekans dağılımından yola çıkılarak toplam kişi sayısına oranla yüzde hesaplanmıştır. Anketin birinci sorusuna toplam 150 kişiden kesin katılıyorum cevabını veren A kişi vardır. Bu durumda $100 \times A / 150$ hesaplamasıyla birinci soruya kesin katılıyorum cevabını verenlerin yüzde oranı $0,67A$ olarak bulunmuştur. A; birinci soruya kesinlikle katılıyorum yanıtını veren 16 kişiyi temsil etmektedir. Hesaplama ile 16 kişinin 150 kişinin yüzdesel olarak kaçını oluşturduğu tespit edilmiştir. Bu durumda $100 \times 16 / 150 = 10,67$ sonucuna ulaşılarak birinci soruya kesinlikle katılıyorum yanıtını veren kişilerin yüzdesi bulunmuştur. 16 sorunun tamamında bu metottan yararlanılmış her bir soru ve cevap ölçeği için hesaplama yapılmış toplam 80 adet sayısal veri elde edilmiştir. Değerlendirme bu sonuçlardan yola çıkılarak yapılmıştır.

3.2.2. Denetim Raporu Sonucu Hesaplama

Denetim uygulamalarında parametreler genel sistemler, personel, dağıtım-sevkiyat, iş güvenliği başlıkları altında bölümlendirilerek inceleme yapılmıştır. Sorulardan elde edilecek bulgular için hedeflenen referans puan 2 olarak belirlenmiştir. Alınan puan için ise 0, 1, 2 değerinde ölçüm skalaları belirlenmiştir. 0 puan kötü, 1 puan zayıf, 2 puan ise iyi olarak nitelendirilmiştir. Toplam 36 parametreden oluşan denetim uygulamasında her bir sorudan alınacak 2 puan ile hedeflenen denetim sonu skorunun 72 olması hedeflenmiştir. Uygulamada ise değerler 0, 1, 2 değerleri arasında değişiklik gösterdiği için alınan puanlar 0 ile 72 arasında değişiklik göstermiştir. Hedeflenen puanlar her bir bölüm için soru sayısı ile alınması hedeflenen puan olan 2nin çarpılmasıyla elde edilmiştir. Böylece Genel Sistemler başlığı altında bulunan 18 parametre ile hedeflenen puan 36, –personel hijyeninin incelendiği bölümde ise 7 parametre ile hedeflenen puan 14, Dağıtım-sevkiyat bölümünde 6 parametre ile 12 puan, İş Güvenliği başlığı altında 5 parametre ile 10 puana ulaşılması hedeflenmiştir.

Uygulama sonucunda parametre sayıları ile alınan puanlar çarpılarak gerçek alınan puan skoruna ulaşılmıştır. Dört (4) bölüm için ayrı ayrı hesaplama yapılmış ve bunların sonucu toplanarak toplam skor elde edilmiştir. Ayrıca alınan puanın hedeflenen puana göre yüzde hesaplaması yapılarak % sonuç elde edilmiştir. Yüzdesele değer aralıkları için iyi, geliştirilmeli, çalışılmaz ölçekleri belirlenmiştir. %75-%100 değer aralığı yeşil renk ile ifade edilmiştir ve iyi anlamı taşımaktadır. %75-%55 aralığı sarı renkte olup geliştirilmeli anlamına gelmektedir. %55'in altındaki değerler ise kırmızı renkte olup çalışılmaz anlamını ifade etmektedir.

Tablo3.1.Beş farklı firmada 150 çalışana uygulanan Anket Soruları

	Kesinlikle Katılmıyorum	Katılmıyorum	Fikrim Yok	Katılıyorum	Kesinlikle Katılıyorum
Havalandırma yeterli.					
Tuvaletler temiz, dezenfektanlı sıvı sabun ve kağıt havlu bulunmakta.					
El yıkama ve dezenfekte etme sıklığı yeterli.					
Gerekli hijyen malzemeleri (sıvı sabun,maske vs.) yeteri kadar bulunuyor.					
Ortamda fiziksel tehlikeye neden olabilecek eksiklik yok (cam malzeme, raptiyeli panolar vs.)					
İşletme ortamı ve depolarda aydınlatma yeterli ve koruyucuları bulunmakta.					
Personelin sağlık kontrolü kayıtları tutuluyor. (gaita kültürü ve mikroskobisi, burun ve boğaz kültürü, akciğer).					
Personel iş kıyafeti ve günlük elbisesini temiz kirli ayrımı yaparak tutuyor.					
Personel kimyasallar ve kullanımı konusunda bilinçli. (Orijinal ambalajından aktarılan ürünlerin tanımlamaları yapılıyor, deterjanların ağzı kapalı, talimatlar bulunuyor ve biliniyor vs.)					
Zemin, duvarlar, tavan düz yüzeyli, kolay temizlenebilir ve fiziksel tehlikeye neden olabilecek problemler yok.					
İşletmede iş güvenliği ile ilgili talimatlara uyuluyor.					
Bina haşere ve fare girişine karşı iyi yalıtılmış.					
Suni aydınlatmanın(ampul, floresan vs.) olduğu alanlarda nesnel doğal renklerinde görünüyorlar.					

İş yerinin hijyenik şartları sağladığını düşünüyorum.					
Sıcak havalarda çalışırken çok fazla terlediğimi söyleyebilirim.					
Gürültülü ortamda çalışırken kulak koruyucu kullanımı sağlanıyor.					

(Sorular hazırlanırken İş Hijyeni Ölçüm, Test ve Analiz Laboratuvarları Hakkında Yönetmelik(20) ile Gıda Güvenliği ve Kalitesinin Denetimi ve Kontrolüne Dair Yönetmelik referans alınmıştır.)



4. BULGULAR

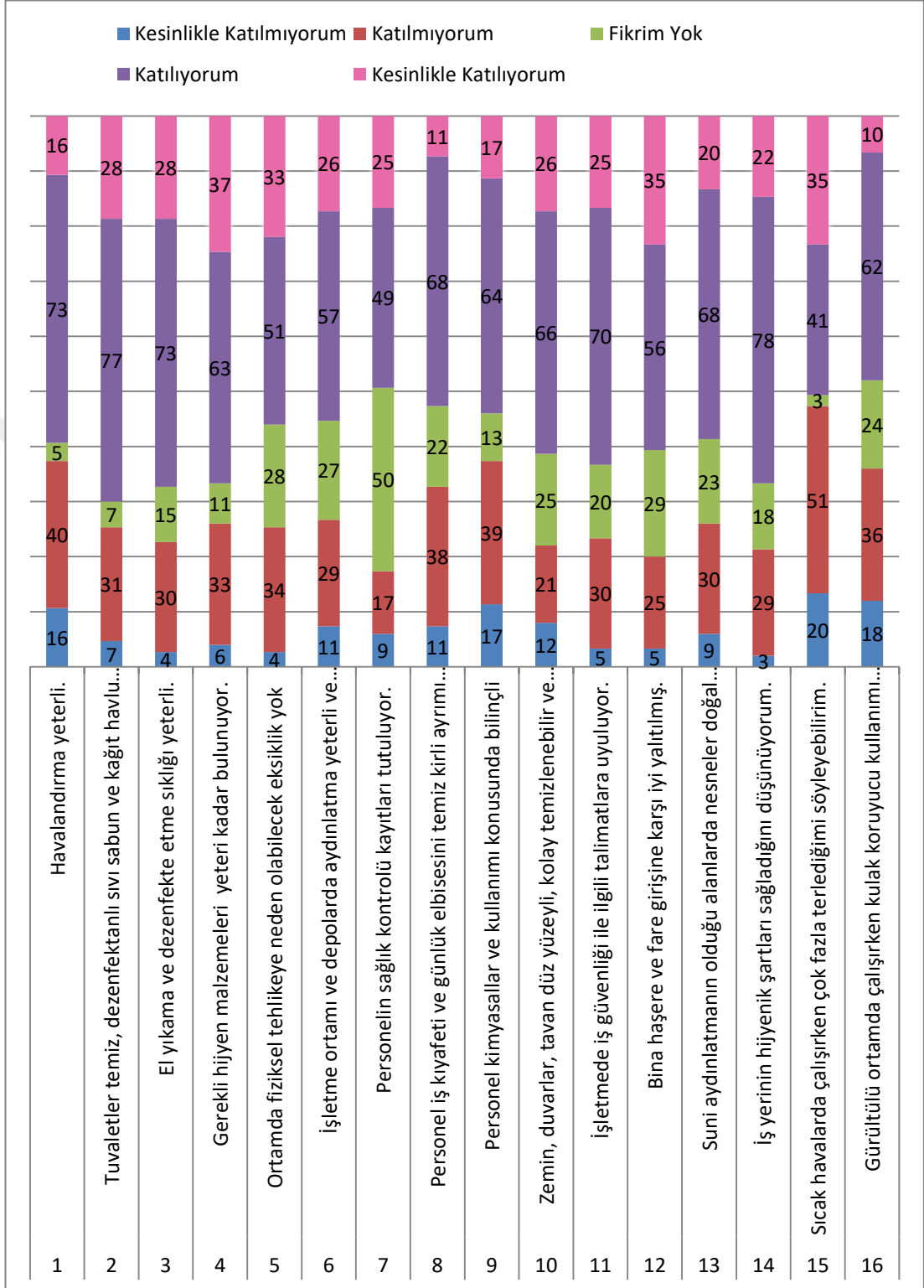
4.1.Anket Bulguları

Çalışmamızda iş ve gıda hijyenini sorgulamayı esas alan toplam 16 adet soru ile gerçekleştirilen bir anket uygulaması yapılmıştır. Uygulama gıda, yiyecek ve içecek hizmetleri sektöründe bulunan beş (5) firmada 150 çalışanın katılımı ile gerçekleştirilmiştir. Sorularda beş (5) adet derecelendirme ölçeği kullanılmış, çalışanlardan sorulara bu ölçekler doğrultusunda cevap vermeleri istenmiştir. 16 sorunun her birinden 5 ölçeğe bağlı toplam 80 adet yanıt elde edilmiştir. Her bir soru için 150 adet yanıt elde edilmiş ve verilen yanıtların sayısı ve dağılımına göre cevapların frekansları belirlenmiştir. Sorulara verilen yanıt sayısı ve dağılımları Tablo4.1.'de yer almaktadır. Yüzde dağılımları ise Şekil4.1, Şekil4.2 ve Şekil4.3'te ayrıntılı olarak verilmiştir. Sonuç hesaplama yüzde hesaplama yöntemi kullanılarak yapılmıştır. Her bir sorunun frekans dağılımı toplam kişi sayısına oranlanarak yanıtın yüzde değeri bulunmuştur. Anketin havalandırma yeterli mi sorusuna toplam 150 kişiden kesinlikle katılmıyorum cevabını veren 16 kişi vardır. Bu durumda $100 \times 16 / 150$ hesaplamasıyla birinci soruya kesinlikle katılmıyorum cevabını verenlerin oranı %10,67 olarak bulunmuştur. 16 sorunun tamamında her bir cevap ölçeği için ayrı ayrı bu yöntemle hesaplama yapılmıştır. Hesaplama sonuçlarının tamamına Şekil4.1. , Şekil4.2.'de yer verilmiştir.

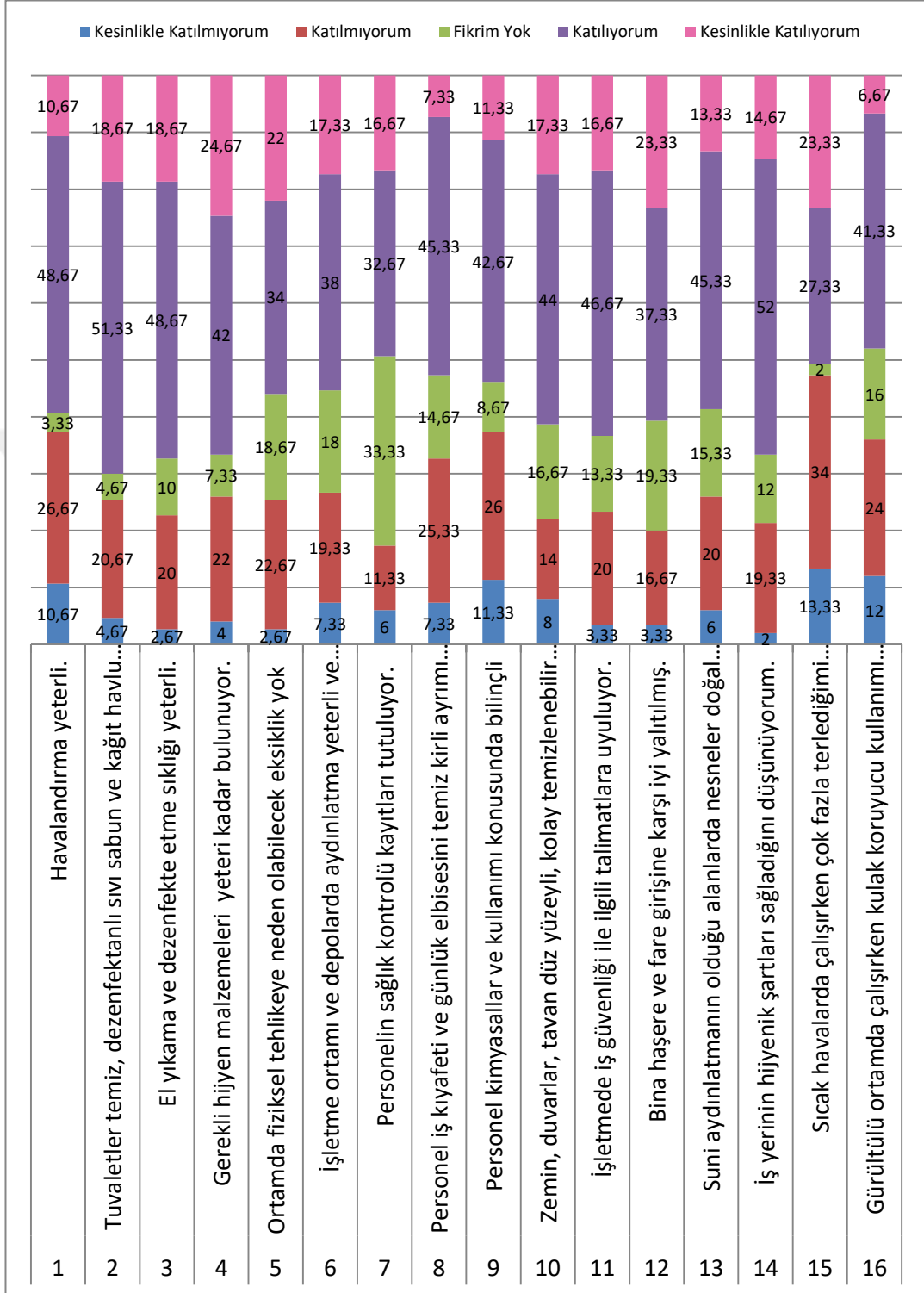
Tablo4.1:Frekans Dağılımları

Soru No		Kesinlikle Katılmıyorum	Katılmıyorum	Fikrim Yok	Katıyorum	Kesinlikle Katıyorum	Toplam (%)
1	Havalandırma yeterli.	16 (%11)	40 (%25)	5 (%3)	73 (%49)	16 (%11)	150 (%100)
2	Tuvaletler temiz, dezenfektanlı sıvı sabun ve kağıt havlu bulunmakta.	7 (%5)	31 (%21)	7 (%5)	77 (%51)	28 (%19)	150 (%100)
3	El yıkama ve dezenfekte etme sıklığı yeterli.	4 (%3)	30 (%20)	15 (%10)	73 (%49)	28 (%19)	150 (%100)
4	Gerekli hijyen malzemeleri (sıvı sabun, maske vs.) yeteri kadar bulunuyor.	6 (%4)	33 (%22)	11 (%7)	63 (%42)	37 (%25)	150 (%100)
5	Ortamda fiziksel tehlikeye neden olabilecek eksiklik yok (cam malzeme, raptiyeli panolar vs.)	4 (%3)	34 (%23)	28 (%19)	51 (%34)	33 (%22)	150 (%100)
6	İşletme ortamı ve depolarda aydınlatma yeterli ve koruyucuları bulunmakta.	11 (%7)	29 (%19)	27 (%18)	57 (%38)	26 (%17)	150 (%100)
7	Personelin sağlık kontrolü kayıtları tutuluyor. (gaita kültürü ve mikroskobisi, burun ve boğaz kültürü, akciğer).	9 (%6)	17 (%11)	50 (%33)	49 (%33)	25 (%17)	150 (%100)
8	Personel iş kıyafeti ve günlük elbisesini temiz kirli ayrımı yaparak tutuyor.	11 (%7)	38 (%25)	22 (%15)	68 (%45)	11 (%7)	150 (%100)
9	Personel kimyasallar ve kullanımı konusunda bilinçli. (Orijinal ambalajından aktarılan ürünlerin tanımlamaları yapılıyor, deterjanların ağzı kapalı, talimatlar bulunuyor ve biliniyor vs.)	17 (%11)	39 (%26)	13 (%9)	64 (%43)	17 (%11)	150 (%100)
10	Zemin, duvarlar, tavan düz yüzeyli, kolay temizlenebilir ve fiziksel tehlikeye neden olabilecek problemler yok.	12 (%8)	21 (%14)	25 (%17)	66 (%44)	26 (%17)	150 (%100)
11	İşletmede iş güvenliği ile ilgili talimatlara uyuluyor.	5 (%3)	30 (%20)	20 (%13)	70 (%47)	25 (%17)	150 (%100)
12	Bina haşere ve fare girişine karşı iyi yalıtılmış.	5 (%3)	25 (%17)	29 (%19)	56 (%37)	35 (%23)	150 (%100)

13	Suni aydınlatmanın(ampul, floresan vs.) olduğu alanlarda nesnelere doğal renklerinde görünüyorlar.	9 (%6)	30 (%20)	23 (%15)	68 (%45)	20 (%13)	150 (%100)
14	İş yerinin hijyenik şartları sağladığını düşünüyorum.	3 (%2)	29 (%19)	18 (%12)	78 (%52)	22 (%15)	150 (%100)
15	Sıcak havalarda çalışırken çok fazla terlediğimi söyleyebilirim.	20 (%13)	51 (%34)	3 (%2)	41 (%27)	35 (%23)	150 (%100)
16	Gürültülü ortamda çalışırken kulak koruyucu kullanımı sağlanıyor.	18 (%12)	36 (%24)	24 (%16)	62 (%41)	10 (%7)	150 (%100)



Şekil4.1.Anket yanıtlarının sayısal dağılımı



Şekil4.2.Anket yanıtlarının yüzdesel dağılımı

Havalandırmanın yeterliliğinin sorgulandığı birinci anket sorusunda %49 ile katılıyorum yanıtı en fazla sayıda verilen yanıt olmuştur. Aynı soruya %27 oranında verilen katılmıyorum yanıtı ikinci en çok sayıda verilen yanıt olmuştur. Lavabo, tuvalet, el hijyenini kapsayan 2, 3, 4. sorularda ise sırası ile %51, %49, %42 oranında çalışanların katılıyorum yanıtını verdiği görülmüştür. Anketin 5. sorusuna verilen %34 oranında katılıyorum yanıtı çalışanların ortamda fiziksel tehlikeye neden olacak eksiklik olmadığını düşündüklerini göstermektedir.%56 'i kesinlikle katılıyorum veya katılıyorum (sırası ile %22 ; %34) ve %25'i kesinlikle katılmıyorum ya da katılmıyorum (sırası ile %3 ; %23) sonucu alınmıştır.

Anketin 6.sorusunda aydınlatmanın yeterliliği sorgulanmıştır. %38 oranında çalışanların aydınlatmanın yeterli olduğuna katıldıkları tespit edilmiştir. %19 oranında ise yeterli bulunmadığı düşünülmektedir. Aydınlatma konusunda fikir belirtmeyen %18 oranında bir kesim olduğu görülmektedir. Sağlık kontrollerinin yapılması ve kayıtların tutulması bilgisine %49 oranında katılıyorum ve kesinlikle katılıyorum (sırası ile %33 ; %17) cevabı verilirken %33 oranında çalışanların bu konu hakkında fikir ve bilgi sahibi olmadığı tespit edilmiştir. 7.soruda sağlık muayenelerinin yapılması ve kayıtların saklanması konusunda %33 çoğunluğunda personelin konu hakkında fikir sahibi olmadığı %17 oranında katılmıyorum veya kesinlikle katılmıyorum (sırası ile %11 ; %6) yanıtlarını verdiği ve bilgilendirme konusunda eksikliklerin olduğu görülmüştür. 8 ve 9.sorularda personelin hijyen gereklilikleri hakkında bilgi ve uygulamaları sorgulanmış her iki soruda da katılıyorum ve kesinlikle katılıyorum yanıtları %50'nin üzerinde çoğunluk sağlayarak çalışanların hijyen gerekliliklerinin bilinmesi ve yerine getirilmesi konusunda etkin uygulamalar yaptığının tespiti yapılmıştır. 10. soruda ise işletme içerisinde zemin, duvarlar vb. kaynaklı fiziksel tehlikelerin olmaması durumuna %44 oranında katılıyorum yanıtı ile %17 kesinlikle katılıyorum yanıtı verilerek çalışanlar tarafından desteklenmiş, %22 oranında ise katılmayan veya kesinlikle katılmayan (sırası ile %14; %8) ve fiziksel tehlikelerin olduğunu düşünen çalışanların olduğu görülmüştür. %17 oranında çalışan ise konu hakkında fikir sahibi değildir.

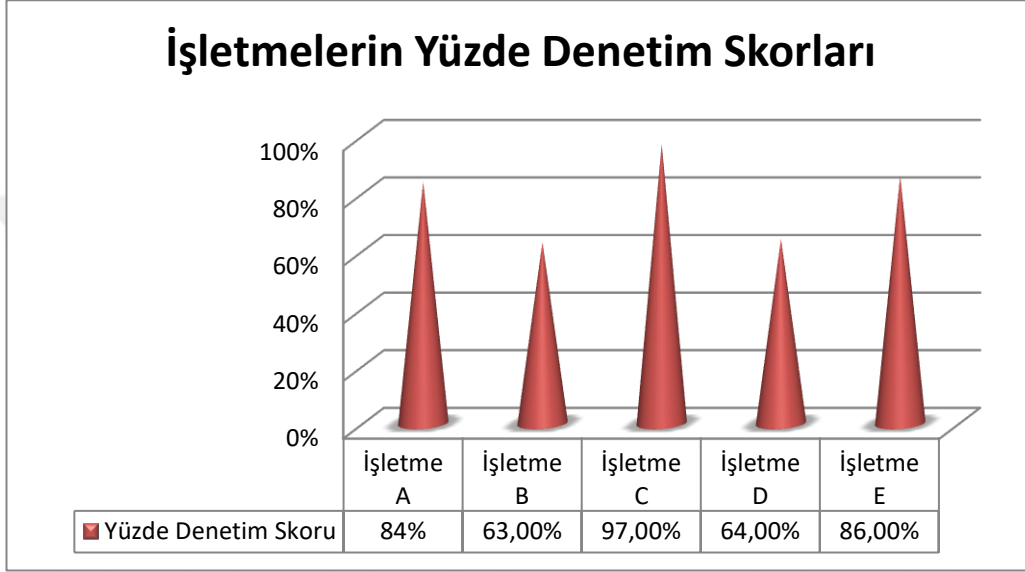
İş güvenliği ile ilgili talimatlara uyulup uyulmadığının genel anlamda sorgulandığı 11.soruda toplamda %64 oranında talimatlara uyulduğunun katılıyorum ya da

kesinlikle katılıyorum yanıtları ile (sırası ile %47 ; %17) desteklendiği, %23 oranında ise talimatlara uyulması hususunda hemfikir olmayan çalışanların bulunduğu tespit edilmiştir. 12.soru ile işletmenin ilaçlama konusunda etkin önlemleri alıp almadığının tespiti amaçlı yapılan sorgulamada totalde %20 katılmıyorum ve kesinlikle katılmıyorum yanıtları ile %19 fikrim yok yanıtı bu konuda uygulama ve bilgilendirme eksikleri olduğunu göstermiştir. 13.soruda ise aydınlatmanın doğal renklerde olduğu %45 katılıyorum, %13 kesinlikle katılıyorum yanıtları ile desteklenmiştir. 14.soruda işyerlerinin genel hijyen koşullarına uyum sağladığı %52 katılıyorum yanıtı ile desteklenmiştir. 15. Soruda sıcak havalarda çalışırken rahat olmadığını belirten çalışanların oranı %51 ile çoğunluk sağlamaktadır. Gürültülü ortamda çalışma ve KKD sağlanması ile kullanımının sorgulandığı anketin son sorusunda totalde %36 oranında olumsuz yanıtların (%24 katılmıyorum ile %12 kesinlikle katılmıyorum) ve %16 fikrim yok yanıtının verilmesi ile çalışanların gürültülü ortamda çalışma ve korunma yolları hakkında bilgi ve uygulama eksikleri olduğunun tespiti yapılmıştır. %48 oranında ise katılıyorum veya kesinlikle katılıyorum (sırası %41; %7) ile %yanıtı elde edilmiştir.

4.2.Denetim Bulguları

Denetim raporları yerinde uygulama sonucu istatistiksel metot kısmında anlatılan hesaplama yöntemine uygun olarak sonuca ulaştırılmıştır. Beş (5) firmanın her birinde ayrı ayrı uygulanmıştır ve A firmasına ait denetim raporu sonuçları Tablo4.2'de yer almaktadır. Firmalara ait ayrıntılı denetim raporlarına ise Ekler kısmında yer verilmiştir. A işletmesinin genel sistemler bölümünde sorgulanan parametrelerde 36 üzerinden 29 puan alarak %81 etkinlik gösterdiği tespit edilmiştir. Personel bölümünde hedeflenen 14 puan üzerinden 11 puan alarak %79; iş güvenliği başlığı altında 10 puan hedefinden 9 puan alarak %90; dağıtım-sevkiyat bölümünde hedeflenen 12 tam puanı alarak %100 etkinliğe ulaştığı görülmüştür. Toplam skorda ise hedeflenen 72 puan üzerinden 61 alarak %84 etkinlik sağlamıştır. %84 skoru ile belirlenen %75-%100aralığında bulunduğundan yeşil renkte ve iyi sonucuna ulaşılmıştır. Her bir işletmeye ait denetim sonuçlarının yüzdesel skorları Şekil4.3.'te verilmiştir. Firmaların denetim raporlarına ait yüzde skorlara bağlı renk ve sonuç verileri Tablo4.3.'te gösterilmiştir.

Beş (5) ayrı işletme için gerçekleştirilen hesaplamalarda rapor sonuçları yüzde olarak A firmasında %84 ile yeşil renkte ve iyi, B firmasında %63 ile sarı renkte ve geliştirilmeli, C firmasında %97 ile yeşil renkte ve iyi, D firmasında %64 ile sarı renkte ve geliştirilmeli, E firmasında %86 ile yeşil renkte ve iyi olarak tespit edilmiştir.



Şekil4.3.İşletmelerin yüzde denetim skorları

Tablo4.2.Denetim Rapor Bulguları

	Renk	Sonuç
İşletme A	% 84	İyi
İşletme B	% 63	Geliştirilmeli
İşletme C	% 97	İyi
İşletme D	% 64	Geliştirilmeli
İşletme E	% 86	İyi

5. TARTIŞMA ve SONUÇ

5.1.Bulguların Değerlendirilmesi ve Tartışma

Gıda sektöründe iş sağlığı ve güvenliği uygulamaları üzerinde yapılan bir çalışmada kullanılan dezenfektanların ve kimyasalların yüksek oranda deri-cilt hastalıklarına neden olduğunu görülmüştür. Su, sabun, deterjan ve benzeri dezenfektan maddelere uzun süreli maruziyet gıda imalatı sektöründe görülen cilt hastalıklarının yaklaşık %55'lik bir kısmının oluşma sebebidir. (4). Anket çalışmamızda personelin temizlik kimyasallarının uygun kullanımı ve ayrı bir yerde malzeme güvenlik formlarına uygun şekilde depolanması konusunda %43 katılıyorum yanıtıyla bilgi sahibi olduğu görülmüştür. Aynı zamanda %37 katılmıyorum ve kesinlikle katılmıyorum fikrini beyan eden çalışanların olduğu ve kimyasalların kullanımı konusunda bilgilendirmenin eksik olduğu ve uygulamanın takibinin etkin yapılmadığı gözlemlenmiştir. Denetim uygulamalarında ise temizlik iş programları ve kontrol listelerinin hazırlanması ve uygulanması, personele görevinin gerektirdiği eğitimlerin verilmesi ve kayıtlarının tutulmasına dair parametrelerde hedeflenen puana ulaşılmadığı görülerek çalışan gözlemleri ve denetçi gözlemleriyle uyumlu bir sonuca ulaşılmıştır. Yine aynı çalışmada aşırı sıcak ve çok soğuk ortamlarda yapılan çalışmaların da cilt hastalıklarının oluşumunda önemli bir paya sahip olduğu tespit edilmiştir. Anket uygulaması çalışmamızda ise çalışanların sıcak havalarda konforlu çalışma hususunda yöneltilen soruya %51 çoğunluğunda olumsuz yanıt verdikleri görülmüştür. Buna rağmen çalışma ortamı sıcaklıkları aşırı sıcak veya aşırı soğuk olmadığından cilt hastalıklarına sebebiyet verme konusunda önemli tehlike görülmemiştir.

Mutfak hijyeni üzerine yapılan bir çalışmada hasta veya taşıyıcı personel, havadaki toz, zerrecikler, böcek ve haşerelerin olumsuz etkileri, durumu hijyenik yönden ağırlaştırmaktadır. Bu nedenle mutfağın fiziki koşulları ve araç gereçler yönünden de uyulması gereken hijyen kuralları vardır tespiti yapılmıştır. (Erbil, 2000). Hem gıdanın hijyenini ve güvenilirliğini sağlamak hem de çalışanların sağlık ve güvenliğini sağlamak açısından gıda işletmelerinde ilaçlamanın ve ortam

havalandırmasının etkin ve doğru şekilde yapılması gerekmektedir. Yapılan anket çalışmasında %61 çoğunlukta personelin ilaçlama ve haşere ile mücadelenin etkin yapıldığını beyan ettiği görülmüştür. Denetim uygulamalarında ise sinek ve haşerelere karşı önlem alınması parametresinde 5 firmadan 3ünün (sırası ile B, C, E) hedeflenen puana ulaştıkları tespit edilmiştir. Genel anlamda gıda işletmelerinin haşere ile mücadele ve ilaçlama konusunda bilgi sahibi oldukları, gerekli önlemleri aldıkları görülmektedir.

Mutfak hijyeni ile ilgili yapılan başka bir çalışmada mutfak ve yemek yenen yerin fiziki yapısı ile yiyecek hazırlama, pişirme ve servisinde kullanılan araç ve gereçler dolaylı yoldan hijyeni etkilediği görülmüştür.(Erbil, 2000). Bir başka çalışmada ise özellikle de besin hijyenin doğru bir şekilde sağlanması için araç gereç ve çalışma yüzeylerinin temizliğinin etkin bir şekilde yapılması gerekmektedir. Çünkü bu alanlar ve araç gereçler yeterince temiz olmaması durumunda besin patojenlerle daha kolay kontamine olmaktadır tespiti yapılmıştır(10). Anket çalışmamızda zemin, duvarlar ve fiziki yapının kolay temizlenebilir ve tehlikeye neden olmayacak yapıda olmasına çalışanların %61 oranında olumlu, %22 oranında olumsuz yanıt verdiği, %17 oranında ise fikir sahibi olmadığı görülmüştür. Fikir sahibi olmayan ve çalışanların çalışma alanındaki fiziksel tehlikeler konusunda bilgilendirme eksikliğinin olduğu görülmüştür. Denetim uygulamalarında ise zeminde kayma düşmeye neden olacak eksiklikler ile ortamdaki fiziksel tehlikelerin bilinmesi ve önlem alınmasına dair parametrelerde ortalama puanlar alındığı tespit edilmiştir. İşletmelerin fiziksel tehlikelerden kaynaklı iş kazaları ile ekipman ve çevreden kaynaklı hem gıdaya hem personele bulaşma tehlikesine karşı önlem alma, bilgilendirme ve uygulamaların takibini arttırmaları gerektiği sonucuna varılmıştır.

Gıda Hijyeni Yönetmeliğinde(15) gıdanın muameleye tabi tutulduğu alanlarda çalışan bütün personelin, kişisel temizliğini sürdürmeye azami itina göstermesi, temiz ve gerekli durumlarda uygun koruyucu kıyafet giymesi gerekir ifadesi bulunmaktadır. Ayrıca aynı yönetmelikte gıda ile taşınabilen bir hastalığı olan veya bu hastalığın taşıyıcısı durumundaki kişiler ile ishali bulunanlar. Vücudun görünür kısımlarında açık/enfekte yara, deri enfeksiyonu ve benzeri halkta tiksintiye yol açabilecek deri lezyonları bulunanlar; cüzzam, frengi ve verem hastalığına

yakalananlar iyileşme hâlini/bulaştırıcılığın olmadığını raporla belgeleyene kadar hijyen eğitimi yönetmeliği kapsamındaki iş yerlerinde çalışamaz ve çalıştırılmazlar denilmektedir(15). Anket çalışmasında da gıdayı bulaşma, kontaminasyona karşı personeli ise bulaşma, sağlık ve güvenliğini olumsuz yönde etkileyecek mikroorganizmalara karşı koruma amacıyla personelin iş kıyafetlerini giyme sorumluluğuna riayet etmesi sorgulanmıştır. Bunun yanında kıyafetlerde temiz kirli ayrımı yapıp yapılmadığının tespitinde çalışanların %50'nin üzerinde yapıldığını, %33 oranında yapılmadığını beyan ettikleri görülmüştür. Bu konuda %15 oranında fikir sahibi olmayan çalışanların da bulunması hijyen eğitimlerinde bilgilendirme eksikleri olduğunu göstermektedir. Denetim uygulamalarında ise personelin iş kıyafetleri var ve kişisel temizliği yeterli, personelin elleri ve tırnakları temiz, kısa ojesiz, personel kolye küpe yüzük gibi eşyaları kullanmıyor, eldiven kullanım talimatlarına uyuluyor, personelin sağlık taramaları ve portör muayeneleri yapılmıştır parametreleri üzerinden uygun çalışma kıyafeti, kişisel koruyucu donanım kullanımı ve sağlık taramalarının yapılması sorgulandığında hedeflenen puana yakın olumlu sonuçlar alınmıştır. Anket çalışmasında ise çalışanların oldukça yüksek olan %33 oranında (yaklaşık üç çalışandan biri) sağlık taramaları hakkında fikir sahibi olmadıkları görülmüştür. Çalışanların İş Sağlığı ve Güvenliğinin gerekleri konusunda yeterli bilgiye sahip olmadıkları ortaya çıkmaktadır.

Gıda işletmelerinde iş güvenliği ile ilgili yapılan bir çalışmada gıda imalatı sektöründe pek çok operasyon gürültü sınır değeri olan 85dB(A)'in üzerinde gürültüye sebep olmaktadır denilmektedir. Örnek olarak fırıncılık, süt ve süt ürünleri imalatı, şekerleme imalatı gibi işlemlerde gürültü seviyesi 85-95 dB(A)'e kadar yükselebiliyorken, un değirmenleri, cam şişeleme gibi ortamlarda gürültü seviyesi 100 dB(A)'ya kadar çıkmaktadır.(4). Anket çalışmamızda çalışanlara gürültülü ortamda çalışma yaparken kulak koruyucu kullanımının sağlanıp sağlanmadığı hakkında yöneltilen soruda %48 oranında sağlandığının yanıtı alınmıştır. %36 oranında ise sağlanmadığı beyan edilirken %16 oranında fikir sahibi olmayan çalışanlar mevcuttur. Çalışanların gürültüye karşı alınacak önlem ve uygulamalar konusunda %50nin üzerinde olumlu yanıt beyan etmeleri beklenmiştir. Denetim uygulamaları sonucu gürültü ölçümlerinin yapılmasında eksikler olduğu, çalışma

ortamında bir tehlike olarak gürültünün benimsenmediği ve çalışanların KKD kullanımını konusunda yeterli bilgiye sahip olmadığı görülmüştür.

Güvenli gıda ile ilgili yapılan bir çalışmada istatistiklere göre endüstrileşmiş ülkelerde görülen gıda kaynaklı hastalıkların %60'ı kötü gıda işleme tekniklerinin uygulanması veya hizmet ve işleme sırasındaki bulaşmalardan kaynaklandığı tespit edilmiştir (21). Anket çalışmamızda aydınlatma etkeninin tehlikeye yol açmayacak biçimde olması ve nesnelerin doğal renklerinde görünmesi sorgulanarak gıdanın üretim ve işleme sırasında gözden kaçan bulaşanlar sonucu kontaminasyon ve fiziksel tehditlere (cam vb.) maruziyetinin engellenmesi hedeflenmiştir. Çalışanların verdikleri yanıtlar doğrultusunda %50'nin üzerinde aydınlatmanın yeterli ve doğal renklerde olduğunu beyan ettikleri görülmüştür. %26 oranında ise çalışanlar aydınlatmayı yeterli bulmamıştır. Bu durumda işletme tekniklerinin uygulanması esnasında aydınlatma faktörüne gereken önemin verildiği fakat daha fazla üzerinde durulması ve iyileştirme çalışmaları yapılması gerektiği görülmüştür.

Yapılan bir çalışmada mutfak çalışanları çalışılan zeminlerin sürekli ıslak ve/veya yağlı olması, zeminlerin temizliğine yeterince özen gösterilmemesi gibi nedenlerle düşme/kayma riski ile karşılaşmaktadır. Yapılan bir çalışmada, pişirme aşamasında sıklıkla pişirme kapları ve araç gereçlerinden kaynaklı yanma, (%73), servis (%59) ve bulaşık yıkama aşamasında ise en çok kayma ve düşme (%42) gibi iş kazalarının yaşandığı belirlenmiştir(22). Anket çalışmamızda zemin, duvarlar, tavan düz yüzeyli, kolay temizlenebilir ve fiziksel tehlikeye neden olabilecek problemler yok parametresine %61 oranında katılıyorum ve kesinlikle katılıyorum (sırası ile %44, %17) yanıtları verildiği ve çalışanların kayma, düşme ve zeminden kaynaklı tehlikeler hakkında bilgi sahibi olduğu görülmüştür. Denetimlerde ise zemin kayma ve düşmeleri engelleyecek durumdadır parametresinde A ve C işletmeleri hedeflenen puan olan 2 puana ulaşmış, B, D ve E işletmeleri hedeflenen puanın altında kalmıştır (sırası ile 0, 1, 0).

Bir başka çalışmada toplu beslenme hizmeti çalışanlarında, amfizem, alerjik rinit ve astım benzeri solunum sistemi hastalıkları özellikle aşılarda görülmekte, riskin

pişirme dumanı ve dezenfektanlar nedeniyle oluştuğu belirtilmektedir. Ayrıca yüksek sıcaklıkta ısıtma işlem uygulaması sonucu oluşan aldehit, aerosol ve polisiklik aromatik hidrokarbonlar (PAH) gibi zararlı bileşikler solunum sistemi hastalıklarına yol açmaktadır denilmektedir(23). Anket çalışmamızda personelin kimyasallar ve kullanımı konusunda bilinçli olmasının, uygun kullanım talimatlarının bulunmasının sorgulandığı parametresinde %54 oranında (katılıyorum %43; kesinlikle katılıyorum %11) olumlu, %37 oranında olumsuz (katılmıyorum %26; kesinlikle katılmıyorum %11) yanıtları verilirken %9 oranında ise fikir sahibi olmayan çalışanların bulunduğu görülmüştür. Kimyasallardan kaynaklı tehlikelerin bilincinde olan çalışanların çoğunluğu oluşturmasına rağmen %50'ye yakın çalışanın da kimyasalların kullanımından doğacak tehlikeler konusunda bilgi ve bilinç sahibi olmadıkları tespit edilmiştir. Gerçekleştirilen denetimlerde ise personel kullanılan kimyasal maddeleri tanımaktadır parametresinde A,C, E işletmelerinde hedeflenen 2 puana ulaşılmış, B ve D işletmelerinin hedeflenen puanının altında (sırası ile 0; 1) kaldığı ve düzeltici önleyici faaliyetlerle iyileştirme çalışmaları yapmaları gerektiği tespit edilmiştir.

5.2.Sonuç

Bu çalışma İstanbul'da gıda, yiyecek-içecek hizmet sektöründeki beş (5) firmada 150 çalışanın anket katılımı ve denetçi tarafından 2018 yılı Temmuz ayında gerçekleştirilen denetim uygulamalarının prosesin ilk aşamasından son aşamasına kadar geçen süreçte gıda hijyeni ve iş hijyeni parametrelerinin bir arada incelenmesiyle sonuca ulaştırılmıştır.

Sonuç olarak toplam 16 soruluk anket sorularının genel değerlendirmesinde sonuç olarak % 59 çalışan (kesinlikle katılıyorum %42 ve katılıyorum %16) yanıtlaması ile çalışma ortamında gerekli hijyenik koşulların sağlandığı, %28'i (%7 kesinlikle katılmıyorum ve % 21 katılmıyorum) ise sağlanmadığı görüşündedirler. Alınan yanıtlarda %13 oranında çalışan ise 'fikrim yok' ile herhangi bir görüş bildirmemiştir.

Denetim raporlarında ise hedeflenen puan, alınan puan ve alınan puanın hedeflenen puana göre yüzdeleri hesaplanmıştır. Elde edilen yüzde değerinin bulunduğu değer aralığına göre önceden belirlenen iyi, geliştirilmeli veya çalışılmaz sonucuna varılmıştır.

Denetim raporlarına göre çalışmanın yapıldığı beş firmanın üçünde iyi (sırası ile %97 ; %86 ve %84), ikisinde ise geliştirilmeli (%64; %63) olarak değerlendirilmiştir.

Anket ve denetim sonuçları bir arada değerlendirilerek işletmelerde iş sağlığı ve güvenliği ile hijyen açısından bilgilendirme ve uygulamaların takibi konusunda eksikler olduğu tespit edilmiştir.

5.3.Öneriler

Hijyen gerekliliklerinin uygun koşullarda sağlanmasının gıdayı korumak için önemli olduğu kadar çalışanın güvenliğini sağlamada da önemli olduğu görülmüştür. Tehlike kaynakları ve riskler değerlendirilirken çalışan ve gıda birbirinden ayrı tutulamaz. Gıdadan veya işyeri ortamından gelecek çalışan açısından tehlike oluşturacak mikroorganizmalar, termal konfor şartlarının sağlanmaması, fiziksel tehlikeler incelenmiş ve önleyici tedbirlerin alınması, uygulamaların takip edilmesi, eğitimlerin yeterliliği konusunda eksiklikler tespit edilmiştir. Çalışanların almış oldukları hijyen ve iş güvenliği eğitimlerini etkin olarak çalışma hayatına yansıtılmaları dikkat çekmiştir. Alınması zorunlu eğitimler dışında işletme içi işleyişin gidişatına göre işletmede bu konuda sorumlu olan kişiler ayrıca eğitimler düzenlemesi, düzenlenen eğitimlerin etkinliğinin değerlendirilmesi sonucunda değerlendirme sınavları yapılması ile uygulamalı eğitime ağırlık verilmesi gerekmektedir. Eğitimlerin genelden bölüm bazına indirgenerek çalışılan ortamın özelliklerine göre verilmesi ve proses sürecinde doğacak tehlikelere değinilmesi faydalı olacaktır. Denetim uygulamalarında ise işletmeler tarafından denetçinin gözlem ve önerileri dikkate alınarak bir önceki denetimdeki eksiklerin üzerinde durulması, yapılan yeni denetim sonuçları ile karşılaştırılması, iyileştirme olup olmadığına bakılması gerekmektedir. İşletmelerde haşere ile mücadele ve ilaçlama konusu hem gıdayı hem personelin sağlık ve güvenliğini etkileyen bir husustur. Bu

konuda ilaçlamanın yalnızca rapor üzerinde kaldığı, çalışılan ilaçlama firmalarının yetki belgelerinin ve güncelliğinin sorgulanmadığı görülmüştür. Genel anlamda ilaçlamada tespit vardır fakat iyileştirme yoktur. Haşere ile mücadelede kök analiz nedenleri araştırılmamaktadır. Yerleşim planlarının da bu doğrultuda organize edilmesi gerekmektedir. Lavabolarda ve temizlik işlemlerinde kullanılan kimyasal ve dezenfektanların gıdaya uygun olması personel ve gıda güvenliğinde önemli konulardan biridir. Kullanılan kimyasalların gıdaya uygun olması, alkol içermemesi, temas yüzeylerinde kişiye zarar vermediğini gösteren uygunluk belgesinin bulunması, malzeme güvenlik bilgi formlarının temin edilmesi ve buna uygun kullanım ile depolama yapılması kimyasallardan kaynaklı tehlikelerin önlemede yararlı olacaktır. Ayrıca lavabolarda gerekli sabun, dezenfektan ve hijyen malzemelerinin tam anlamıyla sağlanmadığı ve kritik noktalarda dezenfektan eksikliklerinin olduğu tespit edilmiştir. Bu doğrultuda girişlerde, lavabo çıkışlarında, üretimin belirli ve kritik noktalarında dezenfektan bulundurulması ve sık sık kontrol edilmesi gerekir. Ayrıca kullanılan hijyen maddelerinin tanımlamaları yapılmalı, kullanma ve el yıkama talimatları oluşturulmalıdır. Çalışma alanlarına yakın yerlerde bol miktarda eldiven, maskenin sürekli kullanıma hazır bulundurulması da hijyen açısından diğer bir önemli konudur. Bulaşma ve kontaminasyonlardan korunma amacıyla personelin kişisel hijyenine de dikkat etmesi gerekir. Kıyafet temizliğine özen gösterilmesi, temizleme işleminin mümkünse firmanın içinde ayrı bir bölümde gerçekleştirilmesi uygundur. Kıyafet dolaplarının kapalı tutulması, temiz kirli ayırımının yapılması, ayakkabıların kapalı bir poşet içinde bulundurulması ve soyunma odasının etkin havalandırılması gerekmektedir. Bu sayede dışarıdan ve havadan gelen toz ve zararlı parçacıkların önlenmesi sağlanmış olur. Çalışanların sağlık durumlarının uygunluğu ile acil yaralanma, kanama, enfeksiyon gibi durumlarda yapılması gerekenler hakkında bilgilendirme de diğer bir önemli konudur. Çalışanlar işyeri hekiminin raporuna göre uygun işlerde çalıştırılmalıdır. Örneğin tansiyon hastalığı bulunan bir kişinin yemekhanede sıcak ortamda çalışması uygun değildir. Personel ise kesik, yara gibi sağlık sorunlarında gıdaya bulaşma olmaması için yapması gerekenler konusunda bilgilendirilmiş olmalıdır. Gıda işletmelerinde mavi renkli metal içerikli yara bandı kullanılması uygun olacaktır. Yara bantlarının ve eldivenlerin mavi olmasının istenmesi gıdaya karıştığında fark

edilebilir olmasının açısında önemlidir. Metal içerikli olması ise metal dedektörlerinden geçtiğinde fark edilebilir olması içindir. Fiziksel tehlikelerden biri olan havalandırmanın etkin yapılmaması sonucu ortamın mikrobiyal yükünün artması, toz partiküllerinin akciğer hastalıklarına neden olacak seviyeye gelmesinin önlenmesi açısından havalandırma bakımının akredite yetkili bir kuruma periyodik olarak yaptırılması gerekir. Ayrıca ortamın mikroorganizma ve toz ölçümlerinin de aynı şekilde bir kuruma yaptırılması ve bu doğrultuda önlemler alınması gerekmektedir. Havalandırmanın etkin yapılmaması çalışan performansını olumsuz yönde etkilediği gibi dikkat eksikliğine neden olacağından gıdaya yabancı madde bulaşmasına ve gözden kaçırmalara yol açabilmektedir. Diğer bir önemli fiziksel tehlike de aydınlatmanın yeterli olmaması ve nesnelerin doğal renklerde görünmemesidir. Aydınlatmanın yetersiz olması operasyon noktalarında yanlış işlem uygulamaları ile gıdaya zarar verebileceği gibi çalışan açısından da kaza ve yaralanmalara neden olabilmektedir. Aydınlatmanın yasal sınırlardaki aydınlatma şiddeti oranlarında olmasına dikkat edilmelidir. Aynı zamanda değişken olan aydınlatmalar gözü yoracağından ve adaptasyon sorunları yaratacağından gıdaya gözden kaçan fiziksel tehlikelerin ve bulaşmaların olmasına yine aynı şekilde çalışanlarda yaralanma ve iş kazalarına neden olabilmektedir. Genel anlamda iş güvenliği ve gıda hijyeni kurallarının eksiksiz uygulanmaması halinde deri, ağız, hava yoluyla gıdadan çalışana *E.coli* vb. bakteri bulaşması sonucu ishal, zehirlenme, iş günü ve iş gücü kaybı, ilkyardım gerektiren olaylar, ciddi hasar ve yaralanmalar meydana gelebilmektedir. Tüm bu tehlikelerin ortadan kaldırılması ve önlenmesi açısından çalışanlara verilen eğitimlerin sıklaştırılması, içeriklerinin zenginleştirilmesi, uygun olmayan çalışma koşulları ve uygulamalarından doğacak sonuçların açık bir şekilde belirtilmesi gerekmektedir. Ayrıca işletme içerisinde görünür yerlere uyarı ve ikaz levhaları, bildiriler, talimatlar asılarak sürekli hatırlatmaların yapılması faydalı olacaktır. KKD kullanımının öneminin vurgulanması açısından yaşanmış kazalar ve örnekler ile kullanılmadığı takdirde doğacak sonuçların görsel verilerle desteklenerek çalışanlara sunulması eğitimlerin etkinliğini arttıracaktır.

KAYNAKLAR

1. Frank, Al. (2000). Approach to the patient with an occupational or environmental illness. *Prim Care*, 27, 877-94
2. Kılıçarslan, A. (2012). İş sağlığı ve meslek hastalıkları. *İç Hastalıkları Dergisi*, 19, 29-37
3. Çiçek, Ö., Öçal, M. (2016). Dünyada ve Türkiye’de iş sağlığı ve iş güvenliğinin tarihsel gelişimi. *Hak-İş Uluslararası Emek ve Toplum Dergisi*, 5, 11, 107-129
4. Akkoyun, M. (2013). Gıda sektöründe yer alan işyerlerinde iş sağlığı ve güvenliği uygulamaları, İş Teftiş Kurulu Başkanlığı, Bursa
5. Encyclopaedia of Occupational Health and Safety, Hearing Protection, 1. Cilt,31.11, 2011
6. Çalışma ve Sosyal Güvenlik Bakanlığı Eğitim Araştırma Merkezi (ÇASGEM), Meslek Hastalıkları, Ankara, 2013
7. Merdol T., Beyhan Y., Ciğerim N. Sağlam F., ve ark. Toplu beslenme yapılan kurumlarda çalışan personel için sanitasyon. Hijyen Eğitimi Rehberi, Hatiboğlu Yayınevi, Ankara, 2000
8. Erbil, S. İstanbul’da Toplu Beslenme Üretimi Yapan Yemek Fabrikalarının Sanitasyon ve Hijyen Koşullarının Değerlendirilmesi. Yüksek Lisans Tezi, İ.Ü. Sağlık Bilimleri Enstitüsü, İstanbul, 2000
9. Erkal, S. Hastanelerde Çalışan Ev İdaresi Personelinin Hijyen Konularına İlişkin Davranışlarının İncelenmesi. (Yayımlanmamış Yüksek lisans Tezi) Hacettepe Üniversitesi/Sağlık Bilimleri Enstitüsü, Ankara, 1997
10. Ciğerim, N., Beyhan Y., Toplu beslenme sistemlerinde hijyen. *Kök Yayıncılık*, Ankara, 1994.
11. Şen, M., Tunç, YE. (2017) Türkiye’de çalışma yaşamında özel grupların iş sağlığı ve güvenliği kapsamında değerlendirilmesi. *HAK-İŞ Uluslararası Emek ve Toplum Dergisi* 6 (16), 569-596
12. Yiğit, A. (2011) İş Güvenliği, Bursa: *Alfa Aktüel Yay.* Şubat 2. Baskı
13. Hijyen Eğitimi Yönetmeliği, Resmi Gazete Tarih: 05.07.2013 Sayı: 28698

14. Taşyürek, M., (1990). İş hijyeni uygulamaları, *Mühendis ve Makina, TTOB makina mühendisleri odası yayını*, 369, 33-37
15. Gıda Hijyeni Yönetmeliği, Resmi Gazete Tarihi: 17 Aralık 2011 Sayı: 28145
16. Kanserojen veya Mutajen Maddelerle Çalışmalarda Sağlık ve Güvenlik Önlemleri Hakkında Yönetmelik, Resmi Gazete Tarih:06.08.2013 Sayı: 28730
17. İş Sağlığı ve Güvenliği ve Çalışma Ortamına İlişkin 155 Sayılı Sözleşme, Resmi Gazete Tarih: 16.03.2004 Sayı: 25404
18. Biyolojik Etkenlere Maruziyet Risklerinin Önlenmesi Hakkında Yönetmelik, Resmi Gazete Tarih: 15.06.2013 Sayı: 28678
19. Kimyasal Maddelerle Çalışmalarda Sağlık ve Güvenlik Önlemleri Hakkında Yönetmelik, Resmi Gazete Tarih: 12.08.2013 Sayı: 28733
20. İş Hijyeni Ölçüm, Test ve Analizi Yapan Laboratuvarlar Hakkında Yönetmelik Resmi Gazete Tarih: 20.08.2013 Sayı:28741
21. Topoyan, M. Gıda Sektöründe Kritik Kontrol Noktaları ve Tehlike Analizleri (HACCP) ve ISO 9001:2000 Kalite Yönetim Sistemi İlişkisinin İncelenmesi, Yüksek lisans tezi, T.C Dokuz Eylül Üniversitesi, İzmir, 2003
22. Jeong, BY. (2015) Cooking processes and occupational accidents in commercial restaurant kitchens. *Safety Sci*, 8087-8093.
23. Adewole, OO., Desalu OO., Nwogu KC., Adewole, TO., Erhabor, GE. (2013). Respiratory symptoms and lung function patterns in workers exposed to wood smoke and cooking oil fumes (mai suya) in Nigeria. *Ann Med Health Sci Res*. 3(1):38-42
24. Can, S. Küçük Ölçekli Otel İşletmelerinin Mutfak Departmanlarında Çalışan Personelin Hijyen ve Sanitasyon Alışkanlıkları: Erdek Yöresinde Bir Uygulama. (Yayımlanmamış Yüksek Lisans Tezi) Balıkesir Üniversitesi/Sosyal Bilimler Enstitüsü, Balıkesir, 2008
25. Çalışanların Gürültü İle İlgili Risklerden Korunmalarına Dair Yönetmelik- Resmi Gazete Tarih:28 Temmuz 2013 Sayı: 28721

26. Ersin, M., Beyhan, Y., (2001). Toplu Beslenme Sistemlerinde Hijyen Sanitasyonu Sağlama Önerileri. *Türk Tabipleri Birliği Mesleki Sağlık ve Güvenlik Dergisi*.
27. Food Safety and Hygiene, , <https://www.food.gov.uk/>, Erişim: 05.11.2017
28. Gıda İşletmelerinin Kayıt ve Onay İşlemlerine Dair Yönetmelik Resmi Gazete Tarih: 17.12.2011 Sayı:28145
29. Gıda Sektöründe Yer Alan İşyerlerinde İş Sağlığı ve Güvenliği Uygulamaları, T.C. Çalışma ve Sosyal Güvenlik Bakanlığı İş Teftiş Kurulu Başkanlığı, Bursa-2013
30. Gıda Güvenliği Ve Kalitesinin Denetimi Ve Kontrolüne Dair Yönetmelik, Resmi Gazete Tarih:26 Eylül 2008 Sayı: 27009
31. Gıda, Tarım ve Hayvancılık Bakanlığının Teşkilat ve Görevleri Hakkında Kanun Hükmünde Kararname Resmi Gazete Tarih: 08.06.2011 Sayı: 27958
32. 5996 Sayılı Gıdaların Üretimi, Tüketimi ve Denetlenmesine Dair Kanun Hükmünde Kararnamenin Değiştirilerek Kabulü Hakkında Kanun Resmi Gazete Tarih: 05.06.2004 Sayısı: 25483
33. Gıda ve Yemin Resmi Kontrollerine Dair Yönetmelik Resmi Gazete Tarih: 17.12.2011 Sayı: 28145
34. Gıda İşletmelerinin Kayıt ve Onay İşlemlerine Dair Yönetmelik Resmi Gazete Tarih: 17.12.2011 Sayı: 28145
35. Gıda Güvenilirliği, <http://www.gidahijyeni.com/>, Erişim: 08.11.2017
36. Halk Sağlığı Alanında Haşerelere Karşı İlaçlama Usul ve Esasları Hakkında Yönetmelik Resmi Gazete Tarih: 21.05.2011 Sayı: 27940
37. Health and Safety, <http://www.hse.gov.uk/index.htm>, Erişim: 10.11.2017
38. Sebze ve Meyveler İşlenmesi ve Saklanması Sektöründe İş Sağlığı ve Güvenliği Rehberi, <http://www.isgum.gov.tr/rsm/file/sebze%20meyve.pdf>, Erişim:14.12.2017
39. İşyeri Açma ve Çalışma Ruhsatlarına İlişkin Yönetmelik Resmi Gazete Tarih: 10.08.2005 Sayı: 25902

40. Köse, S., Bilici, S. (2016). Mutfak ve yemekhane çalışanlarında iş sağlığı ve güvenliği risklerinin değerlendirilmesi, *Bes Diy Derg.* 44(3):239-247
41. Luxon, Stuart G.A. (1984). History of Industrial Hygiene, *American Industrial Hygiene Association Journal* ,November, 45(11), 731-739
42. Sağlık Bakanlığı ve Bağlı Kuruluşlarının Teşkilat ve Görevleri Hakkında Kanun Hükmünde Kararname Resmi Gazete Tarih: 2.11.2011 Sayı: 28103
43. Şimşek A, (2017) Hijyen Alışkanlıklarını Belirlemeye Yönelik Bir Araştırma: Atatürk Üniversitesi Turizm Fakültesi Örneği, Ordu Üniversitesi Sosyal Bilimler Araştırmaları Dergisi, 7(2), 149-156.
44. İşHijyenihttps://www.sinop.edu.tr/arastirma/rektorluge_bagli_birimler/isgbko/or/dosyalar/Is_Hijyeni.pdf, Erişim:04.12.2017
45. RiskDeğerlendirmeTerminolojisi,,<https://www.tarim.gov.tr/>,
[Erişim:10.01.2018](#)
46. TS 18001 İş Sağlığı ve Güvenliği Yönetim Sistemleri- Şartlar, TSE Yayını, Ankara, 2012
47. Türk Gıda Kodeksi Bulaşanlar Yönetmeliği, Resmi Gazete Tarih: 29 Aralık 2011 Sayı: 28157
48. Türk Gıda Kodeksi Yönetmeliği Resmi Gazete Tarih: 29.12.2011 Sayı:28157
49. Yılmaz Aksu, F.,Sandıkçı Altunatmaz, S (2017);Risks Related to Heavy Metal Contamination in Foods, *Turkiye Klinikleri J Food Hyg Technol-Special Topics* 2017;3(3):218-30
50. Yılmaz, F. (2010). Avrupa Birliği ülkeleri ve Türkiye'de iş sağlığı ve güvenliği kurulları: Türkiye'de kurulların etkinliği konusunda bir araştırma. *Uluslararası İnsan Bilimleri Dergisi.* 7(1), 150-192

EKLER A.DENETİM RAPOR SONUÇLARI

YİYECEK İÇECEK HİZMETLERİ HİJYEN DENETİMİ FORMU		
LOKASYON:		İşletme A
DENETMENLER:		
TARİH:		
ALINAN	HEDEF	GENEL SİSTEMLER
1	2	Temizlik iş programları ve kontrol listeleri hazırlanmış ve uygulanmaktadır
2	2	Mutfak girişinde galoş bone hijyen paspas uygulaması mevcuttur
2	2	Yiyecek içecek alanlarında haşere kontrol yapılmakta ve kayıt edilmektedir
2	2	Çöp kovaları sağlam/temiz/ poşetli ve kapalı tutuluyor
1	2	Sineklerin alanlara girmesini önlemek amacıyla gerekli önlemler alınmıştır
2	2	Isı ölçümlerinde kullanılan cihazların doğrulamaları yapılmaktadır kayıtları mevcuttur
2	2	Personele görevinin gerektirdiği eğitimler verilmektedir kayıtları mevcuttur
2	2	Verilen eğitimlerin etkinliği takip edilmekte ve raporlanmaktadır
2	2	Tüm personel kullanılan kimyasal maddeleri tanımaktadır
2	2	Şirket merkezi tarafından gerekli denetimler yapılmış mıdır
2	2	Mutfak hijyeni aylık olarak mutfak yöneticisi tarafından denetlenmektedir
2	2	Bulunan tüm uygunsuzluklar için gerekli düzeltici faaliyetle alınmaktadır
1	2	İşletmede verilen tüm öğünlere ait şahit numuneler gerekli miktarda alınmıştır
1	2	Numuneler üzerinde gerekli bilgiler mevcuttur
2	2	Numuneler uygun koşullarda saklanmaktadır
1	2	Temizlik esnasında çapraz bulaşmayı önleyecek tedbirler alınmıştır
1	2	Fiziksel risk oluşturabilecek malzeme var mı
1	2	İşletmede yeterli miktarda temizlik ve dezenfektan maddeler mevcuttur
29	36	T O P L A M
ALINAN	HEDEF	PERSONEL
1	2	Personelin iş kıyafetleri var ve kişisel temizliği yeterli

1	2	Personelin elleri ve tırnakları temiz, kısa ojesiz	
1	2	Personel kolye küpe yüzük gibi eşyaları kullanmıyor	
2	2	Eldiven kullanım talimatlarına uyuluyor	
2	2	El yaraları uygun şekilde kapatılmış	
2	2	Üretim ve servis ortamında yemek yenmiyor	
2	2	Personelin sağlık taramaları ve portör muayeneleri yapılmıştır	
11	14	T O P L A M	
ALINAN	HEDEF	DAĞITIM / SEVKİYAT	
2	2	Thermobox sayısı yeterli açıkta yemek taşınmıyor.	
2	2	Thermoboxlarda ısı yalıtımını engelleyecek kırılma ve yırtılmalar yok ve temiz.	
2	2	Sevkiyat aracında sıcak soğuk ürünler birbiriyle temas etmeyecek şekilde yerleştirilmiş.	
2	2	Sevkiyat aracında gıda ile birlikte başka ürünler(deterjan,çöp,vb) taşınmıyor.	
2	2	Sevkiyat aracı yemek sevkiyatı için uygundur(zemin,duvarlar,ısı)	
2	2	Yemeklerin sevkiyat sıcaklıkları sıcak yemeklerde min 65 derece soğuk yemeklerde max 10 derece .	
12	12	T O P L A M	
ALINAN	HEDEF	İŞ GÜVENLİĞİ	
2	2	Personele gerekli iş güvenliği eğitimleri verilmiştir	
2	2	Personel için gerekli iş güvenliği ekipmanları mevcuttur	
2	2	Kıyma makinesi içine el girmeyecek boyun yapısına sahiptir	
2	2	Mutfak zemini kayma ve düşmeleri engelleyecek durumdadır.	
1	2	Personelin kullandığı üniforma ve ayakkabılar iş güvenliği açısından uygundur	
9	10	T O P L A M =61	
2=iyi	1=zayıf	0= kötü	
GENEL DEĞERLENDİRME = İşletme A Genel Değerlendirmesi			
	HEDEF	ALINAN	%
GENEL SİSTEMLER	36	29	%80,56
PERSONEL	14	11	%78,57
İŞ GÜVENLİĞİ	10	9	%90

DAĞITIM/ SEVKİYAT	12	12	%100
T O P L A M	72	61	%84
%100-%75=iyi(yeşil)	%74,9-%56=geliştirilmeli(sarı)	<%56=çalışılamaz(kırmızı)	

YİYECEK İÇECEK HİZMETLERİ HİJYEN DENETİMİ FORMU		
LOKASYON		: İşletme B
DENETMENLER:		
TARİH:		
ALINAN	HEDEF	GENEL SİSTEMLER
0	2	Temizlik iş programları ve kontrol listeleri hazırlanmış ve uygulanmaktadır
1	2	Mutfak girişinde galoş bone hijyen paspas uygulaması mevcuttur
2	2	Yiyecek içecek alanlarında haşere kontrol yapılmakta ve kayıt edilmektedir
2	2	Çöp kovaları sağlam/temiz/ poşetli ve kapalı tutuluyor
2	2	Sineklerin alanlara girmesini önlemek amacıyla gerekli önlemler alınmıştır
2	2	Isı ölçümlerinde kullanılan cihazların doğrulamaları yapılmaktadır kayıtları mevcuttur
1	2	Personele görevinin gerektirdiği eğitimler verilmektedir kayıtları mevcuttur
1	2	Verilen eğitimlerin etkinliği takip edilmekte ve raporlanmaktadır
0	2	Tüm personel kullanılan kimyasal maddeleri tanımaktadır
0	2	Şirket merkezi tarafından gerekli denetimler yapılmış mıdır
0	2	Mutfak hijyeni aylık olarak mutfak yöneticisi tarafından denetlenmektedir
1	2	Bulunan tüm uygunsuzluklar için gerekli düzeltici faaliyetle alınmaktadır
2	2	İşletmede verilen tüm öğünlere ait şahit numuneler gerekli miktarda alınmıştır
2	2	Numuneler üzerinde gerekli bilgiler mevcuttur
2	2	Numuneler uygun koşullarda saklanmaktadır
0	2	Temizlik esnasında çapraz bulaşmayı önleyecek tedbirler alınmıştır
1	2	Fiziksel risk oluşturabilecek malzeme var mı

1	2	İşletmede yeterli miktarda temizlik ve dezenfektan maddeler mevcuttur
20	36	T O P L A M
ALINAN	HEDEF	PERSONEL
1	2	Personelin iş kıyafetleri var ve kişisel temizliği yeterli
1	2	Personelin elleri ve tırnakları temiz, kısa ojesiz
1	2	Personel kolye küpe yüzük gibi eşyaları kullanmıyor
2	2	Eldiven kullanım talimatlarına uyuluyor
2	2	El yaraları uygun şekilde kapatılmış
2	2	Üretim ve servis ortamında yemek yenmiyor
2	2	Personelin sağlık taramaları ve portör muayeneleri yapılmıştır
11	14	T O P L A M
ALINAN	HEDEF	DAĞITIM / SEVKİYAT
1	2	Thermobox sayısı yeterli açıkta yemek taşınmıyor.
2	2	Thermoboxlarda ısı yalıtımını engelleyecek kırılma ve yırtılmalar yok ve temiz.
2	2	Sevkiyat aracında sıcak soğuk ürünler birbiriyle temas etmeyecek şekilde yerleştirilmiş.
2	2	Sevkiyat aracında gıda ile birlikte başka ürünler(deterjan,çöp,vb) taşınmıyor.
2	2	Sevkiyat aracı yemek sevkiyatı için uygundur(zemin,duvarlar,ısı)
1	2	Yemeklerin sevkiyat sıcaklıkları sıcak yemeklerde min 65 derece soğuk yemeklerde max 10 derece .
10	12	T O P L A M
ALINAN	HEDEF	İŞ GÜVENLİĞİ
1	2	Personele gerekli iş güvenliği eğitimleri verilmiştir
1	2	Personel için gerekli iş güvenliği ekipmanları mevcuttur
1	2	Kıyma makinesi içine el girmeyecek boyun yapısına sahiptir
0	2	Mutfak zemini kayma ve düşmeleri engelleyecek durumdadır.
1	2	Personelin kullandığı üniforma ve ayakkabılar iş güvenliği açısından uygundur
4	10	T O P L A M
2=iyi		1=zayıf
		0= kötü
GENEL DEĞERLENDİRME = İşletme B Genel Değerlendirmesi		

	HEDEF	ALINAN	%
GENEL SİSTEMLER	36	20	%55,56
PERSONEL	14	11	%78,57
İŞ GÜVENLİĞİ	10	4	%40
DAĞITIM/ SEVKİYAT	12	10	%83,33
T O P L A M	72	45	%62,5
%100-%75=iyi(yeşil) %74,9-%56=geliştirilmeli(sarı) <%56=çalışamaz(kırmızı)			

YİYECEK İÇECEK HİZMETLERİ HİJYEN DENETİMİ FORMU		
LOKASYON		: İşletme C
DENETMENLER:		
TARİH:		
ALINAN	HEDEF	GENEL SİSTEMLER
2	2	Temizlik iş programları ve kontrol listeleri hazırlanmış ve uygulanmaktadır
2	2	Mutfak girişinde galoş bone hijyen paspas uygulaması mevcuttur
2	2	Yiyecek içecek alanlarında haşere kontrol yapılmakta ve kayıt edilmektedir
2	2	Çöp kovaları sağlam/temiz/ poşetli ve kapalı tutuluyor
2	2	Sineklerin alanlara girmesini önlemek amacıyla gerekli önlemler alınmıştır
2	2	Isı ölçümlerinde kullanılan cihazların doğrulamaları yapılmaktadır kayıtları mevcuttur
2	2	Personele görevinin gerektirdiği eğitimler verilmektedir kayıtları mevcuttur
2	2	Verilen eğitimlerin etkinliği takip edilmekte ve raporlanmaktadır
2	2	Tüm personel kullanılan kimyasal maddeleri tanımaktadır
2	2	Şirket merkezi tarafından gerekli denetimler yapılmış mıdır
2	2	Mutfak hijyeni aylık olarak mutfak yöneticisi tarafından denetlenmektedir
2	2	Bulunan tüm uygunsuzluklar için gerekli düzeltici faaliyetle alınmaktadır
2	2	İşletmede verilen tüm öğünlere ait şahit numuneler gerekli miktarda alınmıştır
2	2	Numuneler üzerinde gerekli bilgiler mevcuttur
2	2	Numuneler uygun koşullarda saklanmaktadır

2	2	Temizlik esnasında çapraz bulaşmayı önleyecek tedbirler alınmıştır
2	2	Fiziksel risk oluşturabilecek malzeme var mı
2	2	İşletmede yeterli miktarda temizlik ve dezenfektan maddeler mevcuttur
36	36	T O P L A M
ALINAN	HEDEF	PERSONEL
2	2	Personelin iş kıyafetleri var ve kişisel temizliği yeterli
2	2	Personelin elleri ve tırnakları temiz, kısa ojesiz
2	2	Personel kolye küpe yüzük gibi eşyaları kullanmıyor
2	2	Eldiven kullanım talimatlarına uyuluyor
2	2	El yaraları uygun şekilde kapatılmış
2	2	Üretim ve servis ortamında yemek yenmiyor
2	2	Personelin sağlık taramaları ve portör muayeneleri yapılmıştır
14	14	T O P L A M
ALINAN	HEDEF	DAĞITIM / SEVKİYAT
2	2	Thermobox sayısı yeterli açıkta yemek taşınmıyor.
2	2	Thermoboxlarda ısı yalıtımını engelleyecek kırılma ve yırtılmalar yok ve temiz.
2	2	Sevkiyat aracında sıcak soğuk ürünler birbiriyle temas etmeyecek şekilde yerleştirilmiş.
2	2	Sevkiyat aracında gıda ile birlikte başka ürünler(deterjan,çöp,vb) taşınmıyor.
2	2	Sevkiyat aracı yemek sevkiyatı için uygundur(zemin,duvarlar,ısı)
2	2	Yemeklerin sevkiyat sıcaklıkları sıcak yemeklerde min 65 derece soğuk yemeklerde max 10 derece .
12	12	T O P L A M
ALINAN	HEDEF	İŞ GÜVENLİĞİ
1	2	Personele gerekli iş güvenliği eğitimleri verilmiştir
2	2	Personel için gerekli iş güvenliği ekipmanları mevcuttur
2	2	Kıyma makinesi içine el girmeyecek boyun yapısına sahiptir
2	2	Mutfak zemini kayma ve düşmeleri engelleyecek durumdadır.
1	2	Personelin kullandığı üniforma ve ayakkabılar iş güvenliği açısından uygundur
8	10	T O P L A M

2=iyi	1=zayıf	0= kötü	
GENEL DEĞERLENDİRME = İşletme C Genel Değerlendirmesi			
	HEDEF	ALINAN	%
GENEL SİSTEMLER	36	36	% 100
PERSONEL	14	14	% 100
İŞ GÜVENLİĞİ	10	8	% 80
DAĞITIM/ SEVKİYAT	12	12	% 100
T O P L A M	72	70	% 97,72
%100-%75=iyi(yeşil)		%74,9-%56=geliştirilmeli(sarı)	
		<%56=çalışılamaz(kırmızı)	

YİYECEK İÇECEK HİZMETLERİ HİJYEN DENETİMİ FORMU		
LOKASYON		: İşletme D
DENETMENLER:		
TARİH:		
ALINAN	HEDEF	GENEL SİSTEMLER
1	2	Temizlik iş programları ve kontrol listeleri hazırlanmış ve uygulanmaktadır
1	2	Mutfak girişinde galoş bone hijyen paspas uygulaması mevcuttur
1	2	Yiyecek içecek alanlarında haşere kontrol yapılmakta ve kayıt edilmektedir
1	2	Çöp kovaları sağlam/temiz/ poşetli ve kapalı tutuluyor
1	2	Sineklerin alanlara girmesini önlemek amacıyla gerekli önlemler alınmıştır
2	2	Isı ölçümlerinde kullanılan cihazların doğrulamaları yapılmaktadır kayıtları mevcuttur
1	2	Personele görevinin gerektirdiği eğitimler verilmektedir kayıtları mevcuttur
1	2	Verilen eğitimlerin etkinliği takip edilmekte ve raporlanmaktadır
1	2	Tüm personel kullanılan kimyasal maddeleri tanımaktadır
0	2	Şirket merkezi tarafından gerekli denetimler yapılmış mıdır
0	2	Mutfak hijyeni aylık olarak mutfak yöneticisi tarafından denetlenmektedir
0	2	Bulunan tüm uygunsuzluklar için gerekli düzeltici faaliyetle alınmaktadır

2	2	İşletmede verilen tüm öğünlere ait şahit numuneler gerekli miktarda alınmıştır
2	2	Numuneler üzerinde gerekli bilgiler mevcuttur
2	2	Numuneler uygun koşullarda saklanmaktadır
1	2	Temizlik esnasında çapraz bulaşmayı önleyecek tedbirler alınmıştır
1	2	Fiziksel risk oluşturabilecek malzeme var mı
1	2	İşletmede yeterli miktarda temizlik ve dezenfektan maddeler mevcuttur
19	36	T O P L A M
ALINAN	HEDEF	PERSONEL
1	2	Personelin iş kıyafetleri var ve kişisel temizliği yeterli
1	2	Personelin elleri ve tırnakları temiz, kısa ojesiz
1	2	Personel kolye küpe yüzük gibi eşyaları kullanmıyor
1	2	Eldiven kullanım talimatlarına uyuluyor
1	2	El yaraları uygun şekilde kapatılmış
2	2	Üretim ve servis ortamında yemek yenmiyor
2	2	Personelin sağlık taramaları ve portör muayeneleri yapılmıştır
9	14	T O P L A M
ALINAN	HEDEF	DAĞITIM / SEVKİYAT
2	2	Thermobox sayısı yeterli açıkta yemek taşınmıyor.
2	2	Thermoboxlarda ısı yalıtımını engelleyecek kırılma ve yırtılmalar yok ve temiz.
2	2	Sevkiyat aracında sıcak soğuk ürünler birbiriyle temas etmeyecek şekilde yerleştirilmiş.
2	2	Sevkiyat aracında gıda ile birlikte başka ürünler(deterjan,çöp,vb) taşınmıyor.
2	2	Sevkiyat aracı yemek sevkiyatı için uygundur(zemin,duvarlar,ısı)
2	2	Yemeklerin sevkiyat sıcaklıkları sıcak yemeklerde min 65 derece soğuk yemeklerde max 10 derece .
12	12	T O P L A M
ALINAN	HEDEF	İŞ GÜVENLİĞİ
1	2	Personele gerekli iş güvenliği eğitimleri verilmiştir
1	2	Personel için gerekli iş güvenliği ekipmanları mevcuttur
2	2	Kıyma makinesi içine el girmeyecek boyun yapısına sahiptir

1	2	Mutfak zemini kayma ve düşmeleri engelleyecek durumdadır.		
1	2	Personelin kullandığı üniforma ve ayakkabılar iş güvenliği açısından uygundur		
6	10	T O P L A M		
2=iyi 1=zayıf 0= kötü				
GENEL DEĞERLENDİRME = İşletme D Genel Değerlendirmesi				
	HEDEF	ALINAN	%	
GENEL SİSTEMLER	36	19	% 52,78	
PERSONEL	14	9	% 64,29	
İŞ GÜVENLİĞİ	10	6	% 60	
DAĞITIM/ SEVKİYAT	12	12	% 100	
T O P L A M	72	46	%63,89	
%100-%75=iyi(yeşil)			%74,9-%56=geliştirilmeli(sarı)	<%56=çalışılmaz(kırmızı)

YİYECEK İÇECEK HİZMETLERİ HİJYEN DENETİMİ FORMU		
LOKASYON		: İşletme E
DENETMENLER:		
TARİH:		
ALINAN	HEDEF	GENEL SİSTEMLER
2	2	Temizlik iş programları ve kontrol listeleri hazırlanmış ve uygulanmaktadır
2	2	Mutfak girişinde galoş bone hijyen paspas uygulaması mevcuttur
2	2	Yiyecek içecek alanlarında haşere kontrol yapılmakta ve kayıt edilmektedir
2	2	Çöp kovaları sağlam/temiz/ poşetli ve kapalı tutuluyor
2	2	Sineklerin alanlara girmesini önlemek amacıyla gerekli önlemler alınmıştır
2	2	Isı ölçümlerinde kullanılan cihazların doğrulamaları yapılmaktadır kayıtları mevcuttur
2	2	Personele görevinin gerektirdiği eğitimler verilmektedir kayıtları mevcuttur
2	2	Verilen eğitimlerin etkinliği takip edilmekte ve raporlanmaktadır

2	2	Tüm personel kullanılan kimyasal maddeleri tanımaktadır
2	2	Şirket merkezi tarafından gerekli denetimler yapılmış mıdır
2	2	Mutfak hijyeni aylık olarak mutfak yöneticisi tarafından denetlenmektedir
2	2	Bulunan tüm uygunsuzluklar için gerekli düzeltici faaliyetle alınmaktadır
2	2	İşletmede verilen tüm öğünlere ait şahit numuneler gerekli miktarda alınmıştır
2	2	Numuneler üzerinde gerekli bilgiler mevcuttur
2	2	Numuneler uygun koşullarda saklanmaktadır
1	2	Temizlik esnasında çapraz bulaşmayı önleyecek tedbirler alınmıştır
1	2	Fiziksel risk oluşturabilecek malzeme var mı
1	2	İşletmede yeterli miktarda temizlik ve dezenfektan maddeler mevcuttur
33	36	T O P L A M
ALINAN	HEDEF	PERSONEL
2	2	Personelin iş kıyafetleri var ve kişisel temizliği yeterli
1	2	Personelin elleri ve tırnakları temiz, kısa ojesiz
1	2	Personel kolye küpe yüzük gibi eşyaları kullanmıyor
2	2	Eldiven kullanım talimatlarına uyuluyor
1	2	El yaraları uygun şekilde kapatılmış
2	2	Üretim ve servis ortamında yemek yenmiyor
2	2	Personelin sağlık taramaları ve portör muayeneleri yapılmıştır
11	14	T O P L A M
ALINAN	HEDEF	DAĞITIM / SEVKİYAT
2	2	Thermobox sayısı yeterli açıkta yemek taşınmıyor.
2	2	Thermoboxlarda ısı yalıtımını engelleyecek kırılma ve yırtılmalar yok ve temiz.
2	2	Sevkiyat aracında sıcak soğuk ürünler birbiriyle temas etmeyecek şekilde yerleştirilmiş.
2	2	Sevkiyat aracında gıda ile birlikte başka ürünler(deterjan,çöp,vb) taşınmıyor.
2	2	Sevkiyat aracı yemek sevkiyatı için uygundur(zemin,duvarlar,ısı)
2	2	Yemeklerin sevkiyat sıcaklıkları sıcak yemeklerde min 65 derece soğuk yemeklerde max 10 derece .
12	12	T O P L A M

ALINAN	HEDEF	İŞ GÜVENLİĞİ	
2	2	Personele gerekli iş güvenliği eğitimleri verilmiştir	
1	2	Personel için gerekli iş güvenliği ekipmanları mevcuttur	
2	2	Kıyma makinesi içine el girmeyecek boyun yapısına sahiptir	
0	2	Mutfak zemini kayma ve düşmeleri engelleyecek durumdadır.	
1	2	Personelin kullandığı üniforma ve ayakkabılar iş güvenliği açısından uygundur	
6	10	T O P L A M	
2=iyi 1=zayıf 0= kötü			
GENEL DEĞERLENDİRME = İşletme E Genel Değerlendirmesi			
	HEDEF	ALINAN	%
GENEL SİSTEMLER	36	33	%91,67
PERSONEL	14	11	%78,57
İŞ GÜVENLİĞİ	10	6	%60
DAĞITIM/ SEVKİYAT	12	12	%100
T O P L A M	72	62	%86,11
%100-%75=iyi(yeşil)			%74,9-%56=geliştirilmeli(sarı)
			<%56=çalışılmaz(kırmızı)

ÖZGEÇMİŞ

SERPİL BAŞTAŞ ÖZ

Kartaltepe Mah. Limonçiçeği sok. leylak Apt. No:15/6 İncirli/Bakırköy/İSTANBUL

Gsm : 0 507 240 91 45

E-mail: serpilbastas@gmail.com

Kişisel bilgilerim:

Uyruğum : T.C.
Doğum Yerim : HATAY
Doğum Tarihim : 03/05/1978
Medeni Durumum : Evli

İş Deneyimlerim:

1	BETA AKADEMİ EĞİTİM VE DANIŞMANLIK LTD.ŞTİ. 2014 GENEL MÜDÜR ŞİRKET YETKİLİSİ OLARAK DEVAM ETMEKTEYİM.
2	TÜRK STANDARTLARI ENSTİTÜSÜ (TSE) NDE Tedarikçi Denetimlerinde ve ICAS BELGELENDİRME Firmasında Hijyen ve sanitasyon konusunda muayene uzmanı olarak görevlere gitmekteyim.
3	Eğitmen olarak Özel ve kamu kuruluşlarında kalite eğitimleri ve Gıda Hijyen uygulamaları ve BAŞDENETÇİ eğitimleri vermekteyim.
4	KBM BELGELENDİRME LTD.ŞTİ. 2012- 2014 Belgelendirme Müdürü ve Yönetim Temsilcisi
5	TCS ULUSLARARASI BELGELENDİRME LTD.ŞTİ. 2009-2011 Belgelendirme Müdürü
6	KALİTEST BELGELENDİRME VE EĞİTİM HİZMETLERİ İstanbul Baş Denetçi 2004 – 2009
7	ISO 9001:2000, HACCP, ISO 22000, OHSAS ve ÇEVRE Yönetim Sistemleri eğitimi, kurulması ve uygulanması konusunda danışmanlık hizmetleri ve bu sistemlerin belgelendirilmesi için denetim yapılması
8	Gıda Teknik Uzmanı ISO 22000 Gıda Güvenliği Yönetim Sistemi belgelendirme başvurularının ve denetim raporlarının incelenmesi, bu

	konudaki denetçi/uzman atamalarının incelenip gerçekleştirilmesi
9	GIPTA ET İstanbul Sorumlu yönetici 2006 MAYIS-2008 ISO 9000 Kalite Sistemi ve HACCP ve ISO 22000 Sisteminin yürütülmesi ve geliştirilmesi; Gerekli eğitimlerin planlanması ve verilmesi. Üretim izin çalışmalarının takibi.
10	KARUNSAN EKMEK İstanbul Haccp danışmanlığı 2007 OCAK-ARALIK ISO 9000 Kalite Sistemi ve HACCP ve ISO 22000 Sisteminin yürütülmesi ve geliştirilmesi; Gerekli eğitimlerin planlanması ve verilmesi.
11	ERSA GIDA İstanbul Haccp danışmanlığı 2006 OCAK-MAYIS ISO 9000 Kalite Sistemi ve HACCP Sisteminin yürütülmesi ve geliştirilmesi; Gerekli eğitimlerin planlanması ve verilmesi; mikrobiyolojik analizlerle ürün güvenilirliğinin izlenmesi.
12	EXOTİC MEYVE SULARI İstanbul Sorumlu yönetici 2005 HAZİRAN-ARALIK Müşteriye sağlıklı ve hijyenik ürünler sunmak için gerekli çalışmaların ve kontrollerin yapılması. Üretim izin çalışmalarının takibi.
13	MERAY YUFKA İstanbul Sorumlu yönetici 2005 OCAK-HAZİRAN Müşteriye sağlıklı ve hijyenik ürünler sunmak için gerekli çalışmaların ve kontrollerin yapılması. Üretim izin çalışmalarının takibi. Gerekli eğitimlerin planlanması ve verilmesi; laboratuvarında mikrobiyolojik analizlerle ürün güvenilirliğinin izlenmesi.
14	ÖZGÜN TABL DOT İstanbul Proje Müdürü/Gıda Mühendisi 2004 HAZİRAN-ARALIK Müşteriye sağlıklı ve hijyenik ürünler sunmak için gerekli çalışmaların ve kontrollerin yapılması.
15	ÜÇGÜL TABL DOT İstanbul Proje Müdürü/Gıda Mühendisi 2004 OCAK-HAZİRAN Müşteriye sağlıklı ve hijyenik ürünler sunmak için gerekli çalışmaların ve kontrollerin yapılması.
16	GÖK GIDA İstanbul Proje Müdürü 2001 – 2003 Hammaddenin işletmeye kabulünden, nihai ürün olarak çıkıp müşteriye ulaşmasına kadar tüm üretim zincirinin sağlıklı şekilde yürütülmesinden sorumluluk; Fabrikanın ve üretim alanının genel hijyenini, personel hijyenini ve gıda hijyenini kontrolü. “15 eğitim düzenleyerek 420 kişiye adam başı 25 saat eğitim verilmesini sağladı”

Eğitimim:

YENİ YÜZYIL ÜNİVERSİTESİ 2013-2015 (İŞ SAĞLIĞI VE GÜVENLİĞİ
TEZLİ YÜKSEK LİSANS)

- ONDOKUZ MAYIS ÜNİVERSİTESİ
GIDA MÜHENDİSLİĞİ 1995 – 2001
- İBNİ SİNA LİSESİ 1991 – 1994

Yabancı dil:

- BİLGİSAYAR : Windows, Ms Office Programları, İnternet
- LİSANSLAR :‘B’ sınıfı sürücü lisansı
- YABANCI DİL : İngilizce

Katıldığım eğitim ve seminerler:

1	A SINIFI İŞ GÜVENLİĞİ UZMAN EĞİTİMİ HAZİRAN 2015
2	EĞİTİMCİNİN EĞİTİMİ-2014 (AYDIN ÜNİVERSİTESİ)
3	HELAL GIDA TEKNİK UZMAN EĞİTİMİ TSE-ARALIK 2011
4	BRC FOOD BASDENETÇİ EĞİTİMİ 2017 TRCEL
5	ISO 9001 : 2000 KALİTE GÜVENCE VE YÖNETİM SİSTEMİ EĞİTİMİ TSE – 2003
6	KURULUŞ İÇİ İÇ TETKİK(2000) TSE-2003
7	PROSESLERİN YÖNETİMİ, ETKİLEŞİMİ VE İYİLEŞTİRME TEKNİKLERİ TSE - 2003
8	KALİTE SİSTEM DÖKÜMANTASYON(2000) TSE 2005
9	HACCP (TS 13001) VE ISO 22000 TEMEL EĞİTİMİ KALİTEST - 2005
10	ISO 22000 HACCP EĞİTİMİ 2006 GÜVENLİ GIDA
11	ÇEVRE MEVZUATI EĞİTİMİ 2006
12	ISO /IEC 17021:2006 DENETÇİ KRİTERLERİ 2007
13	TEHLİKE ANALİZLERİ VE OPERASYONEL ÖN KOŞUL PROĐRAMLARI 2007 GÜVENLİ GIDA

14	YASAL MEVZUATLAR, ET MEZBAHA VE KESİMHANELERİ 2007
15	ISO 9001/2000 BAŞTETKİKÇİ BAŞ DENETÇİ EĞİTİMİ CMC – 2005
16	ISO 22000:2005 GIDA GÜVENLİĞİ BAŞTETKİKÇİ CMC – 2007
17	ISO 14001 ÇEVRE YÖNETİM SİSTEMİ BAŞTETKİKÇİ CMC – 2007
18	TÜRKAK ŞAHİT DENETİMİ 9001, 22000 VE 14001 BAŞDENETÇİ OLARAK BİRÇOK ÖZEL AKREDİTELİ BELGELENDİRME KURULUŞUNDA TÜRKAK DENETİMLERİNE KATILMAKTAYIM). 2008-2015

Üye Olunan Kuruluşlar

Marmara Bölge Şube Gıda Mühendisleri Odası Yönetim Kurulu 2. Başkan-2012-2014

Marmara Bölge Şube Gıda Mühendisleri Odası Yönetim Kurulu üyesi -2014-2016

İstanbul Şube Gıda Mühendisleri Odası 2016- Eğitim Komisyon Başkanı

Tega derneği-2012



T.C.
İstanbul
YENİ YÜZYIL
ÜNİVERSİTESİ

FEN, SOSYAL VE GİRİŞİMSEL OLMAYAN SAĞLIK
BİLİMLERİ ARAŞTIRMALARI ETİK KURUL BAŞKANLIĞI

02.07.2018

Sayın Serpil BAŞTAŞ ÖZ

İstanbul Yeni Yüzyıl Üniversitesi Etik Kurulunun 02.07.2018 tarih ve 2018/7 sayılı toplantı sonucunda "Gıda işletmesinde İş Hijyeni Açısından Denetimi" başlıklı çalışmanız Fen, Sosyal ve Girişimsel Olmayan Sağlık Bilimleri Araştırmaları Etik Kurulumuzca UYGUN bulunmuştur.

İş bu belge kurum onayı dahilinde geçerlidir.

Prof. Dr. Emir TAN

İstanbul Yeni Yüzyıl Üniversitesi Kurul Başkanı
(Danışmanı olduğu için dosya görüşmesine katılmadı.)

Prof. Dr. Cüneyt ULUTİN

Başkan Yardımcısı

Prof. Dr. Ersi KALFOĞLU Prof. Dr.

Üye

Hüsniye DOĞRUMAN

Üye

Prof. Dr. Necla AKDAĞ GÜNAY

Üye

Prof. Dr. Mahmut ÜN

Üye

Prof. Dr. Ömer BENDER

Üye





T.C.
Istanbul
YENİ YÜZYIL
ÜNİVERSİTESİ

FEN, SOSYAL VE GİRİŞİMSSEL OLMAYAN SAĞLIK BİLİMLERİ
ARAŞTIRMALARI ETİK KURULU

02.07.2018

Sayı: 2018/7

İlgi: Etik Kurul Onayı,

Sayın Serpil BAŞTAŞ ÖZ

İstanbul Yeni Yüzyıl Üniversitesi Etik Kurulunun 02.07.2018 tarih ve 2018/7 sayılı toplantı sonucunda "Gıda İşletmesinde İş Hijyeni Açısından Denetim" başlıklı çalışmanız Fen, Sosyal ve Girişimsel Olmayan Sağlık Bilimleri Araştırmaları Etik Kurulumuzca UYGUN bulunmuştur.

Araştırmanız süresince çalışmanızda özellikle konu başlığı, gereç ve yöntemler konusu ile ilgili olarak değişiklikler söz konusu olursa tekrar değerlendirilmesi önerilir.

Not: İşbu belge İstanbul Yeni Yüzyıl Üniversitesi Fen, Sosyal Ve Girişimsel Olmayan Sağlık Bilimleri Araştırmaları Etik Kurul Yönergesi temelinde kaleme alınmıştır.

İş bu belge kurum onayı dahilinde geçerlidir.

Prof. Dr. Emir TAN

İstanbul Yeni Yüzyıl Üniversitesi
Fen, Sosyal Ve Girişimsel Olmayan Sağlık
Bilimleri Araştırmaları Etik Kurulu Başkanı

