

# OHS ACADEMY

## İŞ SAĞLIĞI VE GÜVENLİĞİ AKADEMİ DERGİSİ

### BİR VAKA ANAKİZİ: HASTANELERE HİZMET VEREN TAŞERON YEMEK ŞİRKETLERİNDE İŞ SAĞLIĞI VE GÜVENLİĞİ

Ümran Akman<sup>1</sup>, Ayşenur Gül<sup>1,2\*</sup>, Müge Ensari Özay<sup>3</sup>

<sup>1</sup> Işık Üniversitesi, İş Sağlığı ve Güvenliği Programı, Fen Bilimleri Enstitüsü, İstanbul, Türkiye  
<sup>2</sup> Işık Üniversitesi, Sağlık Hizmetleri MYO, Tıbbi Laboratuvar Teknikleri Programı, İstanbul, Türkiye  
<sup>3</sup> Üsküdar Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Fakültesi, İş Sağlığı ve Güvenliği Bölümü, İstanbul, Türkiye

#### Özet

Endüstrileşme ile birlikte sanayide taşeron yemek hizmeti veren firmalarda artış gözlemlenmektedir. Yemek şirketlerinin NACE kodu az tehlikeli olmasına rağmen hizmet verdikleri hastane NACE kodu çok tehlikelidir. Bu da çalışanların kendi çalıştıkları sektörün dışında hizmet verdikleri alanlara göre de tehlike ve risklerin değerlendirilmesi gerekliliğini göstermektedir. Bu çalışmanın amacı toplu yemek üretimi yapan şirketlerde çalışan ve o şirketlerden hizmet alanların yaşadığı riskleri belirlemek ve çözüm önerilerinde bulunmaktadır. Bu çalışmada kamuda sekiz hastaneye hizmet veren taşeron yemek şirketinde çalışanlarının yaşadığı tehlikeler incelenmiş, riskler belirlenmiş ve çözüm önerileri sunulmuştur.

**Anahtar Kelimeler:** İş sağlığı ve güvenliği, Taşeron Yemek Firması

### A CASE STUDY: OCCUPATIONAL HEALTH AND SAFETY IN SUBCONTRACTOR FOOD COMPANIES SERVING TO HOSPITALS

Ümran Akman<sup>1</sup>, Ayşenur Gül<sup>1,2\*</sup>, Müge Ensari Özay<sup>3</sup>

<sup>1</sup> Işık University, Graduate School of Science and Engineering, Occupational Health and Safety Program, İstanbul, Türkiye

<sup>2</sup> Işık University, Vocational School, Medical Laboratory Techniques, İstanbul, Türkiye

<sup>3</sup> Uskudar University, Faculty of Health Sciences, Department of Occupational Health and Safety, İstanbul, Türkiye

#### Abstract

There is an increasing trend in the firms providing subcontracting services in industry because of industrialization. Although the NACE code of catering companies is less dangerous, the hospital NACE code they serve is very dangerous. This shows that employees need to evaluate the hazards and risks according to the areas they serve outside the sector they work in. The aim of this study is to determine the risks of the employees working in companies that produce mass food and the risks of the employees receive services from those companies and find solutions for them. In this report, the dangers experienced by the employees of the subcontractor company serving in eight hospitals in the public sector were examined, the risks were determined and solution suggestions were presented.

**Keywords:** Occupational Health and Safety, Subcontractor Food Company

\* aysenur.gul@isikun.edu.tr

## 1. Giriş

Bildiğimiz kadarıyla, Türkiye’de taşeron olarak toplu yemek hizmeti sektöründe iş kazası araştırması yapan bir çalışma bulunmamaktadır. Ancak benzer bir sektör olan restoranlarda yapılan bir çalışmada, sektörde meydana gelen 1962 kazanın süreçlere göre dağılımı verilmiştir. Araştırmaya göre kazaların %38,4’ü hazırlık, %20,8’i pişirme, %15,7’si bulaşık yıkama ve temizlik, %13,2’si malzemelerin depolanması ve ön hazırlığı, %5,6’sı yiyecek servisi ve %6,3’ü ise diğer süreçler sırasında yaşanmaktadır. Bu kazaların tehlike kaynaklarına göre dağılımı ise zemin ve basamaklar %26,0, pişirme ekipmanları ve kazanlar %21,7, makine ve diğer ekipmanlar %39,4 ve diğer kaynaklar %12,9’dur. [3]

Sektörde, sosyal güvenlik kurumu kaza verilerine göre bütün gıda ürünleri ve içeceklerin imalatı ve birçok hizmet alt sektörlerinden daha fazla kaza yaşanmaktadır. [3]

Bu çalışmadaki yemek şirketi çalışanları üretim alanında oldukları için yanma, kesilme, kimyasallara maruz kalma, kayma veya takılma sonucu düşme, elektrikli aletlerle yaralanma, yangın gibi risklere maruz kalmalarının yanında çalıştıkları hastaneye bağlı tehlikelerde onlar için risk oluşturmaktadır.

## 2. Materyal ve Yöntem

Taşeron yemek şirketlerindeki tehlike ve risklerin değerlendirmesinin yapıldığı bu çalışmada ilk önce yemek sektöründeki tehlike ve riskler ile ilgili ayrıntılı bir literatür taraması yapılmıştır. Daha sonra 8 kamu hastanesine hizmet veren taşeron bir yemek firmasının tüm bölümlerinde ilgili çalışanlar ile yüz yüze görüşülmüştür. Elde edilen verilere göre toplu yemek hizmetinin iş sağlığı ve güvenliği açısından en önemli sorunları belirlenmiştir.

## 3. Araştırma Bulguları ve Öneriler

### 3.1. Yemek Üretimi Yapan Firmada Bölümler

#### • Mutfak

Mutfakta yemek öncesi hazırlıklar yapılmakta ve tüm ekipman neredeyse mutfakta yer almaktadır. Fırın, mikser, kıyma makinesi, ızgara, vb. gibi birçok elektrikli ekipman tencere, bıçak gibi el aletleri, ocak gibi doğalgaz ile çalışan ekipman bulunmaktadır. Bu alanda aşçı, aşçı yardımcısı, kasap, hazırlık elemanı, pastacı, temizlik elemanı ve işletmeye özel elemanlar yer alır. Çalışanlar mutfak alanında yangın, el kesilmesi, kayma veya takılma sonucu düşme, yanık, makinelere uzuv sıkışması, kas – iskelet sistemi rahatsızlıkları gibi tehlike ve risklere maruz kalmaktadır. [3] Araştırmaya göre kazaların %38,4’ü

hazırlık, %20,8’i pişirme, %15,7’si bulaşık yıkama ve temizlik sırasında meydana gelmektedir. [3]

Kazaların en fazla kısmı yemek hazırlık ve pişirme safhasında meydana gelmektedir. Kesici ve delici aletlerle çalışmada yapılan işe uygun bıçak seçilerek kullanma talimatları hazırlanmalıdır. Bıçaklar yıkanırken dikkatli olmalı çalışanlar birbiriyle şakalaşmamalıdır. Bir diğer kaza sebepleri arasında kayma ve düşme gelmektedir. Mutfakta ıslak ve kaygan zemin tehlike oluşturmaktadır. En çok mutfak ve bulaşıkhaneye için ıslak zemin söz konusu olmaktadır. Mutfaklarda zemin eğilimi giderlere doğru verilmeli giderler zeminle bir olmalıdır. Zemine dökülen yağlar temizlenerek zemin kuru ve temiz tutulmalı, çalışanlara uygun ayakkabı ya da terlik verilmelidir.

Mutfaktaki bir diğer tehlikeli durum sıcak yüzeylerdir. İleri derecede yanıklar olabilmektedir. Fırın, ateş, kızgın yağ, sıcak su. Sıcak yüzeyler uygun levhalar ile işaretlenmeli ve uygun donanım verilmelidir. Mutfakta kullanılan bazı makineler de uzuv sıkışması tehlikesi bulunmaktadır. Bu yüzden acil durdurma düğmeleri çalışanların ulaşabileceği noktada bulunmalıdır. Makineleri eğitim almış kişiler kullanılmalı, temizlik ve bakımları düzenli olarak yapılmalıdır.

Mutfak personeli için söz konusu olan risklerden biride ergonomidir. Ağır yük kaldırma, tekrarlı hareketler, uzun süre ayakta kalma nedeniyle kas-iskelet sistemi rahatsızlıkları görülmektedir. Uzun süre aynı iş yapımında çalışanlar arası yer değişimi ve ergonomi eğitimi verilmelidir.

#### • Bulaşıkhaneye

Mutfaktan sonra en yoğun çalışma alanıdır. Bu alanda ilk vardiyada pişirme işlemi sonrasında kirlenen kazanlar ve ikinci vardiyada çıkan bulaşıklar yıkanır. Bulaşıkhaneler genellikle mutfak alanının arka taraflarında konumlandırılmaktadır. Bulaşıkhanede makineleşme pek görülmemekle beraber bazı işletmelerde endüstriyel bulaşık makinesi bulunmaktadır. Hortum, taşıma arabası, tezgâh, sünger, fırça gibi araç ve gereçler ile temizlik kimyasalları bu alanda kullanılmaktadır. [3] Islak zemin kayma ve düşme burada da görülmektedir. Bulaşıkhanede aynı zamanda kimyasallara maruz kalma görülmektedir. Bulaşık deterjanı, yağ sökücü, kireç sökücü gibi. Kimyasallardan en az tehlikeli olan seçilmeli, kullanım alanları uygun şekilde havalandırılmalıdır. Kimyasalların kullanım kapları ayırılmalıdır.

#### • Depolar

Yemek hizmeti veren işletmelerde birçok depo bulunmaktadır. Bunlar sarf malzeme deposu, sebze-meyve deposu, kimyasal deposu, kuru gıda deposu, et deposu, soğuk hava deposu gibi işletmelerin sundukları hizmete göre değişen depolardır.

Depolardaki malzemelerin giriş/çıkışlarıyla depo elemanı veya depo sorumlusu ilgilenmektedir. Çalışanlar bu alanda transpalet, palet, raf, seyyar merdiven, terazi ve taşıma arabası gibi araç ve gereçler kullanmaktadır. [3] Kazaların %13,2'si malzemelerin depolanması ve ön hazırlığı sırasında meydana gelmektedir. [3]

Depolar düzenli olmalı, zemini dökülen malzemelerden temizlenmiş olmalı ve düz bir zemine depolama yapılmalı ki malzemeler düzenli bir şekilde istiflenmiş olsun. Rafları devrilmeye karşı sabitlenmiş olmalı, seyyar merdivenleri güvenlik koşullarını sağlamalı.

#### • **Yükleme ve Boşaltma Alanı**

Yükleme – boşaltma alanı işletmeye hammadde geldiği zaman, işletmeden müşterilere yemek taşınacağı zaman ve müşterilerden toplanan bulaşıkların işletmeye getirildiği zaman kullanılan alandır. Bu alanda şoförler, depo sorumluları, sevkiyat sorumlusu, tedarikçiler gibi işletme çalışanı olan veya olmayan kişiler bulunabilmektedir. [3]

Yükleme ve boşaltma alanında araba çarpması, taşınan yemeklerin çalışanların üstüne düşmesi riskleri bulunmaktadır. Güvenli yükleme boşaltma yapabilmek için talimat hazırlanmalıdır.

#### • **Soyunma Odaları ve Lavabolar**

Çalışanların işe başlarken ve iş bitiminde kıyafetlerini değiştirdikleri odalardır. Aydınlatma, havalandırma ve hijyen kuralları önemlidir.

#### • **Ofis**

Üretim dışında çalışan personel ofislerde bulunur. Yine aydınlatma, havalandırma ve zemin önemlidir.

#### • **Yük Asansörleri**

Toplu yemek üretim tesisleri tek katlı olarak geniş bir alana yayılmadığı durumlarda katlar arası yemek, bulaşık veya malzeme taşımak için yük asansörleri bulunmaktadır.

### **3.2. Toplu Yemek Hizmetinde Meslekler**

#### • **Aşçı**

Toplu yemek sektöründe çalışan aşçılar vardiya durumuna göre 05:00 civarında iş başı yaparken aşçı yardımcıları 07:30 civarında mesailerine başlamaktadır. Eğer işletmeler 24:00 civarında mesai başlangıcı yapıyorlarsa bu saatte gece vardiyasında çalışan aşçılar, 08:00 civarında ise gündüz vardiyasında çalışan aşçılar işbaşı yapmaktadır. [3]

Aşçılar ocak, fırın, basınçlı pişirme kabı, derin dondurucu, kıyma makinesi, köfte yapma makinesi,

hamur yoğurma makinesi, patates ve havuç makinesi, bıçak, satır, taşıma arabası gibi birçok farklı makine ve ekipmanlar kullanmaktadır. [3]

#### • **Kasap**

Kasaplar işletmenin büyüklüğüne göre bulunmaktadır. Kasaplar kıyma makinesi, bıçak, satır, masat gibi makine ve ekipmanlar kullanırlar. Bu ekipmanların kullanıldığı sırada çalışma alanında gıda güvenliğini sağlamak için bone, eldiven, önlük ve maske kullanırlar. İş güvenliğini sağlamak için ise kesilmeye dayanıklı eldiven, kaymaz tabanlı terlik/ayakkabı ve taşıma arabası kullanmaları gerekmektedir. [3]

#### • **Bulaşıkçı**

Bulaşıkhanede çalışan temizlik elemanı bulaşıkçı olarak adlandırılır. Bulaşıkçılar, iş yoğunluğuna göre genel temizliğe de yardım etmektedirler. [3]

#### • **Şoför**

Şoförler termobaks, gastronom küvet, tepsi veya sefer taslarına doldurulan yiyecekleri araçlara yüklemek, araçlar ile yiyecekleri dağıtmak ve müşterilerden boş kapları toplamak ile görevlendirilmişlerdir. Şoförler yalnız veya yanlarında bir yardımcı ile çalışırlar. Mesaieleri çoğunlukla 08:30 ile 17:30 arasındadır. [3]

#### • **Depo Sorumlusu**

Depo sorumlusu siparişin verilmesi, depoya gelen malların kontrolü ve depolara taşınması, soğuk odaların rutin kontrolleri, stok kontrolü ve depoların düzeninin sağlanması ve temizliği görevlerini yürütür. İşin yürütümü sırasında kimyasallar, taşıma arabaları, transpalet ve paletler kullanırlar. [3]

#### • **Diğer**

Merkezi mutfaklarda (yemek fabrikası mutfacı veya yerinde üretimin yapıldığı mutfak) yukarıda bahsedilenlerden farklı çalışanlar da bulunabilir. Bu çalışanlar gıda mühendisi gibi istihdamı zorunlu personel olabileceği gibi işletmenin büyüklüğüne ve yaptığı işe göre değişen temizlik elemanı, pastacı, hazırlık elemanı da olabilir. [3]

### **3.3. Başlıca Tehlike ve Riskler**

Toplu yemek fabrikasında belirlenen başlıca tehlike ve riskler Tablo 1'de verilmiştir.

Tablo 1. Başlıca tehlike ve riskler

Tehlikeler	Riskler
Zemin	Kayma ve Düşme
Kesici ve Delici Aletler	Kesilme, Yaralanma
Sıcak Yüzeyler	Yanma
Makineler	Uzuv Sıkışması, Kopması, Yaralanma
Elektrik	Elektrik Çarpması
Yağın Tutuşması, Açık Ateşin Yanıcıları Yakması	Yangın
Elle Taşıma ve Kaldırma	Ergonomik Riskler
Lpg Tüpleri	Yaralanma, Ölüm, Yangın, Maddi Hasar
Gerekli İşaret ve Levhaların Olmaması	Acil Durumlarda Çıkış Kapılarının Belli Olmaması Kargaşa ve Yaralanma
Yangın Söndürme Cihazları Yetersizliği	Acil Durumda Yaralanma ve Ölüm
Yetersiz Gıda ve Kişisel Hijyen	Salgın Hastalık
Uygun Olmayan Kişisel Koruyucu Donanım	Yaralanma
Tehlike	Risk
Depolama ve İstifleme	Yaralanma
Aydınlatma, Sıcaklık, Havalandırma	Hastalanma
Depolanan Gıda Maddeleri	Zehirlenme
Periyodik Haşare İlaçlaması Yapılmaması	Hastalanma
Çalışanların İş Prosedürlerine Uymaması	İş Kazası, Yaralanma
Dikkatsiz ve Tehlikeli Davranışlar	İş Kazası, Yaralanma, Yangın
Asansör Bakımının Yapılmaması	İş Kazası, Yaralanma
Kimyasallar	Zehirlenme
Gerekli Eğitimlerin verilmemesi	Yaralanma, Hastalanma

#### • Kesici ve Delici Aletler

Yemek üretiminde en fazla yaralanma hazırlık aşamasında bıçak, satır ve masat gibi aletlerle olmaktadır. İş kazalarını en aza indirmek ve önlemek için kesici ve delici aletler kullanım talimatı oluşturulmalıdır. Kesici bıçaklar saklama kılıflarında keskin yüzü öne gelmeyecek şekilde konmalıdır.

Bıçak elde iken şakalaşma ya da taşıma işlemi yapılmamalıdır. Bıçak yapılan işe uygun olmalı, sapları her daim kontrol edilmelidir. Eğitim almamış kişiler kullanmamalıdır. Masat kullanımında parmaklar koruyucu kısımda tutulmalı, bileme işleminin eğitimi verilmelidir. Çalışanın kişisel koruyucu donanımı uygun olmalıdır, kesici aletler yıkanırken dikkatli olmalıdır.

#### • Mutfak El Aletleriyle Çalışma

Mutfak malzemeleri arasında birçok ekipman mevcuttur. Mikrodalga fırın, klasik gazlı fırın, fritöz ve kızartıcılar, buharlı fırın, kıyma makineleri bunlardan bir kısmı. Bu ekipmanlarla çalışırken kullanma talimatlarına uyulmalı ve uygun ekipman kullanılmalıdır.

Klasik gazlı fırınla çalışırken gaz kaçaklarını önlemek için gaz vanaları ve bağlantı hortumları kontrol edilmelidir. Her kullanım sonrası gaz muslukları kapatılmalı, ısıya dayanıklı fırın eldiveni kullanılmalıdır. [12]

Mikrodalga fırında alüminyum ihtiva eden metalden yapılmış hiçbir madde içine konmamalıdır. [12]

Fritöz ve kızartıcılar 180 ve 190 dereceden daha fazla ısıtılmamalı, kullanılan yağlar periyodlarla değişmeli yağa atılacak ürün ıslak olmamalıdır. Alev alma durumunda gaz kesilmeli, üzeri kapatılmalı, asla su dökülmemeli ve yangın söndürücü ile söndürülmelidir. [12]

Sıcak malzemeler taşınırken uygun kişisel koruyucu donanım kullanılmalı, sıcak yüzeyler uygun levhalar ile işaretlenmelidir. [13]

Kıyma makinesi ile çalışırken gerekli eğitimler verilmeli, makine koruyucuları bulunmalı, kıyma makinasındaki etler elle itilmemeli tokmak kullanılmalıdır. [13]

#### • Kaygan Zemin

25369 Sayılı Resmî Gazete’de Yayınlanan İşyeri Bina ve Eklentilerinde Alınacak Sağlık ve Güvenlik Önlemlerine İlişkin Yönetmelik uyarınca, 4857 sayılı İş Kanunu kapsamına giren tüm işyerlerinin zeminleri mümkün olduğu kadar kaymaz şekilde yapılmalıdır. Seramik (Sırlı/Sırsız), Fayans, Porselen Seramik, Mozaik, Granit, Doğal Taş, Çimento (Venedik) Mozaigi gibi birçok zeminde kullanılır. Kaymaz bantlar tekrar tekrar uygulama gerektirmez isteğe bağlı olarak yenilenir.

Zemin özelliği veya bulunduğu alan nedeniyle kaymaya neden olan durumlar olabilir. Bunlara en belirgin örnek olarak merdiven basamaklarını gösterebiliriz. Basamaklarda veya toz vb. etkiler nedeniyle çok sık kayganlaşan zeminlerde kaymaz bant kullanılmalıdır.

Ayrıca halı, paspas gibi zemin kaplamalarının altına da kaydırmaz bant veya kaymaz malzeme koyulmalıdır. [11]

- **Yangın ve Acil Durumlar**

Yağın tutuşması, açık ateşin yanicıları yakması, hasarlı veya ıslanmış elektrik teçhizatı nedeniyle yangınlar çıkabilir. Ayrıca deprem, sel gibi tabii afetler de acil durumların ortaya çıkmasına neden olmaktadır. [13] Bir seferde 100 kişilik ve daha fazla yemek üreten iş yerlerinin davlumbazlarında otomatik söndürme sistemi bulunmalıdır.

Ocaklarda kullanılan gazın özelliklerine göre gaz algılama, gaz kesme ve uyarı tesisatı bulunmalıdır.

Pişirme alanlarının mekanik egzoz sistemi binanın diğer bölümlerine hizmet veren sistemlerden bağımsız olmalı, gaz ile çalışan ocak ve diğer ekipmanların düzenli bakımları yapılmalıdır. Çalışanlara yangın konusunda gerekli eğitim verilmelidir. [13]

Acil durum telefon numaraları, acil durum planları gerekli noktalara asılmalı, acil durum toplanma alanını gösteren işaretlemeler yapılmalıdır. Acil durum eylem planı hazırlanmalı, acil durum ekipleri belirlenmeli, gerekli tatbikatlar yapılmalıdır.

Yangın söndürücüler üst noktaları zeminden 90 cm'yi aşmayacak şekilde duvara sabitlenmeli Söndürücülerin bulunduğu noktalar işaretlenmeli periyodik kontrol ve bakımları standarda uygun şekilde yapılmalı/yaptırılmalıdır.

Periyodik kontrol ve bakımları standarda uygun şekilde yapılmalı/yaptırılmalıdır. [13]

- **Fiziksel Riskler**

Aydınlatma, termal konfor, titreşim, gürültü, fiziksel etkenler arasında yer almaktadır.

Fiziksel etkenlerin olumsuz etkilerinin azaltılması için çalışılan alanda aydınlatmanın yeterli düzeyde olması gerek, aynı zamanda termal konfor şartları da sağlanmalı. Ortam ısısı çalışanlar için önemli çalışanların rahat edeceği sıcaklıkta olmalı. Havalandırma sistemi bakımları da periyodik olarak yapılmalıdır.

- **Ergonomi**

Uzun süre ayakta çalışma, uygun olmayan vücut pozisyonlarında çalışma, ağır yük kaldırma, uzanarak çalışma ve tekrarlı hareketler sektörde kas – iskelet sistemi rahatsızlıklarına neden olan hareketlerdir. Ergonomi kaynaklı risklerin engellenmesi için; Uzun süre aynı işin yapıldığı durumlarda çalışanlar arası görev değişimi yapılmalı, çalışanlar uzanarak çalışmak yerine merdiven kullanmalı, ağır yüklerin taşınması için gerekli ekipmanlar temin edilmeli, çalışanlar ağır yüklerin kaldırılması için dizlerini kırarak eğilmelidir. [13]

Çalışanlar yapılacak işi yürütmeye fiziki yapılarının uygun olmaması, uygun olmayan giysi, ayakkabı

veya diğer kişisel eşyaları kullanmaları, yeterli ve uygun bilgi ve eğitime sahip olmamaları durumunda risk altında olabilirler. [14]

- **Kimyasal Riskler**

Çalışanlar temizlik kimyasalları, bulaşık deterjanları, yağ sökücü ve kireç sökücü gibi kimyasallara maruz kalmaktadır. Maruziyetin engellenmesi veya en aza indirilmesi için iş yerine alınacak kimyasallar için iş güvenliği uzmanına danışılmalı, kimyasalların seçiminde en az tehlikeli olanı seçmeye özen gösterilmeli, tedarikçilerden mevzuata uygun güvencilik bilgi formları istenmeli, [27, 29] işyerinde kullanılan kimyasalların listesi çıkarılmalı, mevcut kimyasallardan güvenlik bilgi formu olmayanların formları temin edilmeli/hazırlanmalı. [13]

Yiyeceklerle aynı yere depolanmamalı, depoların havalandırması yeterli olmalı ve kullanma talimatları hazırlanmalıdır. LPG tüpleri ve yanicı maddelerle aynı yerde depolanmamalıdır.

- **Biyolojik Riskler**

Gıda sektörüyle olan çalışmalarda biyolojik riskler bulunmaktadır. Hammaddenin kabulü, depolanması, hazırlanması, çözündürmesi, pişirilmesi gibi bir seri işlemde geçerken dikkat edilmesi gereken koşullar bulunmaktadır. Hammaddenin kabul aşamasında kullanım tarihlerine dikkat edilmeli, depolama yapılırken hazırlanmış kullanma talimatına göre yapılmalıdır. Çözündürme, pişirme, bekletme de talimatlara uygun yapılmalıdır. Ekipmanların iyi yıkanmış olması, personelin hijyen eğitimi almış olması önemlidir. Sevkiyatta dolun sıcaklıkları önemlidir. 75 derecenin üstünde olmalıdır. Uygun şartlarda çözündürme yapılmaması mikrobiyolojik tehlikeyi ortaya çıkarır. Hazırlık aşamasında personel ve ekipmandan mikrobiyolojik tehlikenin varlığı hijyen eğitiminin önemini ortaya çıkarmıştır. Uygun olmayan sıcaklıkta bekletme, çiğ ve pişmemiş ürünün birlikte depolanması gibi faktörlerde mikrobiyolojik riskleri artırmıştır. Tüm bu hazırlık aşamalarındaki risklerden korunmak için talimatlara uygun çalışılmalı, uygun kişisel koruyucu donanım kullanılmalı ve tüm aşamalar hazırlanmış talimatlar doğrultusunda ilerlenmelidir.

- **Mutfak Çalışmasında Hijyen**

Mutfağa girecek ziyaretçilerin bone, galoş (veya hijyen paspası) ve ziyaretçi önlüğü kullanmalarının sağlanması mutfaklarda bitki ve hayvan bulunmaması, haşarelere karşı gerekli önlemlerin alınması, kullanılan metotların insan sağlığı için risk oluşturmasının önlenmesi, kullanılan önlemler sonunda çalışma tezgahları ve mutfak alanlarının dezenfektanlı deterjan ile temizlenip durulanması, çöp kovalarının içinde tek kullanımlık poşetler

bulunması ve kapaklarının daima kapalı olması, çöp kovalarının düzenli olarak dezenfektanlarla temizlenmesi, çöplerin mutfak ortamından sık sık uzaklaştırılması (akşam mesai saati bitişinin beklenmemesi) bakır kapların kullanılmaması, hijyen kurallarına titizlikle uyulması ve tüm ziyaretçilerimizin de aynı titizliği göstermesi gerekmektedir. [12]

Lavabolarda deterjan kullanılması ve temizliğine özen gösterilmesi, gerekli durumlarda ellerin yıkanması, üzeri açık gıda maddesi bırakılmaması, üretim alanında atık ve yabancı madde (aşırı birikmiş çöp, personele ait kişisel eşyalar, kullanım dışı olmuş malzemeler) bulunmaması, bulaşık makinelerinin temiz ve çalışır durumda olması, kesim tezgahlarının yıpranmamış (yıpranan kesim tezgahları bakteri tutmaması için traşlattırılır) olması, mutfakta tahta malzeme bulunmaması, yiyeceklerin taşınması esnasında kullanılan taşıtlar ve kaplarla ilgili olarak; temizlenebilecek ve dezenfekte edilebilecek özellikte olması, yiyeceklere zararlı maddelerin bulaşmasını önlemek için temiz ve iyi durumda tutulması gerekmektedir.

#### • Hastanede Bulunan Riskler

Yemek üretimi çalışanlarının tüm hastane personeline ait olan risklere maruz kaldığı görülmüştür. Bunlar fiziksel riskler olarak zemin de kayma, düşme, asansör de bulunan riskler, taşıma arabalarından kaynaklı risklerdir. Biyolojik riskler olarak da kan yoluyla bulaşan hastalıklar, hava yoluyla bulaşan hastalıklar, deri yoluyla bulaşan hastalıklar olmak üzere riskler bulunmaktadır

Tablo 2. Hastanedeki Biyolojik Riskler [5]

TEHLİKE	RİSK
Bulaşıcı kan	Bulaşıcı bir hastalığı bulunan bir hastadan kan örneği alırken enjeksiyon yaranmasına bağlı olarak ortaya çıkabilecek bulaşıcı hastalık olasılığı
Tıbbi ve infekte atık	Tıbbi ve infekte atıkların uygun koşullarda toplanmaması sonucu çevreye saçılması olasılığı
Radyoaktif atık	Radyoaktif atıkların çevreye sızıntı yapma olasılığı
Gürültü	Sürekli ses şiddet düzeyi 85 dB (A) nın üzerinde olan bir makinenin yanında çalışan işçilerin sürekli işitme kaybına maruz kalma olasılığı

#### 4.Öneriler

Taşeron yemek firmasındaki tehlike ve riskler değerlendirildikten sonra alınması gereken düzeltici ve önleyici kontrol tedbirleri aşağıda belirtilmiştir.

1) Öncelikle çalışan tüm personel için bir görev tanımı hazırlanmalı ve bu görev tanımları için de gerekiyorsa mesleki yeterlilik belgeleri alınmalı ,çalıştıkları alan tüm sınırları ile belirlenmeli ve eğer personel izin kullanma durumunda kalırsa yerine bakacak personel ismi belirlenmiş ve imzasıda belge içinde alınmış olmalıdır.Tüm bu evraklar personelin işe alınması sırasında düzenlenmeli işe giriş tahlilleri ve doktor raporu ile birlikte belirsiz süreli iş sözleşmesi ile birlikte personel özlük dosyasında bulunmalıdır.Tüm bu evrakların varlığı çalışan personelin yıllar içinde yaşayacağı meslek hastalıklarının varlığının tespitinde kolaylık sağlayacağı ve personelin sağlık durumunun takibi için önemlidir.[15]

2)Mesai saatlerinin günlük 9 saat haftalık 45 saati geçmemesi iş kanuna göre ise günlük en fazla 11 saatten fazla olmaması gerekmektedir.[15]

3)Risk değerlendirme için saha tespit tutanağı ve saha fotoğraflaması yapılarak saha tamamen tespit edilmeli ve bir risk değerlendirme ekibi oluşturulmalıdır.Oluşturulan bu ekibe risk değerlendirme ekip eğitimi verilmeli-dir.Tehlikeli yerler için 2 yılda ,az tehlikeli yerler için 4 ,tehlikesiz yerler için 6 yılda bir kez yenilenmelidir.Risk değerlendirmesine göre uygun görülen yerlere gerekli işaretlemeler yapılmalıdır.[15]

4)Acil durum planları hazırlanmalıdır.Acil durumlar için yapılacaklar belirlenmeli

6 ayda bir ekipler revize edilmelidir.Acil çıkış kapıları işaretlenmeli,toplanma alanları belirlenmiş ve işaretlenmiş olmalıdır.Acil durum ekip eğitimleri verilmeli

İlk yardım sertifikası alması gereken personel sayıları belirlenmiş ve eğitimleri aldırılmış olmalıdır.Acil durumda yapılması gerekenler için tüm ekip bilgilendirilmeli ve tatbikatları yapılmalı,kayıtları tutulmalıdır.[15]

5) İş başı eğitimleri için oryantasyon formu düzenlenmeli ,yapılan oryantasyo-nun çalışanın işe alışması için yeterli süre yapılması bunu yapacak kişinin yeterli bilgi ve beceriye sahip olması gerekmektedir.Çalışan tüm riskleri ve korunma yönleri ile işyerine adapte edilmelidir.[17]

6) Hastane yemek personeli için en büyük risklerden biri ise çalışanların kontamine tabldot ile karşı karşıya kalmasıdır. Tabldotların içine aynı zamanda enjektör ve enfekte pamukların atılması çalışan personeli bulaşıcı hastalıklara açık hale getirmektedir. Bu sebepten dolayı personel iş başı yapmadan önce bulaşıcı hastalık için aşılarının tamamlanmış olması gerekmektedir. Servis hastalarına servis yaparken ise eldiven kullanmaları, mümkünse bulaşıcı hastalık tedavisi gören hastalar için tek kullanımlık servis malzemesinin kullanılması önerilmelidir. Ve yılda 1 kez periyodik kontrollerinin yapılması ve sonuçlarının dosyalanması istenmelidir.[17]

7) Temizlik yapılırken kimyasal kullanımında maske ve eldiven kullanılmalı, kimyasalların malzeme bilgi formları asılmalıdır. Hava akımı sağlanmalı gerekiyorsa kapı ve pencereler açılmalıdır. Zemin kuruluşuna önem verilmeli zemine dökülen yağ ve sular sürekli olarak meydanıcılar tarafından temizlenmelidir. Gerekli görüldüğü durumlarda çok yataklı ve kalabalık hastanelerde yer kaymaz solüsyon yada kaymaz malzeme ile kaplanmalıdır çünkü yoğunluk ve kalabalık nedeniyle çalışma sağlanamadığı için zeminin kayması bu şekilde önlenmelidir.[17]

8) Elektrik kablosu ve prizler ocakların üstünde açıkta olmamalıdır, ekli kablolar değiştirilmeli ,belirli periyotlarda kontrol edilmelidir. Uzatma kablosu kullanıldığı durumlarda kabloların koruma kılıfı içinde gergin olmayan konumda uzatılmaları önerilmelidir.

Elektrik panolarının önüne yalıtkan paspas konmalı, yıllık olarak elektrik mühendisi tarafından elektrik tesisatı uygunluk raporu düzenlenmeli ,priz ve fişlerin aynı zamanda makinelerin elektrik topraklamaları yapılmalı ve dosyalanmalıdır. Elektrik panosu uyarı ve talimatlar asılmalıdır. Elektrik panosunda kaçak akım rolesi bulunmalıdır. Tüm sigortalar korunaklı yerlerde olmalı, sigorta yada elektrik kutuları her zaman kilitli ve yetkili kişilerce kullanılmalıdır. Tüm elektrikli aletlerin kontrolleri yapılmalı, şofben ,karıştırıcı vb. aletlerin her kullanımdan önce kontrolü yapılmalıdır. [15]

9) Ağır yük istiflenmesi ve depolanması konusunda çalışan personelin gerekli olan ergonomi eğitimini almış olması gerekmektedir. Ağır yüklerin istiflenmesinde araç kullanılmalıdır. Soğuk hava depoları kontrol edilmeli, bakımları yapılmalı alınan tüm malzemenin gıda mühendisi tarafından kontrol

edilmesi gerekmektedir. kullanılan malzemenin geliş sırasına göre tüketilmesi son kullanma tarihlerinin kontrolü önemlidir. Servis edilen tüm yemeklerden 72 saatlik numune alınmalıdır. Kavonazlarda tarihi ile birlikte dolapta saklanmalıdır.[17]

10) Kullanılan tüplerin dış yüzeyleri eğik yada ezik olmamalı hortumları sürekli kontrol edilmeli hortumlarda delikler olmamasına dikkat edilmelidir. Kullanılan ve depolanan tüp miktarı fazla ise gaz dedektörü bulunmalıdır.

Kullanılan tüpler dolu ve boş olmak üzere belli alanlarda tutulmalı alanların etrafı kapatılmalı ve üzerleri ise yazılı bir levha ile belirlenmelidir.[18]

11) Yangın tüpleri mutfak için yeterli sayıda olmalı, özellikle havalandırmanın kenarında dedektörlü ve püskürtmeli bir yangın söndürme sistemi bulunmalıdır. Yangın söndürme tüpleri gerekli periyotlarda kontrol edilmeli, üzerine işlenmeli ve dosyada belgelenmelidir. Tahliye krokileri çizilmeli ve mutfağın bir kaç noktasına asılmalıdır. Yangın söndürme tüpleri yerden en fazla 90 cm yüksekçe asılmalıdır. Yangın tatbikatı yapılmalı ve belgelenmelidir.[15]

12) En fazla yaralanma bıçak kullanımında gerçekleşmektedir. Bu yaralanma miktarlarını azaltmak için yapılması gereken önlemler arasında ise Bıçağın kalınlığı, bıçak ve sapının uzunluğu, bıçağın şekli, kavrama kısmının şekli ve yüzey malzemesi, bıçakta kullanılan çeliğin türü önemlidir.

Bıçak kullanacak personelin ise mesleki yeterliliğe sahip olması gerekmektedir.[16]

13) Mutfak Çalışanları Genel ;

Mekan girişleri, merdivenler düzenli kontrol ediliyor olmalı, tüm merdivenlerde 3 basamaktan sonra trabzan yapılmalı merdiven genişliklerine bakılmalı. Gerekli ise merdivenler kamaz bantla kaplanmalı. Zemin temizliğine önem verilmeli, zeminde kayma ve çökme olmamalı, zemin temizlenmiş ve yağ ise kaygandır işaretleri ile işaretlenmeli.[17]

Çatıdan ,duvardan ,zeminden su sızıntısı var mı ona bakılmalı (çünkü mutfakalar genelde zeminde yada zemin altı katlarda kurulmaktadır.)[19]

Pencere alanı büyüklüğüne bakılmalı, aydınlatma yeterli mi ona bakılmalı, çöpler

düzenli olarak çıkarılıyor mu, havalandırması yeterli mi, havalandırma tesisatı bakımları yapıp belgeleniyor mu.[19]

Çalışanlar işleri bittiğinde malzemeleri yerlerine yerleştirmeli ve düzen sağlanmalı, çalışma ortam sıcaklığı normal koşullarda olmalıdır.(Düzenli olarak ortam ölçümleri yapılmalıdır.)Geçiş yolları ve kapılar risk oluşturmayacak şekilde düzenlenmeli.Malzeme uygun şekilde depolanmalı çalışanın üzerine devrilmeyecek şekilde olmalı.Makinelerin gürültü ve titreşimi yasal sınırlar içinde olmalı.Kesici ve delici aletlerin periyodik kontrolleri yapılmalı,gerekli hijyen şartları sağlanmalı.Tüm personele enfeksiyonları önlemek için gerekli hijyen bilgisi verilmeli,malzeme temizliği steril biçimde sağlanmalıdır.[19]

-Makinelerin hareketli parçalarının makine koruyucuları olmalı,dilimleme ve doğrama parçaları üzerinde güvenlik korumaları bulunmalı.(acil durdurma butonu)[19]

-Sıcak yağ yada sıvı içeren karışımlar kapalı tutulmalı sıcak yağ (fritöz) kullanımında dikkatli olunmalıdır.Fritöz kullanımında fritöz her zaman kuru olmalı içinde yağ kullanıldıktan sonra atık yağ yazısı bulunan kaplarda saklanmalı.Ve çevre atık yönetimi gereğince davranmalıdır.[19]

Acil durum telefon numaraları gerekli yerlere asılmalıdır.

Ağır yükler servis arabası ile taşınmalı, çalışanların uygunsuz pozisyonlarda çalışmaları önlenmelidir.Fırın için ve sıcak malzemeler için uygun eldiven kullanılmalıdır.[19]

Mutfığa izinsiz kişilerin girmesi engellenmeli, uyarı işareti konmalıdır.Tüm mutfığın sabah akşam periyodik temizliği yapılmalı,tezgahların boyları yeterli yükseklikte olmalı,termal konfor şartları yerine getirilmelidir.Personel soyunma odaları,lavabo ve tuvaletlerin temizliği düzenli olarak sağlanmalı ve çizelge ile takip edilmelidir.Yeterli sayıda dolap bulunmalı,personel çalışırken tüm takılarını çıkarmış saçlarını toplamış tırnaklarını kısaltmış olmalı.[19]

Bulaşıkçılar mutlaka plastik eldivenle çalışmalı,kullanılan bıçaklar kullanım sonunda koruması içine konmalıdır.Kişisel koruyucu kullanımı sürekli denetlenmelidir.Bozulan kişisel koruyucular hemen yenilenmelidir.[17]

Mutfak depolarında bulunan raflar yere sabitlenmiş olmalıdır,hafif malzemeler alt raflara ağır malzemeler üst raflara istiflenmelidir.İstiflemeler 3 metreyi geçmemelidir.[19]

İşyeri sıcaklığı 15 santigrad dereceden düşük 30 santigrad dereceden yüksek olmamalıdır.Sıcaklığın derecesinin sabit olması gerektiği durumlarda soğuktan ve sıcaktan korunmak için gerekli donanım çalışana temin edilmelidir.Belli noktalara termometre konarak işyeri sıcaklığı sabit tutulmalıdır.Bulaşıklar elle yıkama yerine makinede yıkanmalıdır.Elle yıkama gereken durumlarda eldiven kullanımı sağlanmalıdır.[15]

Antropometri ve ergonomi hakkında çalışana gerekli eğitimler verilmeli,sürekli ayakta çalışanların %30 oturarak, sürekli oturarak çalışanların %30 ayakta çalışmaları sağlanmalıdır.Dinlenme için belirlenmiş süreleri olmalıdır.[19]

Çalışanlara gerekli psikolojik destek verilmeli, çalışan hakları ve güvenliği konusunda bilgiye sahip olmaları sağlanmalıdır.Sosyal organizasyonlar düzenlenmelidir.[19]

Kullanılan su için yılda bir analiz yapılmalı,su sebillerinin periyodik bakımları yapılmalı,dosyalanmalıdır.Sebiller için tek kullanımlık bardak kullanılmalıdır.[19]

Yemekhane ve mutfığın haşere kontrolü için sürekli olarak ilaçlanması sağlanmalıdır.Hazırlanan yemekler sürekli olarak gıda mühendisi kontrolü altında olmalı,kullanılan yağ etrafa sıçrama durumunda ise yerlerde anti-slip (kaydırmaz bant) kullanılmalıdır.

Tüm iş kazaları kayıt altına alınmalıdır.Çalışan personeli iş kazalarından korumak için ramak kala kayıtları tutulmalı ve bu kayıtlara göre kazaları önlemek için çalışmalar yapılmalıdır.Yapılan çalışmalar ışığında eğer bir birimde ramak kala kayıtları yüksek bir oranda ise o birim için kaza oluşma riski bulunmaktadır.Ve bu kazalar ya ağır yaralanmalı yada ölümlü kazalar olmaktadır.Ramak kala kayıtları için çalışılan birime hazırlanmış bir ramak kala kayıt kutusu konmalı.ve bu kayıtlar değerlendirme altına alınmalıdır.Birim sorumlularını bu konuda görevlendirmeli ve oluşan tüm ramak kalalar kayıt altına alınmalıdır.

## 5. Sonuç

Bu çalışmada değerlendirilen yemek üretim firması



kamu kurumuna hizmet vermektedir. NACE kodu az tehlikeli sınıfta yer almasına rağmen, çok tehlikeli sınıfta yer alan hastane gibi bir kuruluşa hizmet vermektedir. Bu nedenle yemek şirketinin ana bünyesinde oluşturduğu iş güvenliği riskleri yanında hizmet verdiği sektörden kaynaklanan risklerde çalışma konusunda ele alınmış ve değerlendirilmiştir. Risk çalışması bu hususlar dikkate alınarak yapılmıştır. Ayrıca tehlike sınıfından dolayı yemek şirketi 6 yılda bir risk analizini revize ederken, hizmet verdiği kurum çok tehlikeli olduğu için risk analizini 2 yılda bir revize etmektedir.

Taşeron olarak çalışan, toplu yemek üretimi yapan ve kamudaki 8 devlet hastanesine hizmet veren bu işletmenin tehlike ve risk kaynakları belirlenmiş, bu tehlike ve riskleri önleyecek faaliyetler yazılmıştır. İşyeri iş sağlığı ve güvenliği yönünden değerlendirilmiş az tehlikeli grupta yer almasına rağmen biyolojik, kimyasal, ergonomik riskler, yangın, patlama, kesici aletler gibi birçok riskli durum tespit edilmiştir. İşyerlerinde İSG uygulamalarının iş kazalarını azaltmak, çalışanın motivasyonunu artırmak, güvenli bir çalışma ortamı sağlamak ve verimliliği artırmak gibi birçok katkısı vardır. İSG talimatlarına uyulmadan çalışılması iş kazaları ve meslek hastalıklarına yakalanma riskini artırır. Bir iş kazasının görünen ve görünmeyen maliyetleri vardır. Doğrudan ve dolaylı birçok zararları olan iş kazalarını önlemek için iş sağlığı ve güvenliği olarak çalışanları maruz kalabilecekleri risklere karşı bilgilendirmek ve alınabilecek her türlü önlemin uygulanmasını sağlamakla yükümlüdür. Bunların arasında ortam koşullarını iyileştirmek, kullanılan ekipman ve makineler için kullanma talimatları yazmak, periyodik kontrollerini takip etmek, çalışanlara gerekli eğitimleri vermek, acil durum ekipleri oluşturup eğitim ve tatbikatlarını sağlamak, kimyasal, fiziksel ve biyolojik etkenlerden korunmalarını sağlamak kısacası çalışana, işletmeyi ve üretimi koruyan bir politika oluşturmak iş sağlığı ve güvenliği sisteminin temel amacıdır.

### **Teşekkür**

Bu çalışma Işık Üniversitesi İş Sağlığı ve Güvenliği Yüksek Lisans Programı çerçevesinde gerçekleştirilmiştir.

### **Kaynaklar**

1. Tekirdağ Ziraat Fakültesi Dergisi Bir Hazır Yemek İşletmesinde HACCP Sisteminin kurulması. Bilgin ve Erkan,2008
2. ISO 22000 Gıda Güvenliği Yönetim Sistemi Burhan Başaran, Journal of food and health science
3. ÇSGB Toplu Yemek Hizmeti Sektöründe İş Sağlığı ve Güvenliği, Meriç Ünver
4. Hijyen Eğitimi Yönetmeliği  
www.resmigazete.gov.tr
5. Türk Gıda Kodeksi Mikrobiyolojik Kriterler

Yönetmeliği www.resmigazete.gov.tr

6. www.ttb.org.tr

7. www.resmigazete.gov.tr sayı 28678 15 haziran 2013

8. www.isguvenligi.istanbul.edu.tr

9. Asansör Kullanma Kılavuzu www.tmmob.gov.tr

10. İşyeri Bina ve Eklentilerinde Alınacak Güvenlik Önlemleri

www.resmigazete.gov.tr

11. Kaygan Zeminlerde Alınacak Önlemler  
www.isgnedir.com şubat 2017

12. İş Sağlığı ve Güvenliği Mutfak Personeli Talimatı Ek-4

13. Toplu Yemek Sektöründe İş Sağlığı ve Güvenliği Rehberi

www.csgeb.gov.tr Meriç Ünver

14. Elle Taşıma Yönetmeliği  
www.resmigazete.gov.tr

15. www.mevzuat.gov.tr

16. Mutfak İşleyiş ve Hijyen Prosedürü

www.kaysis.gov.tr

17. İş Sağlığı ve Güvenliği Mutfak Personeli Talimatı Ek-4

www.mienyucatering.com

18. Taşınabilir Basıncı Ekipmanlar Yönetmeliği

www.mevzuat.gov.tr

19. Mutfak/Lokanta/Pastahaneler için Kontrol Listesi  
www.csgeb.gov.tr

### **Teşekkür**

Bu çalışma, Işık Üniversitesi İş Sağlığı ve Güvenliği Yüksek Lisans Programındaki proje çalışmasının bir kısmından hazırlanmıştır.