

T.C.
BALIKESİR ÜNİVERSİTESİ
SOSYAL BİLİMLER ENSTİTÜSÜ
TURİZM İŞLETMECİLİĞİ VE OTELCİLİK ANABİLİM DALI

OTEL İŞLETMELERİ MUTFAK PLANLAMASINA İLİŞKİN
SİSTEMATİK BİR SÜREÇ ANALİZİ

YÜKSEK LİSANS TEZİ

İkrar BUDAK

Balıkesir, 2015

T.C.
BALIKESİR ÜNİVERSİTESİ
SOSYAL BİLİMLER ENSTİTÜSÜ
TURİZM İŞLETMECİLİĞİ VE OTELCİLİK ANABİLİM DALI

OTEL İŞLETMELERİ MUTFAK PLANLAMASINA İLİŞKİN
SİSTEMATİK BİR SÜREÇ ANALİZİ

YÜKSEK LİSANS TEZİ

İkrar BUDAK

Tez Danışmanı

Doç. Dr. Murat DOĞDUBAY

Balıkesir, 2015


T.C.
BALIKESİR ÜNİVERSİTESİ
SOSYAL BİLİMLER ENSTİTÜSÜ

TEZ ONAYI

Enstitümüzün Turizm İşletmeciliği ve Otelcilik Anabilim Dalı'nda 201312501013 numaralı İkrar BUDAK'ın hazırladığı **"Otel İşletmeleri Mutfak Planlamasına İlişkin Sistematik Bir Süreç Analizi"** konulu YÜKSEK LİSANS tezi ile ilgili TEZ SAVUNMA SINAVI, Lisansüstü Eğitim Öğretim ve Sınav Yönetmeliği uyarınca 08/05/2015 tarihinde yapılmış, sorulan sorulara alınan cevaplar sonunda tezin onayına OY BİRLİĞİ/ÖYÇOKLUĞU ile karar verilmiştir.

Başkan: Doç.Dr.Burhanettin ZENGİN

İmza.....



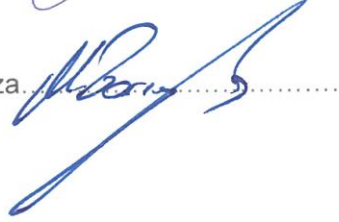
Üye: Doç.Dr.Murat DOĞDUBAY

İmza.....



Üye: Yrd.Doç.Dr.Mehmet SARIOĞLAN

İmza.....



Yukarıdaki imzaların adı geçen öğretim üyelerine ait olduklarını onaylarım.

27/05/2015
Enstitü Müdürü


Doç. Dr. Halil İbrahim SAHİN

ÖNSÖZ

İşletmelerin fiziksel planlanması ve yerleşimi her zaman için önemli bir konu olmuştur. Gerek imalat işletmeleri gerekse hizmet işletmeleri açısından işyeri yerleştirme düzeni; istenilen mal ve hizmeti üretebilmek amacıyla, bir fabrika veya iş yerine ait tüm bölümlerin planlanmasını veya kullanılacak olan araç gereçlerin, uygun bir şekilde düzenlenmesini ifade etmektedir. Yani; etkili bir işyeri yerleşimi sayesinde işgücü, materyaller ve donanımın en verimli şekilde kullanılabilir.

Türkiye’de her yıl çok sayıda otel inşa edilmektedir. İnşası tamamlandıktan sonra faaliyete geçen otellerin, en önemli bölümlerden birisi mutfak bölümüdür. Mutfaklar, fiziksel yapıları itibariyle karmaşık bir yapıya sahip olmakla birlikte, kurulum aşamasında oldukça yüksek maliyet gerektirmektedir. Otel mutfaklarında, fiziksel planlamayla ilgili yürütülen aşamaların herhangi birinde yapılan hata; faaliyet esnasında üretimin aksamasına, istenilen verimin elde edilememesine, iş akışının bozulmasına, iş sağlığı ve güvenliğinin tehlikeye girmesine ve dolayısıyla da maliyet kayıplarına yol açmaktadır.

Bu çalışmada, özellikle büyük ölçekli otel işletmelerine ait mutfakların, kurulum aşamasında planlamasının daha sağlıklı yürütülebilmesi amacıyla bir uygulama yöntem önerisi sunulmaktadır. Birçok işletmenin tesis planlanmasında kullanılan “Sistemik İşyeri Düzenleme Planı” modeli, bu çalışmanın uygulama model önerisini oluşturmaktadır. Bu yöntemle yapılan mutfak planlamalarında, kantitatif (nicel) verilerin yanı sıra, kalitatif (nitel) verilerin de dikkate alınması olanaklı olmaktadır.

Çalışma, nitel araştırma tekniklerinden biri olan döküman inceleme yöntemi ile hazırlanmış, yazında bulunan kaynaklarla desteklenmiştir. Bu çalışmanın, mutfak planlamasına ilişkin gelecekte gerçekleştirilebilecek farklı çalışmalar için bir kaynak oluşturması hedeflenmektedir.

Tez çalışmamın tamamlanmasında beni destekleyen, öneri ve görüşleriyle çalışmayı yönlendiren, çalışmam süresi boyunca benden bilgisini, deneyimini ve zamanını esirgemeyen saygıdeğer hocam Doç. Dr. Murat DOĞDUBAY' a, tez çalışmama bilimsel katkılarından ötürü değerli hocalarım Doç. Dr. Burhanettin ZENGİN ve Yrd. Doç. Dr. Mehmet SARIOĞLAN' a, Yrd. Doç. Dr. Demet GÖNEN' e, Yrd. Doç. Dr. Kadriye ERGÜN' e, Yrd. Doç. Dr. Serkan PALABIYIK' a, ayrıca; mutfak planlanması konusundaki tecrübelerini benimle paylaşan Bodrum Park Resort Otel' i aşçıbaşı Bektaş GÜRBÜZ' e, Asya Club Otel Genel Müdürü Adem AVCI' ya, hayatımın her döneminde olduğu gibi eğitimim boyunca benden sabır ve ilgisini, sevgisini, maddi ve manevi desteklerini her zaman hissettiren ailemin değerli bireyleri; babam, annem ve kardeşime, aynı zamanda nişanlıma, gösterdikleri özveriden dolayı sonsuz sevgi ve şükranlarımı sunarım. Eğitimimde büyük katkıları olan Afyon Kocatepe Üniversitesi Turizm İşletmeciliği ve Otelcilik Yüksek Okulu, Anadolu Üniversitesi Turizm Fakültesi ve Balıkesir Üniversitesi Turizm Fakültesi öğretim üyesi ve görevlilerine, sayın Prof. Dr. Cevdet AVCIKURT' a, teknik konularda yardımlarından ötürü Muammer AKTEN' e, her zaman yanımda olan ve benden manevi desteğini esirgemeyen Cesim BEHREMEN' e, Gözde SAYGI' ya, tüm arkadaşlarıma sonsuz minnettarlığımı ve teşekkürlerimi sunarım.

İkrar BUDAK

ÖZET

OTEL İŞLETMELERİ MUTFAK PLANLAMASINA İLİŞKİN SİSTEMATİK BİR SÜREÇ ANALİZİ

BUDAK, İkrar

Yüksek Lisans, Turizm İşletmeciliği ve Otelcilik Anabilim Dalı

Tez Danışmanı: Doç. Dr. Murat DOĞDUBAY

2015, 208 Sayfa

Turizm faaliyetlerinin her geçen gün artmasıyla birlikte, turizm faaliyetine katılan bireylerin konaklama, yeme-içme vb gibi çeşitli istek ve ihtiyaçları karşılamak üzere çok sayıda otel işletmesi kurulmaktadır. Söz konusu işletmelerden özellikle büyük ölçekli olanları, daha kompleks bir yapıya sahip olmaktadır. Otel bünyesinde yer alan her bölümün planlanması ve yerleşimi, birçok probleme yol açmaktadır. Yapılan yatırımlar, oldukça yüksek maliyetler gerektirmekte ve bu yatırımların uzun dönemli ihtiyaçları karşılaması beklenmektedir. Mutfak bölümüne yönelik maliyetler, söz konusu maliyetlerin önemli bir kısmını oluşturmaktadır. Mutfaklar, teknik yapısı ve donanımı itibariyle kendi içerisinde birden fazla bölümden oluşan, sistematik bir yiyecek üretim alanlarını ifade etmektedir.

Bu çalışmada; otel işletmelerine ait mutfakların yapısı, çeşitleri, özellikleri, bölümleri, planlama sorunları, mutfaklarda iş akışı ve Mutfak Planının iş akışıyla ilişkisi ele alınmaktadır. Mutfak Planlaması konusu; tesis planlaması kapsamında incelenmiş ve konu işyeri yerleştirme düzeni konusu dahilinde açıklanmaya çalışılmıştır.

Otel mutfaklarının kuruluşu aşamasında oluşturulacak proje ekibinde bir endüstri mühendisinin yer alması planlama faaliyetinin yürütülmesi

sürecinde önem taşımaktadır. Ayrıca, Mutfak Planının işyeri yerleştirme düzeni yöntemlerinden biri olan Sistemik İşyeri Düzenleme Planı (SİDP) modeline göre oluşturulması önerisi, bu çalışmanın ana amacını oluşturmaktadır.

Bu doğrultuda; nitel araştırma tekniklerinden doküman inceleme yöntemi ile ikincil veri kaynakları incelenmiştir. Ayrıca, bazı uzman kişilerin görüşlerinden de yararlanılarak, birincil veri kaynaklarıyla desteklenen kuramsal bir araştırma yapılmıştır.

Yapılan incelenmeler sonucunda; otel işletmelerine ait mutfakların planlanması esnasında ihtiyaç duyulan nitel ve nicel özellikler belirlenerek, tüm bunların planlama çalışmalarına dahil edilmesi gerekliliği saptanmış ve açıklanmaya çalışılmıştır.

Anahtar Kelimeler: Otel işletmesi, mutfak, mutfak planı, iş akışı, işyeri düzenleme, sistemik işyeri düzenleme planı.

ABSTRACT

REGARDING HOTELS MANAGEMENT KITCHEN PLANNING A SYSTEMATIC PROCESS ANALYSIS

BUDAK, İkrar

**Master Thesis The Head Department of Tourism Management and
Hotels**

Thesis Advisor: Associate Prof. Murat DOĞDUBAY

2015, 208 Pages

Many hotel facilities have been established in order to meet the accommodation needs and other demands with increasing tourism activities day by day. Mainly the large-scale enterprises have much more complex structure. Planning and layout of each section located on site causes many problems. The making investments create fairly high costs and it is expected to cover long-term needs of these investments. The costs for the kitchen area constitute a significant portion of these costs. Kitchens refer to a systematic food production area consists of multiple sections with its technical structure and kitchenware.

In this study, it is discussed that the structure of the kitchens at the hotel business, types, features, sections, the planning problems, workflows in the kitchen and the relation between the kitchen plans and the workflow.

The Kitchen Planning subject has been examined as the problem of the form of facility placement scheme and the subject is being investigated and described as the order of workplace placement.

The main objective of this study is to propose the Systematic Layout Planning (SLP) as the model for workplace placement scheme and an industrial engineer should take place in the project team at the stage of establishing of the hotel kitchens.

In this aspect; it was tried to make an institutional study by examining the secondary data sources with the document review process as one of the qualitative research methods and by utilizing some expert opinions have been studied in a theoretical study supported by the primary data source.

As the result of studies performed, the necessity of the qualitative and quantitative requirements to be included during the planning of the kitchen of the hotels has been identified and highlighted.

Key Words: Hotel management, kitchen, kitchen layout, workflow, work place regulation, systematic layout plannig.

İÇİNDEKİLER

ÖNSÖZ	iii
ÖZET	v
ABSTRACT	vii
ŞEKİLLER TABLOSU	xi
ÇİZELGELER TABLOSU	xii
EKLER TABLOSU	xii
KISALTMALAR LİSTESİ	xiii

1. BÖLÜM

1.1. GİRİŞ	1
1.2. Araştırmanın Problemi	6
1.3. Araştırmanın Amacı	6
1.3. Araştırmanın Önemi	7
1.4. Varsayımlar	7
1.5. Sınırlılıklar	8
1.6. Tanımlar	8

2. BÖLÜM

OTEL İŞLETMELERİNDE MUTFAK PLANI VE İŞ AKIŞ SÜRECİ

2.1. Otel İşletmelerinin Kavramsal Analizi	10
2.1.1. Otel İşletmelerinin Tanımı	11
2.1.2. Otel İşletmelerinin Özellikleri	12
2.1.3. Otel İşletmelerinin Bölümleri	13
2.1.4. Otel Binaları ve Mimari Özellikleri	18
2.2. Otel İşletmelerinde Mutfak	28
2.2.1. Mutfak Kavramı ve Tanımı	28
2.2.2. Mutfak Yerleşim Tipleri	32
2.2.3. Otel Mutfak Planları	43
2.2.4. Otel Mutfaklarının Fiziksel Özellikleri	52
2.2.5. Otel Mutfaklarının Fiziki Bölümleri	74
2.3. İş Akışı Kavramı ve Otel Mutfaklarında İş Akışı Süreci	96
2.3.1. Üretim Kapsamında İş Akışı	97

2.3.2. Genel İş Akış Tipleri	99
2.3.3. Otel Mutfaklarında İş Akışı	105
2.3.4. Yiyecek Hizmet Sistemleri	114

3. BÖLÜM

İŞYERİ YERLEŞTİRME DÜZENLERİ VE OTEL MUTFAKLARINDA YERLEŞTİRME DÜZENİ

3.1. İşyeri Yerleştirme Düzeni	118
3.1.1. İşyeri Yerleştirme Düzeninin Önemi	123
3.1.2. İşyeri Yerleşim Düzeninin Amacı	125
3.1.3. İşyeri Düzenlenirken Dikkat Edilecek Hususlar	129
3.1.4. İşyeri Yerleştirme Düzeninden Doğan Aksaklıklar ve Belirtileri .	130
3.2. Temel İşyeri Yerleşim Tipleri	131
3.2.1. Sabit (Değişmez) Konumlu Yerleşim	132
3.2.2. Ürüne Göre Yerleşim.....	133
3.2.3. Sürece (Prosese) Göre Yerleşim.....	135
3.2.4. Melez (Hybrid) Düzenleme Tipleri	138
3.2.5. Bilgisayara Dayalı Yerleştirme Teknikleri	140
3.2.6. Hizmet İşletmelerinde İşyeri Düzenlemeleri.....	141
3.3. Otel Mutfaklarında Yerleştirme Düzeni	142
3.4. Sistematik İşyeri Düzenleme Planlaması Modeli.....	147

4. BÖLÜM

4.1. Yöntem	159
4.2. Araştırmanın Modeli.....	159
4.3. Araştırmanın Bilgi Kaynakları	159
4.4. Bilgilerin Toplanması ve Değerlendirilmesi.....	160
4.5. SONUÇ.....	160
4.6. ÖNERİLER.....	167
KAYNAKÇA	181
EKLER	192

ŞEKİLLER TABLOSU

Sayfa No

Şekil 1. Burj Al Arab Otelі.....	21
Şekil 2. Burj Al Arab Otelі.....	21
Şekil 3. Igloo Village Hotel	22
Şekil 4. Igloo Village Hotel	22
Şekil 5. Ren Binası.....	23
Şekil 6. Emperor Otel.....	24
Şekil 7. Poseidon Undersea Resort	25
Şekil 8. Poseidon Undersea Resort	25
Şekil 9. Adam&Eve Otel.....	26
Şekil 10. Otel İşletmelerinde Mutfak Kavramının Kapsamı	31
Şekil 11. Örnek Bir Mutfak Yerleşim Düzeni	32
Şekil 12. I Tipi Mutfak Yerleştirme Düzeni.....	34
Şekil 13. Kazan Yıkama Alanı.....	35
Şekil 14. U Tipi Mutfak Yerleştirme	36
Şekil 15. Bulaşıkhanе	37
Şekil 16. Pastane Bölümü	38
Şekil 17. Paralel Tip Yerleştirme Düzeni	39
Şekil 18. Kızartma\Izgara Mutfağı	41
Şekil 19. Dikdörtgen Tipi Mutfak Yerleştirme Düzeni	42
Şekil 20. Dağınık Tip Yerleştirme Düzeni.....	43
Şekil 21. Sıcak İşlem Davlumbazları	57
Şekil 22. Mutfak Kısımları	75
Şekil 23. Üretim Hattı İş Akış Modelleri.....	101
Şekil 24. Montaj Hattı İş Akış Modelleri.....	101
Şekil 25. Yatay İş Akış Sistemleri.....	102
Şekil 26. Yatay İş Akışı Hatlarının Birleşim Türleri	104
Şekil 27. Mutfaklarda Üretim Süreci	108
Şekil 28. Yiyecek Hizmet Sistemleri	117
Şekil 29. Sürece Göre Yerleştirme	138
Şekil 30. Grup Teknolojisi Düzenlemesi.....	139
Şekil 31. Sistematik İşyeri Düzenleme Planlaması Modeli	148
Şekil 32. Montreal Hastanesi Eski Mutfak Planı	151
Şekil 33. Montreal Hastanesi Yeni Mutfak Planı	151
Şekil 34. Örnek Bir İlişki Şeması	154
Şekil 35. Eylem İlişki Diyagramı	154
Şekil 36. Yerleşim Planının Çizilmesi 1	155
Şekil 37. Yerleşim Planının Çizilmesi 2.....	155

ÇİZELGELER TABLOSU

Sayfa No

Çizelge 1. Duvarda Kullanılan Malzemelerin IşığI Yansıtma Oranları	59
Çizelge 2. Farklı Türden İşletme ya da Kurumlar İçin Ortalama Mutfak Alanı	64
Çizelge 3. Mutfak İçerisindeki Çalışma Alanlarının Oranları	65
Çizelge 4. Hazırlık, Pişirme ve Servis Sırasında Ekipmanların Enerji Harcama Oranları	69
Çizelge 5. Bazı Gıdaların, Soğuk Hava Deposunda Saklanma Dereceleri ve Süreleri.....	93
Çizelge 6. Çalışan Sayısına Göre WC ve Lavabo Gereksinimleri.....	95
Çizelge 7. Ürüne ve Prosesine Göre Düzenlemenin Karşılaştırması	137
Çizelge 8. İlişki Şemasında Kullanılan Simgeler ve Anlamları	153
Çizelge 9. Seçeneklerin Değerlendirilmesi.....	157
Çizelge 10. Mutfak Planı Kontrol Listesi.....	171
Çizelge 11. Donmuş Et, Balık ve KÜmes Hayvanlarının Soğuk Hava Deposunda Muhafaza Şartları	199
Çizelge 12. Et, Balık ve KÜmes Hayvanlarının Soğuk Hava Deposunda Muhafaza Şartları.....	200
Çizelge 13. Süt Ürünlerinin Soğuk Hava Deposunda Muhafaza Şartları ...	201
Çizelge 14. Meyvelerin Soğuk Hava Deposunda Muhafazası.....	202

EKLER TABLOSU

Sayfa No

EK 1. Turizm Yatırım ve İşletmeleri Nitelikleri Yönetmeliği.....	192
EK 2. Bazı Yiyeceklerin Muhafaza Koşulları	199
EK 3. 2003 Oteller Tüzüğü.....	203

KISALTMALAR LİSTESİ

Age	: Adı Geçen Eser
AR-GE	: Araştırma Geliştirme
cm	: Santi Metre
dk	: Dakika
E.T:	: Erişim Tarihi
Ed.	: Editör
kg	: Kilo Gram
m	: Metre
m ²	: Metre Kare
m ³	: Metre Küp
MEGEP	: Mesleki Eğitim ve Öğretim Siteminin Güçlendirilmesi Projesi
mm	: Milimetre
°C	: Santigrat Derece
s.	: Sayfa
SİDP	: Sistemik İşyeri Düzenleme Planlaması
T.C.	:Türkiye Cumhuriyeti
t.y.	: Tarihi Yok
TSE	: Türk Standartları Enstitüsü
Ünv.	: Üniversitesi
vb.	: Ve Benzerleri

1. BÖLÜM

1.1. GİRİŞ

Türkiye’de ve dünyada, her yıl turizm hareketine katılan turist sayısının ve turizmin sağladığı gelirin artmasına paralel olarak, çok sayıda ve çeşitli büyüklükte otel işletmeleri açılmaktadır. Türkiye’de 2013 yılında beş yıldızlı otellerin sayısı, bir önceki yıla oranla %10’luk bir artışla 375’ten 413’e, 4 yıldızlı otellerin sayısı ise %4’lük bir artışla 578’den 602’ye ulaşmıştır. 2014 yılında, beş yıldızlı otel sayısı %25 civarında bir artışla 413’ten 529’a yükselmiştir (www.turizm gazetesi.com; www.ktbyatirimisletmeler.gov.tr; www.konutti-mes.com, E.T: 21.02.2015). Ayrıca 2014 yılının sonları ve 2015 yılı devamında %32’lik bir artışla 170’in üzerinde dört ve beş yıldızlı otelin daha faaliyete geçmesi beklenmektedir (www.turizmyatirimdergisi.com; E.T: 21.02.2015). Rakamlar itibariyle görülmektedir ki, Türkiye’de otel işletmelerinin sayısı her geçen yıl hızla artmaktadır. Bu durum, binlerce insanın ağırlanmasını, yeme ve içme ihtiyacının karşılanmasını ifade etmektedir.

Türkiye, tarih, kültür ve doğal güzellikler açısından pek çok ülkeye göre, oldukça zengin kaynaklara sahip bir ülkedir. Ülkemiz, yıl boyunca dört mevsimin yaşanabilmesi, üç tarafının denizlerle çevrili olması, eşsiz doğal güzellikleri, ince ve temiz kumlu plajları ve bol güneşli günleri ile büyük bir turizm potansiyeline sahiptir (Zengin, 2010: 104). Bu potansiyeli karşılamak amacıyla kurulan otel işletmeleri, faaliyete geçmeden önce bir dizi hazırlık aşamasından geçmektedir. Pazar araştırmaları, kuruluş yeri seçimi, mimari plan ve projelerin hazırlanması, fiili inşaat çalışmaları, yasal işlemler, personel alımı vb. gibi birçok çalışmayı bu hazırlıklar arasında saymak mümkün olmaktadır. Hazırlık çalışmalarının en önemlilerinden biri, inşa edilecek otelin fiziki yapısı ve yerleşimi problemi olmaktadır. Bu nedenle, otel planına ait proje yürütücülerini zorlu görevler beklemektedir. Genel anlamda büyük otel işletmelerinde bulunması gereken standartlar belirlenmiş olsa dahi, günümüzde bu standartların çok üzerinde oteller inşa edilmektedir. Daha çekici tesisler inşa etme adına, yaratıcı hayal gücü ve gelişen son

teknolojinin de kullanılmasıyla göz kamaştıran yapıların ortaya çıktığı görölmektedir.

Tesis planlaması, işletmeler açısından her zaman büyük ve karmaşık bir sorun oluşturmaktadır (Khilwani, Shankar, and Tiwari, 2008: 921). Günümüzde tüm işletmelerde olduğu gibi otel işletmelerinin de, üretim maliyetlerini azaltmak ve verimliliklerinin artırmak için uygun tesis planları yapmaları gerekmektedir (Aksaraylı ve Altuntaş, 2009: 203). Bu işletmeler, mimari yapıları itibariyle çok sayıda bölümden meydana gelmektedir. Özellikle büyük ölçekli oteller; odalar, resepsiyon, barlar, havuzlar, eğlence alanları, restoranlar, mutfaklar, spa merkezleri, park alanları vb. birçok bölümün bir arada bulunduğu yapılardır. Tüm bu bölümlerin, birbirleri ile uyumlu bir şekilde, estetik görünümlü ve aynı zamanda fonksiyonel bir şekilde, en az maliyetle planlanması gerekmektedir. Söz konusu bu bölümlerin her biri bir hacim oluşturmaktadır. Bu nedenle; her bölümün kendine özgü özellikleri ve gereklilikleri bulunmaktadır. Bu çalışmada söz konusu bölümlerden en karmaşık yapıya sahip olan mutfak bölümü incelenmektedir. Özellikle büyük otel işletmelerine ait mutfaklar, ayrılan alanın büyüklüğü, çok sayıda ekipmanı ve donanımıyla otel işletmeleri için trilyonluk bir yatırımı ifade etmektedir. Yapılan bu önemli yatırımın sonucunda, iyi bir verim elde edilmesi beklenmektedir. Hatalı bir fiziksel planlama, beklentilerin karşılanamamasına yol açmaktadır. Dolayısıyla; mimari planlamada, müşteriyle doğrudan bağlantılı olan bölümlere gösterilen özenin, diğer bölümlere oranla geri bir hizmet bölümü olan mutfaklar içinde gösterilmesi gerekmektedir. Aksi halde, otel işletmelerinin faaliyete geçmesinden sonra yapılmak istenen fiziki değişikliklerin gerçekleştirilmesi, kimi zaman mümkün olmamakla birlikte, ekstra maliyet oluşturmakta, otel işletmelerinin verimliliğini düşürmekte, hatta kimi zaman da tesisin uzun süre kapalı kalmasına dahi sebep olmaktadır (Kır, 2011: 1). Bunlar göz önüne alındığında, tasarım aşamasındaki projenin, fonksiyonel ve esnek olması önem taşımaktadır.

Mutfaklarda yapılan üretimin temelini, yiyecek üretimi oluşturmaktadır. Mutfaklar; yapısı, donanımı ve çalışma tarzı itibariyle bir üretim işletmesini

andırmaktadır. Dolayısıyla, mutfak bölümüne ait planlama, özel ve detaylı bir çalışmayı gerektirmektedir. Faaliyetlerin akışı, ekipmanların yerleşimi ve fiziksel koşulların taşınması gereken özellikler, ayrıntılı olarak belirlenmelidir. Hatalı bir mutfak planlanmasının birçok olumsuz sonucundan bahsetmek mümkün olmaktadır. İş akışının aksaması, belirlenen kalite standartlarında yiyecek üretiminin yapılamaması, yönetimin zorlaşması, iş sağlığı ve güvenliğinin sağlanamaması, sürekli olarak devam eden bakım onarım maliyetleri, gelecekteki ihtiyaçlara karşılık verilememesi, işgören motivasyonunun düşmesi, kargaşa vb. gibi sonuçlar bunlardan sadece bazılarıdır. Örneğin, yemeklerin görüntüsü, lezzeti ve sunumu ne kadar iyi olursa olsun, eğer müşteriye hijyen ve gıda güvenliğinden yoksun yiyecekler sunuluyorsa, sunulan hizmet, kalite yönünden eksik kalacaktır. Bunun sağlanabilmesinin en önemli yolu, fiziki çalışma koşullarının uygun olmasıyla mümkün olmaktadır (Hacıoğlu ve Girgin 2008: 295). Şöyle ki, mutfak binaları, bitmiş ürüne diğer bölümlerden çapraz bulaşmanın olmasına olanak vermeyecek şekilde düzenlenmelidir. Gıda üretimi, depolama, ekipmanlar, işgörenlerin hareketi vb. için yeterli alanlar sağlanabilmelidir (www.aluline.ae, E.T: 30.01.2015).

Öte yandan, otel işletmelerinde işgören devir hızının oldukça yüksek olması bilinen bir sorundur (Met ve Sarioğlu, 2010: 203). İşgören devir hızının yüksek olduğu bölümlerin başında, çok sayıda çalışanıyla mutfak bölümü gelmektedir. Buna sebep olan unsurlardan birinin, çalışma koşulları olduğunu söylemek mümkündür. Çünkü, mutfaklardaki fiziksel çevreye ait unsurlar, işgörenlerin motivasyonunda ve verimli çalışmasında büyük bir etkiye sahip olmaktadır. Dolayısıyla, fiziksel çevrenin çalışanlara hitap etmesi gerekmektedir (Alonso and O'Neill, 2010: 250).

Mutfak gerekliliklerinin kurulum aşamasında doğru bir şekilde belirlenerek planlamaya dahil edilmesi, yukarıda bahsedilen durumlarla karşılaşılmamasını ve olası birçok sorunun da önüne geçilmesini sağlayacaktır. Bunun için, Mutfak Planının proje aşaması büyük bir önem taşımaktadır. Doğru bir proje ekibinin kurulması ve tüm ihtiyaçların iyi bir ön çalışmayla ilgili uzmanlar tarafından belirlenmesi, konunun daha sistematik

bir şekilde ele alınması, yapılan yatırımdan istenen sonuçların elde edilmesini sağlayacaktır.

Mutfak Planlamasıyla ilgili, yabancı literatürde çeşitli çalışmalar bulunmakla birlikte, yerli kaynaklar arasında az sayıda çalışmaya rastlanmaktadır. Bu konudaki ihtiyaca karşılık vermesi açısından da ele alınan bu çalışmada; mutfağın fiziki yapısı ve yerleşim düzeni, mutfaklarda iş akışı ve mutfak planının iş akışına etkisi, etkili bir mutfak planlaması faaliyetinin yürütülmesi gibi sorulara cevaplar aranmaktadır. Bu doğrultuda da, planlama sorununa çözüm geliştirmeye çalışılmıştır.

Bu çalışma, kuramsal bir araştırma olup, nitel araştırma tekniklerinden doküman incelemesi yöntemiyle hazırlanmıştır. Konu ile ilgili ikincil bilgi ve veri kaynakları taranmış, mimar, endüstri mühendisi ve aşçıbaşı gibi uzman kişilerin görüşlerinden de yararlanılarak birincil kaynaklarla desteklenmiştir. Yapılan incelemeler sonucunda elde edilen bilgiler ışığında, büyük otel işletmelerine ait Mutfak Planlarının geliştirilmesine ilişkin, uygulamaya yönelik bir model önerisi sunulmuştur. Bu, çalışmanın ana amacını oluşturmaktadır. Ayrıca yapılan bu çalışmanın, Mutfak Planlanması konusunda, ileride yapılabilecek yeni çalışmalar için de, bir temel ve örnek oluşturması, otel işletmeleri açısından da, yol gösterici olması hedeflenmektedir. Bu amaçlar doğrultusunda hazırlanan çalışmanın içeriği şunlardan oluşmaktadır:

Birinci bölümünde; araştırmanın problemine, amacına, önemine, varsayımlarına ve sınırlılıklarına ayrıntılı bir şekilde yer verilmektedir.

İkinci bölümde, ilk olarak çalışmanın ana konusunu oluşturan otel işletmeleri, kavramsal olarak incelenmektedir. Daha sonra otel işletmelerinin özellikleri, bölümleri değerlendirilmektedir. Günümüz modern otel mimari yapılarına da yer verilen bu bölümde, mimari yapıların taşıması gereken temel niteliklerin neler olması gerektiği de açıklanmaya çalışılmaktadır. Otel işletmeleri ile ilgili genel tanımlamaların ardından, otel işletmelerine ait mutfak bölümü incelenmektedir. Bu amaçla ilk olarak, mutfak kavramı analiz edilmektedir. Mutfak kavramıyla ilgili literatürde, kavramın servis veya kültürel temelli mi, veyahutta fiziksel olarak mı ele alınmasına dair bir karışıklık

gözlenmektedir. Bu çalışmanın konusu olan mutfaklar, fiziksel olarak tanımlanmakta ve incelenmektedir. Mutfak kavramının tanımlanmasının ardından, mutfak yerleşim tiplerine yer verilmektedir. Literatürde bu konu, genel olarak mutfak türleri şeklinde ele alınmaktadır. Yapılan incelemelerin sonunda konunun; “Mutfak Yerleşim Tipleri” şeklinde ele alınması daha uygun görülmektedir. Fiziksel açıdan mutfaklar, yaygın olarak U Tipi, I Tipi ve L Tipi şeklinde sınıflandırılmaktadır. Ancak, bunların dışında çok sayıda mutfak yerleşim modeli bulunmaktadır. Önemi itibariyle söz konusu yerleşim tipleri de teker teker açıklanmaktadır. Bir sonraki bölümde, otel işletmeleri açısından Mutfak Planının önemine, yanlış planlamanın belirtilerine ve sonuçlarına ayrıntılı olarak yer verilmektedir. Buradan hareketle, büyük otel işletmelerine ait mutfakların fiziksel özellikleri, bu özelliklere ilişkin standartlar genel olarak incelenmekte, mutfakların fiziki bölümleri ve bu fiziki bölümlere ait özellikler değerlendirilmektedir. İkinci bölüme ait üçüncü ve son başlık ise mutfaklarda iş akışıdır. Bu konunun daha iyi anlaşılması amacıyla, iş akışı kavramı üretim kavramı dahilinde tanımlanarak, genel iş akış tipleri ile birlikte ele alınmaktadır. Daha sonra mutfaklarda iş akış süreci aşamalar halinde incelenmektedir.

Çalışmanın üçüncü bölümünde, mutfakların fiziksel planlanması, bir tesis planlanması ve yerleşimi sorunu olarak değerlendirilmektedir. Bu kapsamda, işyeri yerleştirme düzeninin amacına, önemine, yerleştirme yapılırken dikkat edilecek hususlara değinilmektedir. Buradan hareketle; işyeri yerleştirme tipleri, bu yerleştirme tiplerinin yararları ve sakıncaları da açıklanmaktadır. Hizmet işletmelerinde yerleşim sorununun da ele alındığı bu bölümde, otel mutfaklarında yerleştirme sorunu, yapılan görüşmeler sonucunda elde edilen bilgilere bağlı olarak açıklanmaktadır. Üçüncü bölümün sonunda, çalışmanın temel amacını ifade eden otel mutfaklarının planlanmasında uygulanması amacıyla sunulan “Sistemik Yerleşim Düzeni Planlaması” (SİDP) modeli açıklanmaya çalışılmaktadır. 1960’lı yılların başında Richard Muther tarafından geliştirilen bu SİDP modeli, birçok üretim ve hizmet işletmesinin planlanmasında kullanılmaktadır. Bu işyeri planlama modeli sayesinde, kurulum aşamasında planlama yapmak mümkün olmakla birlikte, daha önceden planlanan bir işyerinin yeniden düzenlenmesi de

sağlanabilmektedir. Modelin uygulanmasının daha iyi anlaşılabilmesi amacıyla; bu model aracılığıyla planlanan işletme örneklerinin yer aldığı bazı çalışmalara da değinilmektedir. Modelin uygulanmasında esas alınan çalışma, Doğu Üniversitesi tarafından 2009 yılında, İstanbul Büyükşehir Belediyesine ait itfaiye hizmet binasının tasarlanmasına ait projedir. Bu projede modelin uygulanmasına ilişkin izlenen aşamalar ve detayları üzerinden, modelin uygulanma şekli açıklanmaktadır.

Son olarak dördüncü bölümde, çalışmanın hazırlanmasında izlenen bilimsel yöntem açıklanmakta, araştırma sonucunda elde edilen bulgular, sonuç kısmında değerlendirilmektedir. Ardından yapılan incelemeler sonucunda geliştirilen birtakım önerilere yer verilmektedir. Bu bölümün sonunda, elde edilen otel işletmelerine ait mutfakların nitel ve nicel özellikleri bir tablo haline getirilmektedir. Mutfak Planlaması Kontrol Listesi olarak isimlendirilen bu tablonun, mutfak planlaması faaliyetlerini ile planlamaya ilişkin özelliklerin takibini kolaylaştırması hedeflenmektedir.

1.2. Araştırmanın Problemi

Araştırmanın problemi; Türkiye’de faaliyet gösteren büyük otel işletmelerine ait mutfak planlarının; öneminin, özelliklerinin, nitel ve nicel gerekliliklerinin belirlenmesi, öte yandan; planlama ve yerleştirme düzeninden doğan sorunların iş akışına etkilerinin incelenmesi ve otel mutfaklarının “Sistemik İşyeri Düzenleme Planı” modeli aracılığı ile planlanmasından oluşturmaktadır.

1.3. Araştırmanın Amacı

Bu çalışma ile otel mutfaklarının planlanması süreci sistematik olarak incelenerek, hatalı yapılan planlamanın sonuçları, alan yazından yararlanılarak ortaya konulmaya çalışılmış ve planlama hatasından kaynaklanan sorunların çözümüne ilişkin, otel mutfaklarının planlanmasında “Sistemik İşyeri Düzenleme Planı” modelinin uygulanması önerisi

sunulmuştur. Bu, çalışmanın temel amacını oluşturmaktadır. Ayrıca bu temel amaç doğrultusunda, aşağıdaki sorulara da yanıt bulunmaya çalışılmaktadır;

- ❖ Otel mutfak planlarına ait standartlar nelerdir?
- ❖ Mutfaklarda iş akış süreci nasıl gerçekleşmektedir?
- ❖ Mutfak Planı projesi nasıl yürütülebilir?
- ❖ Mutfak yerleşim tipleri nelerdir?
- ❖ İşyeri düzeninin üretime etkileri neler olabilir?
- ❖ Atıl alanların ya da araçların önüne nasıl geçilebilir?
- ❖ İşgörenler için uygun, rahat ve güvenli çalışma koşulları nasıl sağlanabilir?

1.3. Araştırmanın Önemi

Otel Mutfak Planının, verimli bir yiyecek üretiminin gerçekleştirilmesine etkisi oldukça fazladır. Bu nedenden ötürü; otel işletmesinin inşası aşamasında, Mutfak Planının yiyecek üretimine uygunluğunun ele alınması, büyük bir önem arz etmektedir. Bu konu hakkında henüz çok sayıda çalışma yapılmamış olması nedeniyle; konu ile ilgili yazına katkı sağlaması ve otel mutfaklarının kurulumunda işletmelere yön göstermesi açısından, yapılan bu çalışma önemli olmakla birlikte, otel işletmelerinde mutfak bölümü konusunda gelecekte yapılabilecek farklı çalışmalara kaynak oluşturması bakımından da önem taşımaktadır.

1.4. Varsayımlar

İlgili alan yazınından sağlanan bilgiler, birbirlerini doğrulamaya dönük karşılaştırıldığında, güvenilir ve geçerli (sağlam ve dayanıklı) bilgiler sunmaktadır. Bu çalışmada göz önünde bulundurulmuş varsayımlar şu şekildedir:

- ❖ *H1*: Mutfak Planlaması ile “Sistemik İşyeri Düzenleme Planı” modeli arasında anlamlı bir ilişki bulunmaktadır.

- ❖ *H2*: Mutfak yerleşim düzeni ile kantitatif ve kalitatif standartlara göre Mutfak Planının hazırlanması arasında anlamlı bir ilişki bulunmaktadır.
- ❖ *H3*: Otel mutfaklarının kuruluşu aşamasında, yerleştirme düzeni ve etkili bir iş akışı sağlanması arasında anlamlı bir ilişki bulunmaktadır.
- ❖ *H4*: Mutfak personelinin güvenli ve verimli çalışabilmesi ile mutfağın yerleştirme düzeni arasında anlamlı bir ilişki bulunmaktadır.
- ❖ *H5*: Mutfak Planlaması süreci ile mutfak projesi yürütülmesinde etkili olan kişilerin planlamaya müdahalesi arasında anlamlı bir ilişki bulunmaktadır.

1.5. Sınırlılıklar

Çalışmanın kuramsal çerçevesi ve ulaştığı sonuçlar, araştırma kapsamında belirlenen kriterlerde yer alan ifadeler ve ulaşılabilen alan yazın ile sınırlı olmaktadır. Çalışmada, nitel araştırma tekniklerinden döküman inceleme yöntemi kullanılarak, ikincil kaynaklar olan; araştırma raporları, süreli yayınlar, makaleler, kitaplar, dergiler, lisansüstü ve doktora tezleri, bildiriler, konuşma metinleri, internet veri tabanları ve sözlükler gibi yazılı bilgi kaynakları incelenmiştir. Ayrıca, birincil veri kaynağı olarak, yazarın otel mutfaklarına dair gözlemlerine ve bazı uzman görüşlerine başvurulmuştur. Bu durum da ayrı bir sınırlılık olarak kabul edilebilmektedir. Kuramsal incelemelerin sonucunda elde edilen bilgiler ışığında, çalışmanın literatür kısmı hazırlanmıştır. Daha önce ortaya konan kuramlar teyit edilip açıklanmış, kurama dayalı yeni bir denence öne sürülmüştür.

1.6. Tanımlar

Çalışmada sıkça yer alan kavramların tanımları şu şekildedir:

Algoritma: Belli bir problemi çözmek veya belirli bir amaca ulaşmak için çizilen yoldur (www.tdk.gov.tr, E.T: 10.04.2015).

İş Akışı: Malzeme, parça ve yarı mamullerin üretim sırasında izledikleri yoldur (Özcan, 2005: 35).

İşyeri Yerleştirme Düzeni: Üretim araçlarının, yardımcı tesislerin veya iş istasyonlarının, üretimle ilgili faaliyetlerin, fiziksel konumları açısından bir bütün olarak düzenlenmesidir (Eryiğit, 2000: 2).

Kalitatif: Nitel analiz; maddenin ne olduğunu anlamaya yönelik yapılmaktadır.

Kantitatif: Nicel analiz; bir maddenin içindekilerin ne olduğunu değil, bu maddenin içinde bulunanların ne kadar olduğunu analiz etmektir.

Malzeme Elleçleme: Malzemelerin yüklenmesi, taşınması ve boşaltılmasıdır.

Mimari Proje: Yapılacak yapının; planları, dış görünüşü, kitlelerin birbirleriyle oranı, iç tertipleri ve tüm ayrıntıları hakkında bilgi veren projedir (www.csb.gov.tr, E.T: 14.05.2015).

Minimizasyon: Amaç fonksiyonunu en aza indirgeme çalışmasıdır.

Mutfak Planlaması: Yemek üretimi yapabilmek amacıyla, mutfakın fiziki olarak düzenlemesi ve planlanmasıdır.

Mutfak: Yemek pişirilen yerdir (www.tdk.gov.tr, E.T: 12.03.2015).

Plan: Bir düşünceyi, bir işi ve tasarımı sonuçlandırmak için, önceden belirtilen hususların; çizgi, resim veya yazı ile gösterilmesidir.

Proje: Mal sahibinin isteğine göre yapılacak bir yapıyı, belli bir programa göre inşa edilecek bir yapı bütünü, bir makine veya bir kuruluşu plan durumunda gösteren çizimdir (www.tdk.gov.tr, E.T: 14.03.2015).

Sistem: Birbiriyle etkileşen veya ilişkili olan, bir bütün oluşturan cisim veya soyut ya da somut varlıkların bileşkesidir.

Tesis: Kurulmuş, yapılmış, meydana gelmiş, belli bir amaca yönelik organize olmuş yapı veya kurumdur (Erkut ve Baskak, 2003: 1).

Üretim: İnsanların ihtiyaçlarını karşılamak üzere üretim faktörlerinin (tabiat, emek, sermaye, müteşebbis vb.) uygun ortamda bir araya getirilerek, mal ve hizmetlerin meydana getirilmesidir (Tengilimoğlu, Atilla ve Bektaş, 2008: 25).

2. BÖLÜM

OTEL İŞLETMELERİNDE MUTFAK PLANI VE İŞ AKIŞ SÜRECİ

Bu bölümde ilk olarak çalışma kapsamındaki otel işletmelerinin tanımı, özellikleri, bölümleri ve mimari yapısına ilişkin yazınsal literatür incelenmektedir. Daha sonra, mutfak kavramı fiziksel olarak analiz edilerek, otel işletmelerinde mutfak yerleşim tiplerine yer verilmektedir. Ayrıca, mutfak kavramı dahilinde Mutfak Planı, mutfakların fiziksel özellikleri ve fiziki bölümleri ayrıntılı olarak ele alınmaktadır. Bir sonraki bölümde, üretim kavramı kapsamında, iş akışı ve genel iş akış tipleri açıklanmaktadır. Son olarak, mutfaklarda iş akış süreci ve yiyecek hizmet sistemleri konusu tanımlanmaktadır.

2.1. Otel İşletmelerinin Kavramsal Analizi

Konaklama, turizm faaliyetlerinin başlangıcından beri vazgeçilmez bir ihtiyaç olmaktadır. Bu ihtiyacı karşılamak üzere kurulan hanlardan, günümüz modern otel işletmelerine kadar büyük değişimlerin yaşandığı görülmektedir. Bu değişimlerin bir kısmı, müşterilerin talep ve beklentilerini en iyi şekilde karşılayabilmek amacıyla gerçekleşirken, bir kısmı da işletmelerin artan rekabet karşısında, farklılıklar yaratarak faaliyetlerini sürdürme çabalarının bir ürünü olmaktadır. Geçmişten günümüze otel işletmelerinin sürdürdüğü faaliyetler doğrultusunda, otel işletmelerinin tanımı, özellikleri, bölümleri ve mimari yapılarına ilişkin çeşitli tanımlamalar, sınıflandırmalar ve değerlendirmeler yapılmaktadır. İkinci bölümde yukarıda bahsedilen bu konulara yer verilmektedir.

2.1.1. Otel İşletmelerinin Tanımı

Turizm faaliyetleri ile beraber ortaya çıkan gereksinimlerin giderilmesi amacıyla, farklı farklı özelliklere sahip birçok işletme kurulmaktadır (Keskin, 2008: 2). Turizm işletmeleri olarak tanımlanan bu işletmeler; kar amacıyla, ölçülebilir karşılıklarla, sosyo-ekonomik, sosyo-kültürel vb. ihtiyaçları rasyonel bir biçimde doyumak için, ekonomik girdiler yanında doğal, toplumsal, kültürel değerlerin kullanıldığı, tekniğe, araştırmaya, örgüte, planlamaya, programlamaya yani daha çok beşeri güçlere dayanak yönetilen ve yürütülen birer ekonomik birimler şeklinde tanımlanmaktadır (Usal ve Kurgun, 2006: 5). Bu işletmeleri: ulaştırma işletmeleri, yiyecek içecek işletmeleri, konaklama işletmeleri, seyahat işletmeleri, rekreasyon işletmeleri, hediyelik eşya satan işletmeler ve yan hizmet işletmeleri olarak yedi başlık altında toplamak mümkün olmaktadır (N. Kozak vd., 2001: 49; Akat, 2008: 83). Bu çalışmada, konaklama işletmeleri arasında yer alan otel işletmeleri ve bu işletmelerin mutfak bölümü ele alınmaktadır.

Turizm işletmelerinden biri olan otel işletmeleri, müşterilerin konaklama ihtiyacının yanı sıra, diğer ihtiyaçları karşılamak amacıyla, personeli, mimarisi, uygulamaları ve müşteriyle kurduğu ilişkileri, belli kurallar ve standartlarla gerçekleştiren işletmelerdir (Çakıcı, M. Kozak, Azaltun, Sökmen ve Sarıışık, 2002: 2). N. Kozak (2001), Olalı ve Korzay (1993, 25) ve Akat (2008), bir başka tanıma göre oteller; yapısı, donanımı, konforu, müşteriye sunduğu hizmet kalitesi gibi elemanlarıyla konuklarının arzu ettiği nitelikte geçici konaklama, yeme-içme ve eğlence gereksinimlerini bir ücret karşılığında karşılayan konaklama tesislerdir. Şener (1997), "Modern Otel İşletmelerinde Yönetim ve Organizasyon" adlı çalışmasında otel işletmelerinin, hem ekonomik hem de sosyal boyutu olduğuna dikkat çekerken, Yılmaz (2005), birden fazla yan ünitelerle donatıldıklarını, Özdemir (2001, 4) ise; bu işletmelerin insan ihtiyaçlarından doğduğunu belirtmektedir.

2634 Sayılı Turizm Teşvik Kanunu'nun Turizm Tesisleri Yönetmeliği'nin 19. Maddesi'nde yapılan tanımlamaya göre: "*Oteller, asıl fonksiyonları müşterinin geceleme ihtiyaçlarını sağlamak olan, bu hizmetin yanında yeme-içme, eğlenme ihtiyaçları için yardımcı ve tamamlayıcı*

birimleri bünyelerinde bulunduran en az 10 odalı tesislerdir”
(www.resmigazete.gov.tr, E.T: 09.12.2014).

2.1.2. Otel İşletmelerinin Özellikleri

Günümüz modern otel işletmeleri; kafeleri, disko salonları, eğlence merkezleri, animasyon gösterileri, çamaşırhane ve kuru temizleme olanakları, otoparkları, spa ve termal üniteleri, güzellik salonları, tedavi merkezleri, sanatsal faaliyetleri, toplantı yeri gibi birçok olanaklarıyla, müşterilerin konaklamaları esnasında her türlü ihtiyaç ve beklentilerini karşılamaya yönelik zengin olanaklar sunmaktadır (Türksoy, 2007: 84; Aktaş, 2002: 20).

Şener (1997), sağlıklı ve modern yaşam felsefesini benimseyen otel işletmelerinin, sahip olduğu teknoloji ve otelcilik anlayışı ile sürekli kendini yenileyen bir endüstri olmakla birlikte, müşterilere, sahip oldukları teknik donanımları ve hizmet sunumuyla asgari konforu sağlayabilecek, dinamik bir yapıya sahip olmaları gerekmektedir. Bu teknolojik gelişmeler ve yenilikler, sürekli değişimi zorunlu kılmaktadır. Bu gibi nedenlerden ötürü otel işletmeleri; binalarından hizmetlerine, personelinden reklamlarına kadar, yeniliklere ayak uydurmak ve teknolojiyle yarışmak durumunda kalmaktadır (Aker ve Serter, 1989: 144).

Otel işletmelerini diğer işletmelerden ayıran kendine özgü birtakım özellikleri bulunmaktadır. Bu özelliklerden bazıları genel olarak şu şekilde olmaktadır (Usal ve Kurgun, 2006: 7; Şener, 1997: 16; Çakıcı vd., 2002: 9):

- Otel işletmeleri kuruluşlarında ve sürekliliklerinde büyük sermaye gerektirmektedir.
- Bina, donanım, makinalar, aletler vb. gibi aktifler, fiziksel yapılarında ve işlevlerinde büyük yer tutmaktadır.
- Otel işletmeleri, ekonomik, toplumsal, siyasal vb. etmenlerden beklenmeyen boyutlarda etkilendiğinden, risk olasılıkları yüksek olmaktadır.

- Hem ulusal hem de uluslararası pazara yönelik olduklarından, evrensel değerde binlerce küçük hizmet unsurunu bir araya getirip satmak, yaşamsal öneme sahip olmaktadır.
- Doluluk oranları arttıkça, maliyet giderleri inmektedir.
- Müşterilere sağladığı hizmetleri sunabilmek için, çok sayıda personel istihdamına, eğitilmiş, yetenekli, deneyimli kadrolara, geniş bir işbölümünün yapıldığı organizasyona ve dayanışmaya gereksinim duyulmaktadır.
- Yönetimi üstün nitelikler gerektirmektedir. Yöneticilerde sadece “kavramsal beceri” yeterli olmamakta, “beşeri ilişkiler becerisi” ve “uygulamaya dayanan teknik becerinin” de bulunması gerekmektedir.
- Mal ve hizmetlerin stoklanma olanağı bulunmamakta, üretim ve satış eş zamanlı gerçekleşmektedir.
- Üretim, günün farklı zaman dilimlerine yayılmaktadır.

2.1.3. Otel İşletmelerinin Bölümleri

Otelin ayrı ayrı birimlenen tüm bölümlerini ve bu bölümlerde sunulan hizmetleri, bir zincirin halkalarına benzetmek mümkün olmaktadır. Zincirin halkalarından biri koparsa, zincir işe yaramayacaktır. Otel işletmelerinde, bölüm ve personel sayısı ne olursa olsun, çalışmalar ve bölümler arasındaki işbirliği ve eşgüdüm büyük önem taşımaktadır. Çünkü otelde kalan bir müşteri, sürekli olarak farklı bölümlerde görevli birden fazla işgörenle yüz yüze ilişki halindedir ve bu hizmetlerin tamamından memnun kalmak isteyecektir. Müşterinin, herhangi bir bölümdeki hizmetten rahatsız olması durumunda, otelin tamamı hakkında olumsuz düşüncelere kapılması mümkün olabilmektedir (Aker ve Serter, 1989: 143).

Otel işletmelerinde biçimsel yapı oluşturulurken çeşitli kriterler dikkate alınmaktadır. Bu kriterlerden biri, benzer hizmetleri aynı bölüm altında toplayarak gruplandırmaktır. Gruplandırma kriterleri, işletmenin tercihiyle ilgili olabileceği gibi büyüklüğü ile de ilişkili olmaktadır. Bölümlendirmedeki temel amaç; yöneticilerin görevlerini kolaylaştırmak ve kontrol olanağı sağlamaktır

(Yılmaz, 2005: 11). Bölümlere ayırmada kullanılan temel kriterler (Yılmaz, 2005: 11; Aktaş ve Özdemir, 2007: 40):

- Ürün veya hizmet temeline göre bölümlendirme
- Fonksiyonlara göre bölümlendirme
- Coğrafi alana göre bölümlendirme
- Müşteri temeline göre bölümlendirme
- Süreç temeline göre bölümlendirme
- Zaman temeline göre bölümlendirme
- Proje temeline göre bölümlendirme
- Sayı temeline göre bölümlendirme

Bu çalışmada otel işletmeleri fonksiyonlarına göre bölümlendirilmektedir. Fonksiyon temeline göre otel işletmelerine ait bölümlerden bazıları şunlardır:

2.1.3.1. Kat Hizmetleri Bölümü

Otel işletmeleri açısından kat hizmetleri bölümü, odalar ve genel mekanların temizliği ve düzenini (Sarioğlan, 2011: 153), sağlamanın yanı sıra; koridorlar salonlar, havuzlar, restoranlar, barlar, tuvaletler, merdivenler, sahiller ve lobi gibi otele ait tüm bölümlerin ve müşteri kullanım alanlarının, zeminleri, duvarları, pencereleri ve mobilyalarının tüm bakımı, temizliği ve hijyenin sağlanmasından, çamaşırhane, kuru temizleme, üniforma vb. hizmetlerine kadar tamamından sorumlu bölüm olmaktadır (Batman, 2003: 11).

2.1.3.2. Önbüro Bölümü

M. Kozak (2010) ve Çakıcı (2002)'ya göre, önbüro bölümü otel ile müşteri arasındaki ilişkinin kurulmasında önemli bir bağlaç görevini üstlenmektedir ve genel anlamda otel işletmesinin beyni olarak tanımlanmaktadır. Bu doğrultuda önbüro bölümü; odaların satışı, müşteri

kayıtlarının tutulması, otel içi enformasyon, st yönetime ilgili raporları hazırlaması, müşterilere ait posta telefon vb. gibi bilgi akışının sağlaması, rezervasyonlarda check-in ve check-outların yapılması, müşterilerin karşılanması ve uğurlanması gibi birçok görevi yerine getirmekle sorumlu bölüm olmaktadır. Ayrıca, rezervasyon ve üniformalı hizmetler de nbroya bağlı olarak faaliyetlerini sürdürmektedir (Batman, 2003: 108-110) .

2.1.3.3. Teknik Servis Bölümü

Bir otel işletmesinin faaliyet halindeyken işlerliğini devam ettirebilmesi için önemli bir işleve sahip olan bölüm teknik servis bölümüdür. Büyük otel işletmelerine ait teknik servis bölümü, sorumlu bir müdür (mühendis), ona bağlı çalışan mühendis ve teknikerlerden oluşmaktadır. Otelin ısıtma, soğutma, havalandırma, aydınlatma, bakım-onarım, enerji tasarrufu ve yönetimi ile diğer mekanik teizatların işlevlerinden teknik servis bölümü sorumlu olmaktadır. Otelerde bu gibi alanlarda meydana gelebilecek arızalar, ilgili görevliler tarafından giderilmektedir (M. Kozak, 2002: 11).

Bu bölümün, en çok ilişki de olduğu bölümler, kat hizmetleri ve mutfak bölümü olmaktadır. Odalarda meydana gelen çeşitli teknik arızalar teknik servis görevlileri tarafından giderilmektedir. Mutfaklarda ise; özellikle ekipmanlarda meydana gelebilecek sorunlarla ilk olarak ilgilenen bölüm teknik servis bölümüdür. Ayrıca mutfaklarda aydınlatma, havalandırma, su tesisatı vb. gibi sorunların üzümünde de bu bölüm görev almaktadır. Mutfak bölümünün çalışmalarının olası arıza durumlarında aksamaması için bu iki bölüm arasında iyi bir bilgi akışının sağlanması ve teknik servis bölümünde mutfak ekipmanlarının tamirinden anlayan işgörenlerin bulundurulması gerekmektedir. Çoğu otel işletmesinde mutfakta meydana gelen arızalar, teknik servise bağlı uzman işgörenler tarafından giderilmektedir.

2.1.3.4. Yiyecek İçecek Bölümü

Yiyecek içecek bölümü, otel işletmelerinin çeşitli restoranlarında, banket salonlarında, barlarında vb. konuklara sunulmak üzere yiyecek ve içecek maddelerinin değişik yöntemlerle tedarik edilmesini, korunmasını ve depolarda saklanmasını sağlayan ve konukların her türlü yiyecek ve içecek ihtiyacını karşılayan bir bölüm olarak tanımlanmaktadır (T.C. Kültür ve Turizm Bakanlığı Araştırma ve Eğitim Genel Müdürlüğü, 2009: 1). Otel işletmeleri bünyesinde faaliyet gösteren yiyecek içecek bölümünün, işletmenin karlılığına direkt etki ettiğini (Doğdubay ve Sarıoğlan, 2010: 106), Avcıkurt (2010), yani gelir getiren bölümler arasında yer aldığını söylemek mümkün olmaktadır. Batman (2003), bu toplam gelirin %34'ü civarında olmaktadır.

Büyük ölçekli otel işletmelerinde yiyecek içecek ile ilgili değişik hizmet birimleri bulunmaktadır. Bunlar, genel ve özel yemek salonları, kokteyl salonları, barlar, bahçe restoranları, pastaneler ve benzerleridir. Bunlara özel tesisler de ilave edilebilmektedir (Doğdubay, 2006: 13). Denizler (2005), "Yiyecek İçecek İşletmeleri Yönetimi" adlı çalışmasında, yiyecek içecek bölümünde sunulan hizmetlerinin kapsamlı ve karmaşık olmasından ötürü, faaliyetlerinin iyi kontrol edilmesi gerektiğini belirtmektedir.

2.1.3.5. İnsan Kaynakları Bölümü

İnsan kaynakları bölümü, örgütsel amaçlara ulaşabilmek için, işletmenin insan kaynaklarını en etkili ve en verimli biçimde harekete geçirerek, faaliyetleri düzenlemekten ve yürütmekten sorumlu bölüm şeklinde tanımlanmaktadır (Ertürk, 2009: 276). Akoğlan Kozak (2009), İnsan Kaynakları Yönetimi'ni incelediği çalışmasında, insan kaynakları bölümünü, ücret planlaması, iş analizleri, kariyer planlamaları, çalışma ilişkilerinin düzenlenmesi, işgörenlerin eğitimi vb. gibi faaliyetlerle, işgörenlerin işe alımından iş akdinin sonuna kadar, işveren ve işgören arasındaki ilişkileri düzenleyen bir bölüm olarak açıklamaktadır.

2.1.3.6. Halkla İlişkiler

Halkla ilişkiler bölümü, işletmelerin toplumla bütünleşmek amacıyla harcadığı çabaların tümünü yürüten bölüm şeklinde tanımlanmaktadır (Ertürk, 2009: 436). Ayrıca, kısa ve uzun vadeli planlar dâhilinde, otelin oluşturmak istediği imajın kamuoyu tarafından benimsenmesini sağlamakla görevli bölüm olmaktadır (Batman, 2003: 119; Sarioğlan, 2011: 170).

M. Kozak (2002)'a göre, işletmeler açısından içinde buldukları çevre ile iyi ilişkiler kurma ihtiyacı zorunlu bir hale gelmektedir. Otel işletmelerinde de yürütölmekte olan faaliyetler hakkında hedef kitleyi bilgilendirmekle yükümlü olan bölüm halkla ilişkiler bölümü olmaktadır. Bunun sonucunda, müşteriden gelen tepkilere göre faaliyetler yeniden düzenlemekte, hedef kitlenin ilgisini, güvenini ve desteğini sağlama yönünde faaliyetler sürdürölmektedir. Tüm bu amaçlarla, basın toplantıları, basın mensupları için özel geziler, basın bildirileri ve halkla doğrudan ilişkiler gibi çalışmalar yapılmaktadır (Hacıoğlu, 2010: 78).

2.1.3.7. Diğer Bölümler

Muhasebe bölümü; otelin mali işlemlerinden sorumlu ve genel müdüre bağlı olarak çalışan bir bölüm olmaktadır. Bu bölümün görevleri arasında; otelin maliyet kontrol sistemini ve prosedürlerini belirlemek, karlılığın maksimum seviyeye ulaşmasını sağlamak, finansal kayıtları tutmak, sınıflandırmak, özetlemek ve ilgili yerlere rapor biçiminde sunmak, menü planlaması, imalat kontrolü, fiyatlandırma, fiili sayımlar, gelir merkezinde günlük gözlemler, israf ve ziyanın önlenmesi, maliyetleme yöntemleri ve maliyet kontrolü gibi görevleri sıralamak mümkün olmaktadır. Tüm bölümlerle sıkı bir işbirliği içerisinde faaliyetlerini sürdürmektedir (Batman, 2003: 117; M. Kozak, 2002: 8; Ertürk, 2009: 423).

Güvenlik bölümü; işletmeye ait alanların, çalışanların ve otel müşterilerinin can ve mal güvenliklerini sağlamakla yükümlü bir bölüm olmaktadır. Otel işletmeleri her zaman yangın, kaza, hırsızlık, kavgı vb. gibi

risklerle karşı karşıya kalabilmektedir. Bu türden olaylara karşı tedbir amaçlı güvenlik önlemleri alınmaktadır. Güvenlik bölümü de bu amaçla gerekli faaliyetleri sürdürmekle sorumlu bölüm olmaktadır.

Satış ve pazarlama bölümü; satış artırıcı yollar arayarak, oda satışlarının gerçekleştirilmesinden sorumlu olan bir bölüm olmaktadır. Satış yöneticisi ve ona bağlı satış personelleri bu bölüm görevlileri arasında yer almaktadır (Batman, 2003: 118).

Araştırma Geliştirme (AR-GE) bölümü; bilimsel ve teknik bilgi birikimini yükseltmek amacıyla, sistematik bir biçimde yürütülen yaratıcı faaliyetler ve bu bilgi birikiminin yeni uygulamalarla kullanılmasını sağlayan bölüm olarak tanımlanmaktadır (Ertürk, 2009: 429). Müşteri beklentilerinin saptanması, potansiyel müşterilere ulaşılması, yeni pazarlar ve yeni ürünlerin oluşturulması gibi faaliyetlerin yanı sıra; kuruluş aşamasında kuruluş yerinin belirlenmesi, ilgili teşviklerin değerlendirilmesi, personel memnuniyeti ve personelle ilgili sorunların çözümünde de AR-GE bölümünün çalışmalarından yararlanılmaktadır (M. Kozak, 2002: 10).

Animasyon bölümü, turistlerin günlük yaşantılarında fizyolojik, sosyolojik, kültürel baskıların sonuçlarından kurtulmak amacıyla, turistik seyahatleri esnasında katıldıkları boş zaman değerlendirme etkinliklerini yürütmekte olan bölüm olmaktadır. Bu bölümün sağladığı hizmetler; cazibe, faydalılık, hoşça vakit geçirme vb. gibi özelliklere sahip olmaktadır (age., 2002: 10).

2.1.4. Otel Binaları ve Mimari Özellikleri

21. yüzyılda, birçok sanayi sektöründe olduğu gibi, otelcilik sektöründe de başarı arayışı sırasında, bir taraftan umut verici iş fırsatları keşfedilirken, bir taraftan da sorunlarla karşı karşıya kalınmaktadır (Alonso and O'Neill, 2010: 248). Uluslararası turizm coğrafyasında, yeni destinasyonların ortaya çıkması, destinasyonlar arasındaki rekabeti artırmakta ve buna bağlı olarak, ürün ve hizmetler daha da çeşitlenmesine, kalitenin ise yükselmesine yol

açmaktadır (Yılmaz, 2011: 1). Dolayısıyla, dünyadaki yenilikleri ve teknolojik trendleri takip eden, hizmetlerinde farklılıklara giden, çevreye duyarlı olan, müşterilerin sağlıklı beslenmesini önemseyen, hem iç hem de dış mimarisiyle misafirlerine büyümlü bir atmosfer yaratabilen, kısacası diğerlerinden farklı olabilen otel işletmeleri ayakta kalabilmektedir (Durna ve Babür, 2011: 74). Turistlere, klasik anlamdaki geceleme ve yeme-içme hizmetlerinden farklı olarak alışılmışın dışında bir hizmet sunan özel mimari tasarıma sahip oteller, rekabette önemli bir üstünlük sağlamaktadır (Erdem, 2010: 116). N. Kozak'a (2010), bu durumda mimari yapının oldukça önemli olduğunu söylemek mümkün olmaktadır. Örneğın, odaların büyüklüğü, lobinin düzeni, asansörler, bölümlerin yerleşimi vb.

Yanılış yerde yanılış kalitede planlanmış tesisler, yeterli doluluk oranlarına ulaşamamakta, ucuz fiyatlara satılmakta, hatta bazen hiç satılamamaktadır. Bazı otel tesislerdeki en ufak hatalar dahi, başından itibaren tercih edilmeyen bir otel haline gelmelerine neden olmaktadır. Turistik bir tesis, kullanıcıya kolaylıklar getirmeli, aynı zamanda çevreye de uyumlu olabilmelidir (Yapı'dan Seçmeler, 1996: 26-33).

Turistler, en değerli zamanlarını geçirmek için çıktıkları tatil sürecinde, artık kibrit kutusu gibi otellerde kalmak istememektedirler. Bu sebeple, otel işletmelerinin sürekli olarak kendilerini yenilenmeleri ihtiyacı ortaya çıkmaktadır (Durna ve Babür, 2011: 77). Farklı mimari yapıdaki oteller, literatürde genellikle tasarım ya da dizayn oteller şeklinde tanımlanmaktadır. Tasarım, yaratılmak istenen bir ürünün zihinde canlandırılması (imaging), ortaya konulması (presenting) ve denenmesi (testing) süreçlerinden oluşan zihinsel bir faaliyettir (Kır, 2011: 29). Turizmin yeni olgunlaşan "Dizayn Otel" tasarımları, şimdilerin ve geleceğın turizm trendi olarak görülmektedir. İnsanın hayal gücündeki derin öğelerin resmini çizen, yaratıcılığın sunulduğı ilginç mekânlar, sıradan otellerin, sıradan tasarımların çok dışında, sanatın mimari ile birleştiğı mimari yapılar olmaktadır. Bu oteller, farklı konseptleri ile kişiye özel odalar oluşturmakta, turizmde adeta moda yaratmaktadır (<http://kariyer.turizmgazetesi.com>, E.T: 02.01.2015).

Dizayn oteller; farklı mimari tarzlarının yanı sıra, farklı hizmet anlayışları ile de günümüz seyahatçilerine daha önce yaşamadıkları bir deneyim sunmaktadır. Bu durum, otellerin rekabette üstün olabilmelerinde önemli bir rol oynamaktadır. Kişiyi özel odaların tasarlandığı bu özel mimariler, farklılık arayanların ilk tercihlerinden biri olmaktadır (Erdem, 2010: 115-122).

Farklı plana sahip otellerin birçoğunun tipik özelliği, buldukları ülkenin veya bölgenin kültürel yapısını ve coğrafi özelliklerini yansıtmasıdır. Örneğin; Karayip adalarındaki Ada Otel; Alaska, İsveç, Finlandiya, İsviçre ve Kanada'daki Buz Otel; Dubai'deki Çöl Otel; İsveç ve Uzak Doğu'daki Akvaryum Otel; Meksika'da Boğa Güreşi Arenası Oteli, İngiltere'de Hapishane Otel; Tayland'da Kraliyet Teknesi Oteli, Kanada'da Luna Park Otel ve Brezilya'da Amazon Ormanları Oteli bu türden otellerin ideal örneklerini oluşturmaktadır (Erdem, 2010: 123). Farklı mimari dizayna sahip otellerden bazıları:

Dubai'de bulunan Burj Al Arab Oteli, Birleşik Arap Emirlikleri'nde, çölün ortasında, yapay bir ada üzerine inşa edilmektedir. Yelken şeklindeki mimari tasarımı ve oldukça lüks odaları ile tanınan otel, denizin üzerinden geçen bir köprü ile anakaraya bağlanmaktadır. 8000 m² alanda, 321 metre yüksekliği, yapımında altın ve dünyanın en değerli mermerlerinin kullanılmasıyla, dünya üzerindeki en lüks ve farklı tasarıma sahip otellerden biri olarak kabul edilmektedir (<http://www.designcoholic.com>, E.T: 01.01.2015).



Şekil 1. Burj Al Arab Oteli

Kaynak: <http://www.designcoholic.com/wpcontent/uploads/2013/02/designgolaq>, E.T: 01.01.2015.



Şekil 2. Burj Al Arab Oteli

Kaynak: <http://www.designcoholic.com/wpcontent/uploads/2013/02/deg>
E.T: 01.01.2015.

Finlandiya'da bulunan Igloo Village Hotel ise; sadece kar ve buz kullanılarak inşa edilmiştir. Eskimo şeklindeki odalarının penceresinden, kuzey ışıkları ve muhteşem kar manzarası seyredilebilmektedir (<http://www.listemiste.com>, E.T: 01.01.2015).



Şekil 3. Igloo Village Hotel



Şekil 4. Igloo Village Hotel

Kaynak: <http://www.listemiste.com/dunyanin-en-guzel-10-ultra-modern-oteli.html>, E.T: 01.01.2015.

Ren binası 2010 yılında, otel, spor ve konferans merkezi olarak Shanghai için planlanmaktadır. Çin kültüründe insanı simgeleyen sembol olan “ren” biçiminde inşa edilen yapı, tepede birleşen iki binadan oluşmaktadır. Birinci bina bedeni temsil etmektedir. Burada evler, spor ve su kültürü merkezleri bulunmaktadır. İkinci bina ise aklı temsil etmektedir. Bu kısımda, evlerle birlikte, konferans salonları ve sosyal faaliyet alanları da bulunmaktadır. İki binanın birleştiği kısımda ise bin adet otel odası bulunmaktadır. Mimari üslubu nedeniyle Shanghai’ın Eyfel Kulesi şeklinde de yorumlanan yapı, otel, konferans ve spor kompleksi olarak planlanmaktadır (<http://sanatkaravani.com>, E.T: 01.01.2015).



Şekil 5. Ren Binası

Kaynak: <http://sanatkaravani.com/bugune-kadar-yapilmis-en-ilgincotel-binalari/>, E.T: 01.01.2015.

Emperor otel, hem ilgi çekici hem de eğlenceli bir plan olarak yorumlanmaktadır. Bina Çin Halk Cumhuriyeti’nin Yanjiao şehrinde yer almaktadır. Çin mitolojisindeki üç tanrıyı temsil etmektedir: iyi şans tanrısı, zenginlik tanrısı ve ömür tanrısı. Emperor Otel mimari açıdan son derece

farklı ve orijinal bir örnek oluşturmaktadır (<http://sanatkaravani.com>, E.T: 01.01.2015).



Şekil 6. Emperor Otel

Kaynak: <http://sanatkaravani.com/bugune-kadar-yapilmis-en-ilginc-otel-binalari/>, E.T: 01.01.2015.

The Poseidon Undersea Resort, Fiji adasında yer alan, dünyanın ilk 6 yıldızlı denizaltı oteli olmaktadır. Denizin yaklaşık 330 metre altına inşa edilmiş, 24 sahil bungalovu, 24 su üstü bungalovu ve 24 adet de denizde bulunan lüks bungalovdan oluşmaktadır. Su üstü bungalovlarda kalan müşteriler istedikleri zaman, onlara özel tahsis edilmiş denizaltılarıyla, denizaltı oteline gidebilmekte ve denizaltındaki odalarda konaklayabilmektedirler. Son derece lüks bir denizaltı ve özel kaptan tahsis edilmektedir. Bunun bedeli ise gecelik 20.000\$ (<http://uzakrota.com>, E.T: 01.01.2015).



Şekil 7. Poseidon Undersea Resort

Kaynak: <http://uzakrota.com/dunyanin-en-ultra-modern-otelleri/>, E.T: 01.01.2015.



Şekil 8. Poseidon Undersea Resort

Kaynak: <http://www.poseidonresorts.com/>, E.T: 11.01.2015.

Antalya Belek bölgesinde yer alan Adam&Eve oteli, 14. Dünya Seyahat Ödülleri sıralamasında, “Dünyanın En İyi Dizayn Otel”, ödülüne layık görülmektedir. Otelde sembol tasarım ürünleri olarak; beyaz, ayna ve cam kullanılmaktadır. Beyaz, yeryüzü cennetinin saflığını; ayna, asla yalnız kalmamayı ve cam, yaşamsal zenginliği görme arzusunu simgelemektedir. Tüm yaşam alanlarına ait duvarlar aynalarla donatılmaktadır. Otel toplamda 4 milyon 980 bin adet 5x5 cm ayna ile dekore edilmektedir. Odalarda isteğe göre değişen, onlarca renkte ışıklandırma seçeneği bulunmakta ve böylece müşterilere kişisel kullanım seçeneği sunulmaktadır (www.turizmdebusabah.com, E.T: 02.01.2015).



Şekil 9. Adam&Eve Otel

Kaynak: http://www.tatilsistemi.com/balayi-otelleri/attachment/adameve-hotel_36217/, E.T: 02.01.2015.

Mimari tasarımlar, otel işletmelerine estetik olduğu kadar işlevsel özellik de kazandırabilmelidir. Maviş (2006), otellerin operasyonel olarak işlevli ve müşteriler açısından konforlu olmasının mimari yapısına bağlı olmaktadır. Bu nedenle, otel işletmelerinin mimari projelendirme dönemi oldukça önemli olmaktadır. Planlamaya başlamadan önce, projenin

kapsamının iyi belirlenmesi gerekmektedir. Çünkü inşa edilen bir tesisin dizaynının veya genel mimari yapısının daha sonra çok fazla değiştirme şansı bulunmamaktadır (Birchfield, 2008: 21).

Turizm tesislerine ait tasarımların da, uluslararası standartlara göre, eksiksiz, dayanıklı, bakımı kolay yapı, uygulama, işletme ve kullanma gereklerine göre ele alınması gerekmektedir (Yapı'dan Seçmeler, 1996: 72). Bunun için, mal sahibi, planlamacı, tasarımcı, uygulayıcı ve işletmeci çok iyi bir organizasyonla bütünleşebilmelidir (Erdem, 2010: 128). Ayrıca, bölge mimarisine uygun malzeme ve projeler kullanılarak inşa edilen tesislere ağırlık verilmesi; ülkenin yerel, kültürel, sosyal vb. yönlerini birlikte ele alan uzun vadeli entegre turizm planlamasının gerçekleştirilmesine de bağlı olduğunu söylemek mümkün olmaktadır (Zengin, 2010: 127).

Tasarlanan mimari yapıların, kullanıcılar açısından uygun olmasına dair değerlendirme kriterleri genel olarak aşağıda belirtildiği gibi olmaktadır (Kır, 2011: 30-31):

1. **İşlevsel Koşullara Uygunluk:** Tasarlanan mekanın kullanım amacına göre, mekan içinde yer alan eylemlere ve insanın davranışlarına uygunluğunun araştırılması.
2. **Olumlu İletişim Koşullarına Uygunluk:** Mekan içinde ve mekanlar arası iletişim ve bağlantıların görsel, işitsel ve olumlu iletişimsel koşullara uygunluğu.
3. **Kullanıcı İsteklerine Uygunluk:** Mekanı kullanacak kişilerin, kişisel isteklerine göre mekansal özelliklerin uygunluğu.
4. **Sağlık ve Konfor Koşullarına Uygunluk:** Mekanın insan sağlığını korumaya yönelik fiziki koşullarının ve konfor açılarından uygunluğu.
5. **Estetik Koşullara Uygunluk:** Mekanın yaşanabilir, hoşlanabilir olması için uyumlu görsel ve estetik koşullara uygunluğu.
6. **Çevrenin Yeniden Düzenleme Koşullarına Uygunluğu:** Tasarlanan mekanın zamana, açık olarak gelişen yeni işlevlere göre, öncelikle iç mekan düzeni açısından esneklik, değiştirilebilirlik koşullarına uygunluğu.

7. **Ekonomik Koşullara Uygunluk:** Ekonomik kararlar açısından, tasarlanan mekanın, yapım ve kullanım maliyetlerinin ekonomik koşullara uygunluğu.

Otel işletmelerinde öncelikli hizmetlerden birinin, yiyecek içecek ihtiyacının karşılanması (Met ve Sarioğlan, 2010: 202) olduğu bilinmektedir. İçecek ihtiyacını karşılayan bölüm servis bölümü iken; yiyecek ihtiyacını karşılayan bölüm mutfak bölümü olmaktadır. Mutfak bölümü, insanların en temel yemek yeme ihtiyacını karşılaması yönüyle hayati bir öneme sahip olmaktadır. Mutfaklar, otel işletmelerinin hizmet kalitelerine paralel bir düzeyde hizmet sunmaktadırlar. Bu hizmet kalitesini etkileyen en önemli unsurlardan biri, mutfağa ait çalışma koşulları olmaktadır. Mutfak bölümün sorumluluklarını en iyi şekilde yerine getirebilmesi için, öncelikle iyi planlanmış çalışma koşullarına sahip olması gerekmektedir.

2.2. Otel İşletmelerinde Mutfak

Otel işletmelerinde mutfak başlığı altında, mutfak kavramı fiziksel olarak incelenmekte ve otel işletmeleri açısından mutfak tanımı yapılmaktadır. Daha sonra, otel mutfaklarında yerleşim tipleri, otel mutfaklarının fiziksel özellikleri ve bu mutfaklara ait fiziki bölümler açıklanmaktadır.

2.2.1. Mutfak Kavramı ve Tanımı

Tarih öncesi çağları inceleyen bilimciler tarafından yapılan araştırma bulgularına göre, insanoğlunun mağara devrinde bile beslenebilmek için, mağaralarda ayrı bir yer ve araç gereçler kullandıkları, bunları geliştirmeye çalıştıkları görülmektedir. Yemeklerin, son derece ilkel yollarla ve tehlikelere açık bir şekilde pişirildiği bu mutfakların, ilerleyen çağlarda insanın evrimine paralel olarak değişime uğradığı görülmektedir (Dereli, 1989: 2). Bu

durumda, mutfak kavramının, çok ilkel bile olsa ilk insanlarla başladığı söylenebilmektedir.

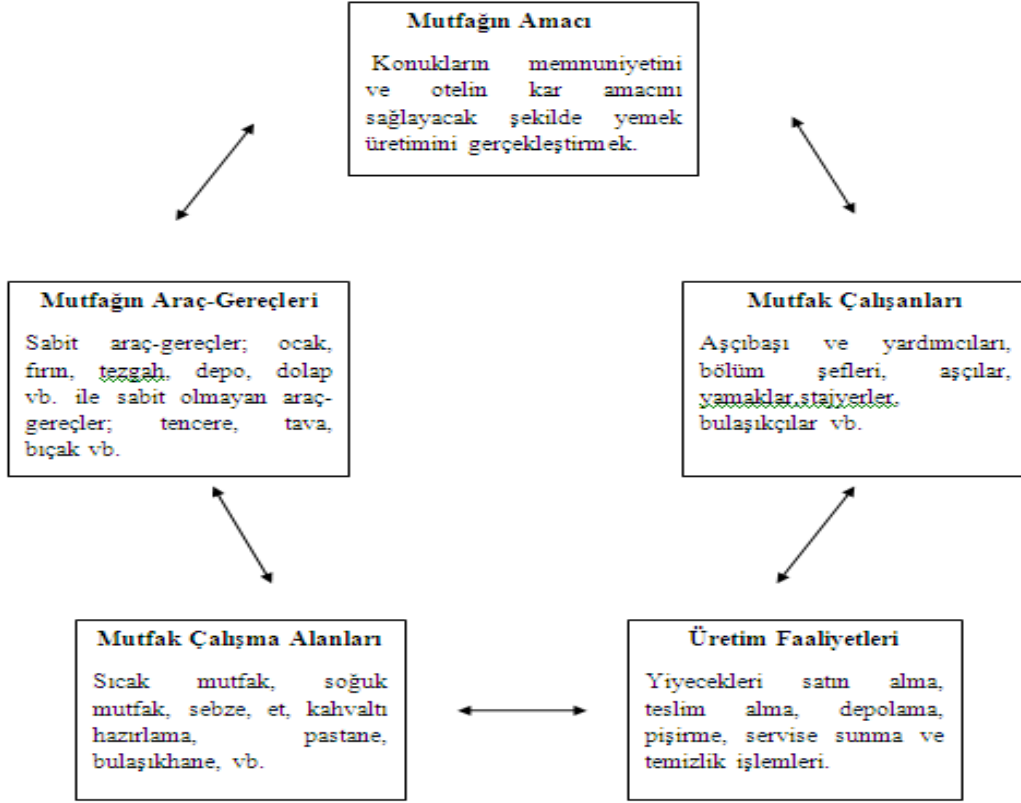
Mutfak kelimesi kökeni itibariyle, Arapça “tabak”, yemek pişirme, mastarı olan “matbah” dan gelmektedir. Farsça “aş-evi, aş-hane” gibi sözcükler, Arapça “matbah” dan daha yaygın olarak kullanılmaktadır. Mutfağın sözlükte bulunan anlam karşılığı ise; yemek pişirilen yer anlamına gelmektedir (Birer, 1997: 57).

Mutfak en genel tanımıyla, yiyeceklerin belirli sürelerle depolandığı, belirli miktar ve kalitede yiyeceklerin hazırlığının yapıldığı, pişirildiği ve tüketildiği alan şeklinde tanımlanabilmektedir (<http://osmanculha.com>, E.T: 26.01. 2014; Sacır, 1991: 1; Asımgil ve Şahin, 2004: 21; Sökmen, 2003: 159). Bir başka ifade ile mutfak; bağlı buldukları işletmelerin hedeflediği miktarda, kalitede ve standartlarda yiyecek üretiminin gerçekleştirildiği yer olarak da ifade edilebilmektedir (Gökdemir, 2009: 31). Aker ve Serter (1989)’e göre mutfalar, çeşitli restoranlar, kahvaltı salonları, ziyafet salonları, gece kulüpleri, snack barlar gibi birçok servis ve eğlence alanlarında sunulan yemeklerinin hazırlandığı bölüm şeklinde tanımlanmaktadır.

Mutfak bölümü, otel işletmelerinin en önemli bölümleri arasında yer almaktadır (Sarıoğlan, 2011: 162). Otel işletmeleri açısından mutfak; insanların yeme-içme ihtiyaçlarını karşılamak amacıyla, yiyeceklerin ayıklanıp, gerekli terbiyelerinin yapılarak pişirildiği, saklandığı, porsiyonlanarak servise hazır hale getirildiği bölüm olarak ifade edilmektedir (Can, 2008: 18; Bayram, 2011: 17). Özdemir (2001)’e göre; sunulan yiyecek hizmetlerinden belirli bir kar da elde ederek, konukların beslenme gereksinimlerini, yiyecek hizmetleriyle ilgili istek ve beklentilerini karşılamak amacıyla oluşturulmuş, çalışanları, çalışma alanları, araç ve gereçleri ile tüm bunların ilişkileri ve etkileşimi sonucu ortaya konan üretim faaliyetlerini içine alan bir bölümdür mutfak bölümü. Bir başka ifadeyle, yiyecek maddelerin saklandığı, hazırlandığı, pişirildiği, mutfak araç ve gereçlerinin bulundurulduğu, kullanılmış araç ve malzemenin temizlendiği alan olmaktadır (Dölkeleş, 2009).

Tüm bu tanımlar ışığında, otel işletmeleri açısından yiyecek içecek bölümüne bağlı olarak faaliyetini sürdüren mutfak bölümünü şu şekilde tanımlamak mümkün olmaktadır: otel işletmelerinin yiyecek hizmet politikasına uygun olarak, restoranlarda, lobilerde, barlarda, havuz ve deniz kenarlarında, odalarda ve benzeri belirlenen her noktada, yiyecek ihtiyacını karşılamak amacıyla, birden fazla sayıda, belirli menülerle, farklı vardiyalarda, uyum içerisinde, farklı servis türlerine uygun (fast food, alakart, self servis, açık büfe vb.) olacak şekilde, çeşitli türeden yiyeceklerin (aperatifler, pasta çeşitleri, sıcak-soğuk yemekler, balıklar, ızgaralar, ekmekler, Türk ve dünya mutfaklarından yiyeceklerin vb.), çeşitli organizasyonlarla (kongre, konferans, düğün, eğlence, konaklama vb.), otel işletmesi bünyesinde bulunan müşterilerin, yiyecek ihtiyacını karşılayan, bu amaçla; gerekli yiyecek malzemelerinin sipariş edildiği, depolandığı, hazırlandığı, pişirildiği, servis edildiği ve servis sonrası temizlik gibi gerekli işlemlerin yapılmasıyla görevli, aşçıbaşı, aşçıbaşı yardımcıları, bölüm şefleri, çok sayıda aşçı ve komiden oluşan çalışanıyla faaliyet yürüten bir bölümdür.

Otel işletmelerinde birbirinden farklı birden fazla mutfak bulunmaktadır. Bu mutfaklardan biri ana mutfaktır. Ana mutfak, sıcak mutfak, soğuk mutfak, pastane, kasaphane, sebze hazırlama, kahvaltı hazırlama gibi kısımlardan oluşmaktadır. Ana mutfak dışında, ziyafet mutfağı, oda servisi mutfağı, snack mutfağı, pool bar mutfağı, beach bar mutfağı ve a la carte gibi mutfaklar da sayılabilmektedir (Aktaş ve Özdemir, 2007: 11).



Şekil 10. Otel İşletmelerinde Mutfak Kavramının Kapsamı

Kaynak: Aktaş Ahmet ve Özdemir Bahattin. (2007). Otel İşletmelerinde Mutfak Yönetimi. (2. Baskı). Ankara: Detay Yayıncılık.

Otel işletmelerinin destinasyon imajını geliştiren unsurlar arasında; gastronomi, farklı kültürlere ait mutfaklar ve yiyecek içecekleri saymak mümkün olmaktadır (Avcıkurt, 2005: 118-119). Yılmaz (2011), turistleri seyahat etmeye iten etmenlerden biri de, yeni mutfaklar aracılığıyla yeni lezzetler tatma isteği olmaktadır. Yiyecek ve içeceklerden memnun kalınması, müşterilerde destinasyon sadakati oluşturan önemli bir unsur olarak görülmektedir. Dolayısıyla otel işletmelerinin kar oranlarını yükseltmeleri için, yiyecek içecek üretiminin yapıldığı alanlara, özellikle mutfaklara, daha fazla itina göstermesi, verimliliğini artırmaya yönelik gerekli yatırımların yapılmasından da kaçınılmaması gerekmektedir.

2.2.2. Mutfak Yerleşim Tipleri

Çalışmanın bu bölümünde mutfaklar, fiziksel yerleşim düzenlerine göre gruplandırılarak incelenmektedir. Buna göre mutfaklar; Ada Tipi, Koridor \ Paralel Tipi, Dağınık Tip, H tipi, L Tipi, U Tipi, I (Tek Duvar veya Düz) Tipi, G Tipi, S Tipi ve Dikdörtgen Tip mutfaklar şeklinde gruplandırılabilir.

Mutfağın yerleşim düzenine karar vermek oldukça güç bir konu olmaktadır. Bunun için, mutfağa ayrılan alanın ve üretimi yapılacak işin akış düzeninin iyi bilinmesi gerekmektedir. Mutfağın geneli için bir yerleşim biçimi seçilebileceği gibi, her bölümün kendi iş akışına uygun bir yerleşim tipi de tercih edilebilmektedir. Bu yerleşim ve düzenlemeler yıllarca deneyim kazanmış mimarlar, profesyonel endüstriyel mutfak planlayıcıları, mühendisler ve mutfak şeflerinin ortak çalışması sonucu ortaya çıkmaktadır.

Eğer mutfak hacmi hali hazırda belirlenmişse, içinin doğru biçimde düzenlenebilmesi için sınırlı sayıda seçenek bulunmaktadır. Ancak, hacim de tasarlanma aşamasında ise, düzen seçenekleri çok daha geniş bir yelpazeye sahip olmaktadır. Her iki durumda da, ilişkili alanların birbirine yakın olanları ile uzak kalanları arasında iyi bir denge kurmak gerekmektedir (www.mimar.cc, E.T: 21.01.2015).



Şekil 11. Örnek Bir Mutfak Yerleşim Düzeni

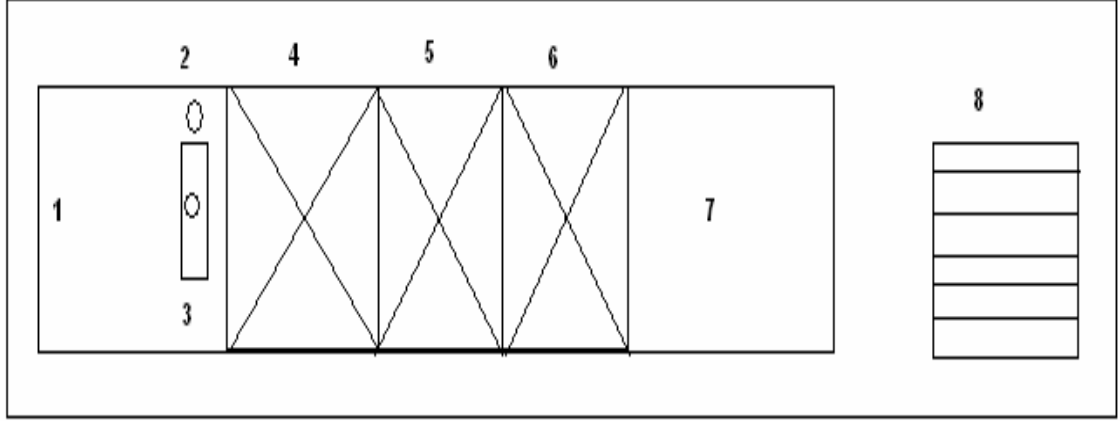
Kaynak: <http://www.yildizelimutfak.com/urunler/Mutfak%20Projeleri%20ve%20Detaylar%C4%B1>, E.T: 31.01.2015.

Mutfağın yerleştirme düzeninin nasıl olacağı, önceden iyice düşünülmeli ve dikkatle planlanmalıdır (Toygur, 1997: 59; Sacır, 1991: 3). Maksimum verim sağlamak için mutfağın bina içindeki konumu, iç düzeninin planlaması, donatımı ve tasarımı önemli bir yere sahiptir (Sak, 2014, 20). Desinatörler ve mutfak yöneticileri, öncelikle yiyecek maddelerinin mutfığa nereden gireceğini, hazırlandıktan sonra nereden çıkıp servis edileceğine karar vermektedir. İki nokta birleştirilir ve buna yiyecek akım hattı denilmektedir. Bu hat çeşitli tiplerde olabilmektedir. Desinatör, yiyeceğin mutfığa girişinden çıkışına kadar mümkün olduğunca düz hat üzerine, geriye dönüş yapmadan servise sunulmasını sağlamaya çalışmaktadır. Ancak bu her zaman gerçekleşmez. O zaman da ara depolara ihtiyaç duyulmaktadır. Buna karar vermeden önce ara depolamanın mı yoksa personelin iş akım hattından geri dönüp malı tedarik etmesinin mi daha düşük maliyet oluşturacağını iyi hesaplanması gerekmektedir (Öztaş ve Uçan, 2002: 30).

Otel mutfaklarında sabit donanımın yerleştirilmesi ve çalışma alanlarının tasarlanmasında yaygın olan birkaç tür düzenleme mevcuttur. Örneğin sıcak mutfak için Ada şeklinde bir düzenleme düşünülürken, soğuk mutfak için L, pastane için U şeklinde bir düzenleme uygulanmaktadır. Hızlı ve self servis sunan birimler için ise Tek Duvar Tipi düzenleme tercih edilmektedir. Kimi durumlarda, bu uygulamaların bir karması da gerekli görülebilmektedir (Aktaş ve Özdemir, 2007: 119). Genel olarak bahsedilen mutfak yerleşim tipleri incelenecek olursa:

2.2.2.1. Tek Duvar \ Düz \ I Tipi Yerleştirme

Bu yerleştirme tipine göre, mutfaklarda bulunan bütün çalışma üniteleri, bir duvar boyunca yan yana sıralanmakta (Eryılmaz, 1999: 48; Taner, 2001: 34), pişirme, hazırlık, yıkama gibi işler aynı cephede yapılmaktadır. I (Tek Duvar Tipi veya Düz Tip) Tipi mutfaklar, yiyecek hazırlamak için en kolay kombinasyonu oluşturmaktadır. Daha çok, dar dikdörtgen alanlar için uygun bir düzenleme şekli olmakla birlikte, genellikle sınırlı menü seçeneğinin olduğu mutfaklarda uygulanmaktadır (Gelegen, 2009: 11).



Şekil 13. Kazan Yıkama Alanı

Kaynak: Tümer, Huriye. (2008). Toplu Beslenme Hizmeti Verilen Kurumlarda Mutfak Planının İncelenmesi ve Mutfak Planının İş Akışına Etkileri Üzerine Bir Araştırma. Yayımlanmış Yüksek Lisans Tezi. Hacettepe Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Enstitüsü, Toplu Beslenme Sistemleri Programı, Ankara, s. 47.

1. Kirli kazan tezgâhı
2. Deterjan haznesi
3. Çöp kutusu
4. Yıkama lavabosu
5. Durulama lavabosu
6. Sanitasyon bölümü
7. Temiz kazan tezgâhı
8. Hareketli depolama alanı

2.2.2.2. U Tipi Yerleştirme

Bu mutfak tipinde, mutfak çalışma yerleri, U harfi oluşturacak şekilde devam eden üç diziden meydana gelmektedir. Genellikle büyük mutfaklarda uygulanmakta ve geniş çalışma yeri olanağı sağlamaktadır (Gelegen, 2009: 12; Albayrak, 2012: 10). Birbirinden ayrı durması istenen alanlar bir arada ise, bu plan tercih edilmektedir. Bu tip yerleştirmeye bulaşık yıkama ve üretim alanının bir arada olduğu mutfaklar örnek olarak gösterilebilmektedir. Eryılmaz (1999) ve Rudard and Kapple (1975)'a göre, en güzel ve en ideal mutfak tipi U Tipi yerleştirmedir. Bu yerleşim düzeninde; oldukça geniş bir

alana gereksinim duyulmakta, çalışma merkezi üç duvara yerleştirilmekte ve giriş çıkışlar sınırlandırılmaktadır. Donanımlar birbirine paralel iki hat şeklinde yerleştirilmekte ve paralel iki hat arasında bir koridor düzenlenerek donanımın ön yüzleri birbirine bakacak şekilde bir düzenleme söz konusu olmaktadır (Aktaş ve Özdemir, 2007: 119).



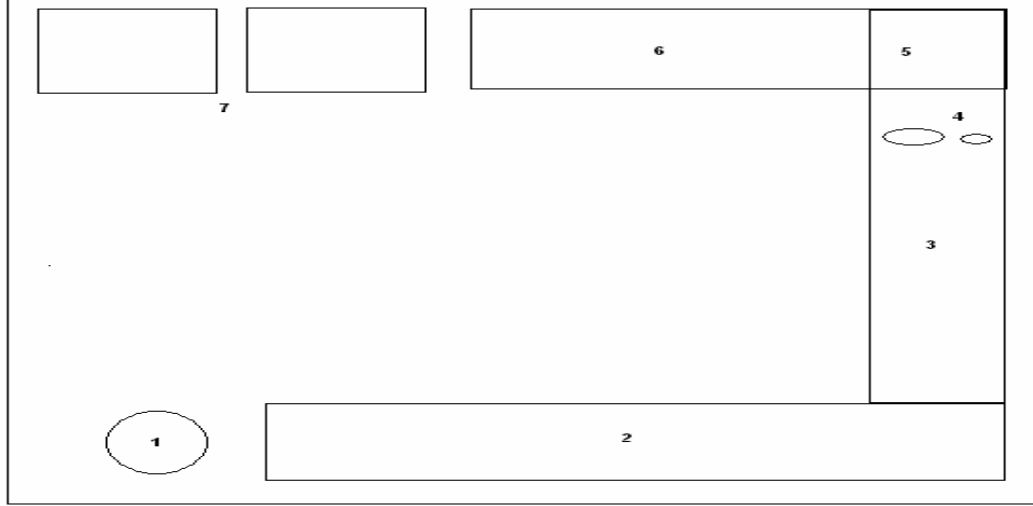
Şekil 14. U Tipi Mutfak Yerleştirme

Kaynak: <http://www.adabasini.com/haber/launun-gastronomibolumune-ilgi-buyuk-47231.html>, E.T: 05.01.2015.

Aşağıda şekil 15'te, U Tipi planlamaya örnek olarak bulaşıkhanede gerçekleşen bulaşık yıkama işlemi verilmektedir. U Tipi yerleşime uygun iş akışı ve buna uygun ekipman yerleşimi şu biçimde olmaktadır:

Bulaşık toplama penceresinden ya da rafından gelen kirli bulaşıklar konteynırda <1> bekletilmektedir. Daha sonra bardak türündeki bulaşıklar, tezgâha <2> 45 derece açıyla dizilmektedir. Kirli bulaşıkların beklediği konteynır ve tezgâhlar yan yana yerleştirilmektedir <1, 2 ve 3>. Kirli bulaşıklar bu tezgâhta <3> yıkanana kadar bekletilmektedir. Diğer tezgâhta kirli bulaşıklar ön durulama <4> için hazır hale getirilmekte ve yıkanmak üzere bulaşık yıkama makinesine <5> gönderilmektedir. Bulaşık makinesinde

yıkandıktan sonra basınçlı kuru hava verilen temiz bulaşıklar daha sonra depolama alanına <6> alınmaktadır. Kuruyan bulaşıklar hareketli üniteler <7> yardımıyla servis alanına taşınmaktadır (Tümer, 2008: 48).



Şekil 15. Bulaşikhane

Kaynak: Tümer, Huriye. (2008). Toplu Beslenme Hizmeti Verilen Kurumlarda Mutfak Planının İncelenmesi ve Mutfak Planının İş Akışına Etkileri Üzerine Bir Araştırma. Yayımlanmış Yüksek Lisans Tezi. Hacettepe Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Enstitüsü, Toplu Beslenme Sistemleri Programı, Ankara, s. 48.

- | | |
|------------------------------|-----------------------|
| 1. Bulaşık toplama penceresi | 5. Bulaşık makinesi |
| 2. Kirli bulaşık alanı | 6. Temiz bulaşık rafı |
| 3. Sıyırma tezgâhı | 7. Bulaşık arabaları |
| 4. Ön durulama | |

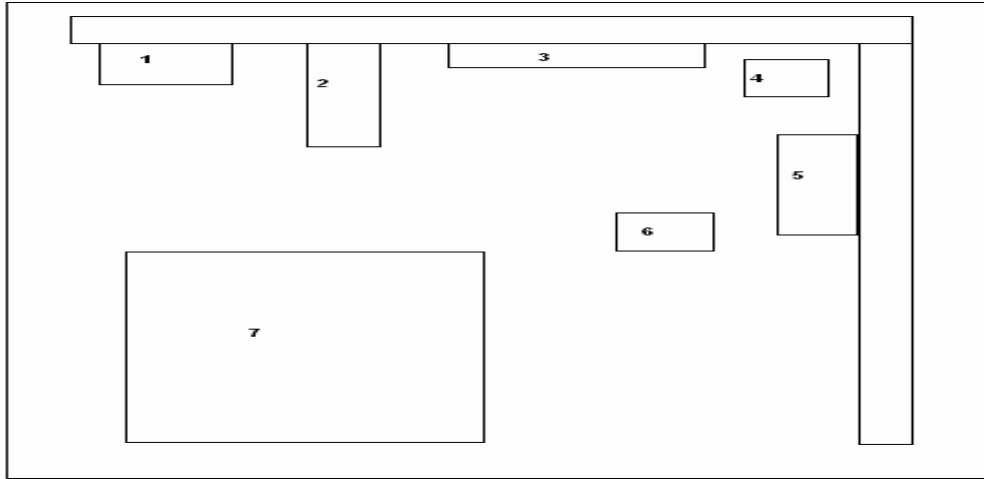
2.2.2.3. L Tipi Yerleştirme

Bu tip yerleşim düzeninde, çalışma yüzeyleri birbirine dik iki duvar boyunca düzenlenmektedir. Genellikle küçük mutfaklarda uygulanması tercih edilmektedir (Gelegen, 2009: 11). Tezgâh alanı yarım ada olarak belirlenip, evye kullanımına olanak sağlamaktadır. Ancak bu yerleşim tipinde köşe noktaları sorun teşkil etmektedir (Albayrak, 2012: 8). Geliş gidişlerin fazla

olması durumunda bazı sakıncaları da görülebilmektedir. Öte yandan, daha fazla makine yerleşimine fırsat vermektedir (Taner, 2002: 34).

Aşağıdaki şekil'16 da, L Tipi planlamaya örnek olarak, pasta hazırlık alanında gerçekleşen ekmek yapımı ele alınmaktadır. Ekmek yapımında iş akışı ve buna uygun ekipman yerleşimi şu biçimde olmaktadır:

Pasta hazırlık alanına girişte lavabo <1> bulunmaktadır. Mikser, lavabonun hemen yanında yer almaktadır <2>. Lavabo ve mikserin yan yana olması yıkama işlemi için geliş gidişleri önlemekte ve zamandan tasarruf sağlamaktadır. Daha sonra kesme ve karıştırma gibi işlemler için tezgâh <3> kullanılmaktadır. Dolayısıyla tezgâhın mikserin hemen yanında yer alması uygun olmaktadır. Sonraki aşamada karışım hamur yoğurma makinesine <4> taşınmaktadır. Burada un arabasının <6> hareketli olması taşıma işleminde kolaylık sağlamaktadır. Hamur yoğurma makinesinden çıkan hamur porsiyonlanmak üzere diğer tezgâha <5> taşınmaktadır. Bu yüzden hamur yoğurma makinesinin yanında da bir tezgâhın yer alması uygun görülmektedir. Tezgâhta porsiyonlanan hamurlar hareketli araba yardımıyla fırına <7> taşınmaktadır. Bu işlem sırasının en iyi biçimde gerçekleştirilebilmesi için ekipmanların şekilde görüldüğü gibi yerleştirilmesi gerekmektedir (Tümer, 2008: 44-45).



Şekil 16. Pastane Bölümü

Kaynak: Tümer, Huriye. (2008). Toplu Beslenme Hizmeti Verilen Kurumlarda Mutfak Planının İncelenmesi ve Mutfak Planının İş Akışına Etkileri Üzerine Bir Araştırma. Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi. Hacettepe

Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Enstitüsü, Toplu Beslenme Sistemleri Programı, Ankara, s. 46.

1. Lavabo
2. Mikser
3. Tezgâh
4. Hamur yoğurma makinesi
5. Tezgâh
6. Un arabası
7. Fırın

2.2.2.4. Paralel (Koridor) Tipi Yerleştirme

Paralel \ Koridor Tipi mutfaklarda, çalışma merkezleri birbirine paralel iki duvara yerleştirilmektedir (Eryılmaz, 1999: 48). I Tipi ve L Tipi mutfığa göre daha az yorucu bir çalışma alanı oluşturmaktadır. Dar alanlara kurulmak istenen mutfak bölümleri için uygun olduğu söylenebilmektedir (Gelegen, 2009: 13).



Şekil 17. Paralel Tip Yerleştirme Düzeni

Kaynak: <http://www.gastronomi.com.tr/egitim/universiteler/okanuniversitesi-iki-kapak-arasindan-mutfaga-h1438.html>, E.T: 05.01.2015.

Paralel Tip yerleşimin iki türü bulunmaktadır: Arka Arkaya Paralel Yerleşim ve Yüz Yüze Paralel Yerleşim.

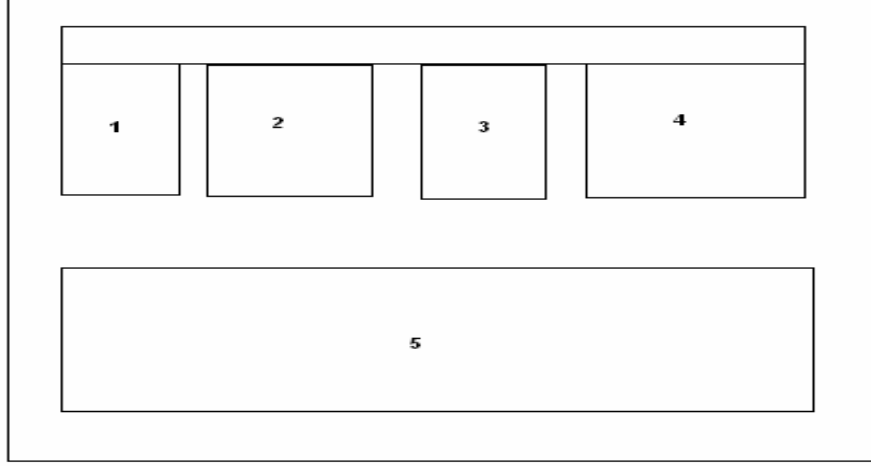
➤ **Arka arkaya paralel tipi yerleştirme**

Burada işgörenler, sırtları birbirine dönük olarak iki ayrı tezgâhta çalışmaktadır. Tezgâhlar duvara bitişiktir ve tek sıra düzlemin yetersiz geldiği ortamlarda kullanılmaktadır. Tek bir havalandırma sisteminin yeterli olması nedeniyle yararlı bir yerleşim tipi olmaktadır. Ancak; çalışma alanlarında genellikle 180 derecelik dönüşler yapılması, çeşitli kazalara ve işgörenlerde sırt ağrılarına yol açabilmektedir. İki paralel düzlem arasında yarım duvar olabilmekte ve bu sayede iki taraf arasında iletişim sağlanmaktadır. Eğer duvar tavana kadarsa personel arasında iletişim kopmaktadır (Taner, 2001: 35).

➤ **Yüz yüze paralel tipi yerleştirme**

Bu yerleşim tipinde işgörenler, ayrı tezgâhlarda yüz yüze bakacak biçimde çalışmaktadır. Tezgâhlar duvara bitişik değil, ortada bulunmaktadır. Tüm çalışanların daha rahat gözlenmesi açısından yararlı bir yerleşim şekli olmaktadır. İki geçiş alanına ve iki havalandırma sistemine gerek duyulmasından ötürü sakıncaları bulunmaktadır. Yüz yüze paralel tipi yerleşime kızartma işleminin yapıldığı bir mutfak örnek olarak verilebilmektedir:

Dondurucu depolama ünitesi olan tezgâhta <1> kızartılacak ürünler depolanmaktadır. Besinler bu tezgâhtan derin yağda kızartma tavalara <2> aktarılmaktadır. Kızartma işlemi bittikten sonra servis için tezgâhta <3> bekletilmektedir. Buradan servis için paralel tezgâha <5> yönlendirilmektedir. Bazı durumlarda kızartma ile birlikte ızgaralar da kullanılabilir. O zaman ürün ızgaralara <4> gönderilmektedir. Bu iş akışına uygun ekipman yerleşimi şekil 18'deki gibi olmaktadır (Tümer, 2008: 44).



Şekil 18. Kızartma\ızgara Mutfağı

Kaynak: Tümer, Huriye. (2008). Toplu Beslenme Hizmeti Verilen Kurumlarda Mutfak Planının İncelenmesi ve Mutfak Planının İş Akışına Etkileri Üzerine Bir Araştırma. Yayımlanmış Yüksek Lisans Tezi. Hacettepe Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Enstitüsü, Toplu Beslenme Sistemleri Programı, Ankara, s. 50.

1. Soğutuculu depolama ve istifleme tezgâhı
2. Derin yağda kızartma
3. Depolamalı tezgâh
4. Grill
5. Servis tezgahı
- 6.

2.2.2.5. Diğer Tipte Yerleştirme Düzenleri

Yukarıda yaygın olarak kullanılan yerleştirme düzenleri ele alınmaktadır. Bu düzenlere aşağıda yer alan mutfak tipleri de eklenebilmektedir.

➤ Ada Tipi yerleştirme

Ada tipi yerleştirme biraz daha etkili bir yerleştirme düzeni olmaktadır. Ocağın duvar dibinden alınıp ortaya yerleştirilmesiyle bu mutfak tipi ortaya çıkmaktadır. Burada amaç, mekandan daha fazla yararlanmaktır (Sak, 2014, 31). Bu yerleşim türünde geniş mekanlara ihtiyaç duyulmakta ve geniş çalışma tezgahı olanağı sağlamaktadır (Albayrak, 2012: 11). Otel

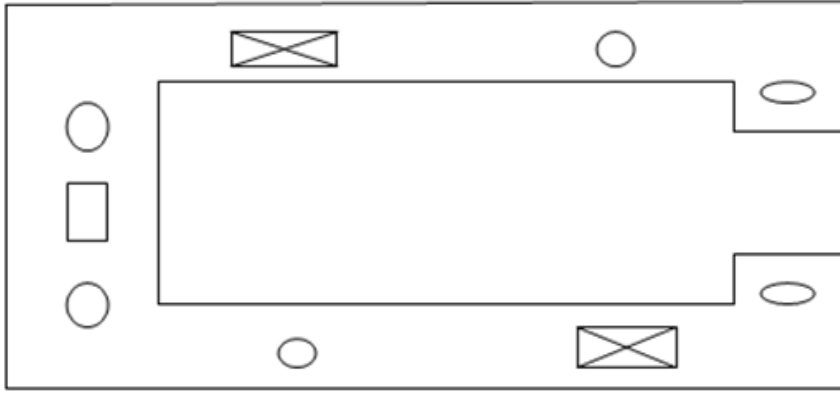
mutfağında yaygın olarak görülen, özellikle sıcak mutfağlarda uygulanan bir mutfak yerleşim tipidir.

➤ **G Tipi yerleşirme**

Çok yaygın olmayan bir mutfak tipi olmakla birlikte, U Tipi mutfağın çalışma dizisinin içeri bükülmesiyle oluşmaktadır (Gelegen, 2009: 13).

➤ **Dikdörtgen Tipi yerleşirme**

Çalışma alanlarında makineler için önerilen en uygun düzen, dikdörtgen şeklindeki yerleşim düzeni olmaktadır. İşgücünün yorulmaması, zaman kaybı yaşamaması, çalışma esnasında karmaşa ve kazaların olmaması, işgücü maliyetlerinin yükselmemesi için, bu düzenleme alanının dar tutulmaması gerekmektedir (Taner, 2001: 36).



Şekil 19. Dikdörtgen Tipi Mutfak Yerleşirme Düzeni

Kaynak: Taner, Bahar. (2001). Ağırlama Endüstrisinde Verimlilik Yönetimi. (1. Baskı). İstanbul: Beta Basım Yayım Dağıtım A.Ş. s. 36.

➤ **Dağınık Tip Yerleşirme Düzeni**

Bu yerleşirme düzeninde, tamamen binanın özelliklerine, kullanılan ekipmanlara, iş akışına göre bir düzenleme yapılmaktadır.



Şekil 20. Dağınık Tip Yerleştirme Düzeni

Kaynak: <http://www.motkft.com/mothotel.php?id=urunler&katid=6&akati d=22>, E.T: 05.01.2015.

2.2.3. Otel Mutfak Planları

İnsanlar her ne şekilde ve nerede olursa olsun yiyecek ve içecek hizmetlerinin kaliteli olmasını istemektedir (Met ve Sarıoğlan, 2010: 202). Türkiye’de otel projeleri hazırlanırken mutfaklar, genelde en son düşünölen alanlardan biri olmaktadır. Ancak son yıllarda beslenmeden hijyene, modern ve sağlıklı mutfaklar kurmaya gösterilen hassasiyetin artması, yatırımcıların mutfak planlamasına önem vermelerini sağlamaktadır (Öztaş ve Uçan, 2002: 23).

Otel işletmeleri inşa edilirken, genel kullanım alanları, odalar, mutfaklar, restoranlar, depolar, idari bürolar ve diğer eğlence-dinlenme tesis ve alanları için fiziksel planlar hazırlanmaktadır. Fiziksel planlama ile esas olarak, mimari ya da fiziksel yapının planlanması ifade edilmektedir ve bu planlar otellerin kuruluş aşamasında hazırlanmaktadır (Kır, 2011: 37). Ayrıca fiziksel planlama; tanımı ve fonksiyonları gereği, turizm yatırımlarının en

verimli şekilde, diğer sektörler zarar vermeksizin, hangi biçimde yürütülmesinin yararlı olacağını ortaya koymaktadır (Akat, 2008: 100). Bu bölümde, otellerin fiziksel planlamasının bir parçası olan Mutfak Planı ele alınmaktadır.

Otel işletmelerinde mutfaklar, hem fiziksel yapı hem donanım hem de çalışma şekli itibarıyla oldukça karmaşık ve birbirini tamamlayan bir yapıya sahip olmaktadır. Özellikle, çok fazla alan gereksinimi, yüksek maliyetler oluşturan ekipman kullanımı, yoğun iş akışı dolayısıyla Mutfak Planlamasının titizlikle hazırlanması gerekmektedir. Birchfield (2008), planlama, mevcut bir tesisin yeniden düzenlenmesini içeriyor ise daha zor bir hale gelmektedir. Sacır (1991), çünkü duvarların, pencerelerin, musluk, elektrik ve havagazı tesisatlarının yerlerinin değiştirilmesi gerekecektir. Bu da oldukça güç olmaktadır. Bu nedenle, Mutfak Planlamasının inşaaata başlanmadan önce, proje aşamasında ihtiyaçlara uygun bir şekilde hazırlanması gerekmektedir (Koçak, 2007: 39). Bu durumda iyi bir mutfağın başlangıç noktasının, mimari aşama olduğunu söyleyebilmektedir.

Turizm Yatırım ve İşletmeleri Nitelikleri Yönetmeliği'nin 24. Maddesi gereğince; *"Tesisler yapı ve dekorasyon olarak, yöre, çevre ve doğa ile uyumlu, pazarlama ve işletmenin gereklerini sağlayabilecek şekilde yönetmelikte öngörülen fonksiyonlara uygun mekânlarda gerçekleştirilir"* (<http://www.istanbulsaglik.gov.tr>, E.T: 09.12.2014). Planlanacak yapının, yönetmelikte belirlenen hususları içermesi önemli bir konu olmaktadır. Çünkü yasal mevzuatlar, konu ile ilgili tüm tarafların (kamu, işletme sahibi, müşteriler vb.) çıkarlarını gözetmekte, insan sağlığını ve güvenliğini merkeze alarak, dengeli ve yararlı yapıların kurulmasını sağlamaktadır.

Mutfak Planlaması, kaliteli, hijyenik ve düşük maliyette yemek üretimini yapabilmek amacıyla, mutfağın fiziki planının yapılması şeklinde tanımlanmaktadır (Aktaş ve Özdemir, 2007: 68). Bu plan, mutfağın temel amacını gerçekleştirmeye yönelik çalışmaları kapsamaktadır.

Otel işletmelerinde mutfak, üretim merkezi konumunda yer almaktadır. Bu durumda mutfağın, işletme içindeki konumu, şekli, büyüklüğü, içinde

bulunan ekipmanları ve bunların yerleşme düzeni son derece önemli konular haline gelmektedir. Çünkü tüm bu unsurlar para, zaman ve enerji kullanımını büyük oranda etkilemektedir (Mignanelli, 2004: 9; Sacır, 1991: 1). Bu nedenle, planın taşınması gereken özelliklerinin, iyi bir ön çalışmayla belirlenmesi gerekmektedir (Bayram, 2011: 19; Koçak, 2007: 39). Yapılacak olan ön çalışmada göz önünde bulundurulacak hususlar genel anlamda şu şekilde sıralanmaktadır (National Food Service Management Institute 2002: 107; Türkan, 2003: 4-7; Aktaş ve Özdemir, 2007: 71; Sarıışık vd., 1994: 68; Öztaş ve Uçan, 2002: 24-25; Aktaş, 2011: 110-115; Patkar, 2011, <https://plus.google.com>, E.T: 21.01.2015):

- Üretilecek yemek miktarı
- Menü
- Nasıl bir kuruluş
- Müşteri profili
- İşletmenin ayırdığı bütçe
- Servis yöntemi
- Çevre
- Personel
- Kullanılacak ekipmanlar
- Rekabet koşulları
- Depolama
- İş akışı
- Hijyen koşulları
- Satın alma ve saklama koşulları
- Resmi makamlar
- Çeşitli operasyonel konular
- Ergonomi
- Ekipman
- Bakım
- Mutfak konumu (kuzey-güney yönü)
- Ayrılan alan

- Kurallı ilerleme (mutfaktaki işlerin mantıklı bir şekilde yürütülmesi) prensibidir. Yani; teslim alma, depolama, hazırlama, pişirme ve dağıtım. Bu ilerleme olayında, kirli, artık, çöp ve diğer kötü maddelerin yiyeceklerle temas etmemesine, aynı yerde saklanmamasına, karşılaştırılmamasına dikkat edilmesi gerektiğini ifade etmektedir.
- Diğer özel hususlar

Genel olarak mutfak yerleşim planının amacı; iş akışını geliştirmek, mevcut çalışma alanının veya yeni yapılacak ünitenin en verimli şekilde kullanımını sağlamak, personel için yeterli ve rahat çalışma imkânı yaratmak, hammaddeleri ve üretim materyallerini en elverişli alana yerleştirmek, personelin ulaşım için kat edeceği mesafeyi kısaltmak ve çalışma çevresini düzenlemek şeklinde sıralamak mümkün olmaktadır (Öztaş ve Uçan, 2002: 23-32). Tüm bu çözümlerin lineer bir düzende sağlanması gerekmektedir (Türksoy, 1997: 85-86).

İdeal bir mutfak modelinden bahsetmek güç olmaktadır (Türkan, 2003: 3; Gürbüz, 2014: 1). Çünkü her kuruluş birbirinden farklıdır ve mutfak gereksinimleri de buna bağlı olarak değişiklik göstermektedir (Campbell and Foskett, 2012: 91). Patkar (2011), ancak; her konuda olduğu gibi bu konuda da uyulması gereken bazı temel kurallar bulunmaktadır. Şöyle ki; yapılacak tüm iş ve hareketlerin, bazı politika ve prosedürlere dayandırılarak, belirli standartlar üzerine oturtulması önemli olmaktadır (<http://web.beun.edu.tr>, E.T: 26.04.2014).

Mutfak Planlamasında temel ilke; kullanılabilirlik ve burada yürütülen eylemler olduğundan planın; fonksiyonel (hazırlık, pişirme ve servis vb. gerekliliklerini karşılaması) ve (Campbell and Foskett, 2012: 87), işgörenin antropometrik özelliklerine uygun (Çekal, 2013: 65), güvenli, verimli, hijyenik ve modern bir üretim akışına olanak sağlaması gerekmektedir (Rudard and Kapple, 1975: 2).

Mutfak Planlaması demek, sadece, iyi bir yiyeceği ucuza mal edecek bir plan hazırlamak anlamına gelmemektedir. Planın, gereksiz ayrıntı ve fazlalıklardan uzak, gerekli olan özelliklerin ise unutulmadığı, iş kazalarını

ortadan kaldıracak şekilde olması gerekmektedir. Dahası, sadece bugünün ihtiyaçlarını değil, ileriye dönük yapılacak faaliyetleri de öngörmesi gerekmektedir (Sarıışık, Çavuş ve Karamustafa, 2010: 83; Taner, 2001: 29). Mekanın planlanmasında ve mekan tipinin belirlenmesinde ekipmanlar, araç-gereçler, menü ve üretilecek yemek miktarı gibi unsurlar önemli olmaktadır (Campbell and Foskett, 2012: 91; Birchfield, 2008: 9). Örneğin, zaman içerisinde yeni bir menü, değişen yemek miktarı (otel kapasitesinin artması vb.) ya da yeni bir hazırlama yönteminin seçilmesi gibi nedenlerle tasarımda değişiklikler yapılması gerekecektir. Bu durumda plan, olası değişikliklere uyum sağlayabilmelidir (Doğu, 1994: 14; Aktaş ve Özdemir, 2007: 72-73).

Mutfaklarda hammadde, tamamen işlenmiş veya yarı işlenmiş malzeme akışının da iyi sağlanması gerekmektedir. Yani, mutfağa gelen yiyecek malzemeleri kirli alanlardan geçmeden, ilgili mutfak alanlarına veya ilgili koltuk altı depolarına ulaşabilmelidir. Üretim esnasında oluşan çöpler, temiz alanlarla temas etmeden, doğrudan çöp odalarına taşınabilmelidir (Aktaş ve Özdemir, 2007: 68).

Müşterilerin en iyi şekilde tatmini için de, çalışma alanları kolay, rahat ve hızlı servis üretilecek şekilde düzenlenmelidir (Taner, 2001: 28; Gökdemir, 2012: 18). Servisin hızlı, aksamadan yürütülebilmesi için de, büyük mutfak ile diğer hazırlık ünitelerinin birbirleriyle bağlantılı olması gerekmektedir (Dereli, 1989: 3). Servis sirkülasyonunun en iyi şekilde gerçekleşebilmesinin bir diğer yolu da, mutfağın teknik ve işlevsellik açısından tam anlamıyla donatılmış ve yerleştirilmesidir. Öte yandan, planlama esnasında optimum mutfak genişliğine gereken özen gösterildiğinde de yoğun iş trafiği ortadan kalkmış olacaktır (Çalışkan, 2006: 85; Sarıışık vd., 2010: 84; Aktaş, 2011: 113).

İyi bir Mutfak Planı sayesinde, bölümler arası iyi bir iletişim sağlanmakta, iş sağlığı ve güvenliği ile gıda güvenliği korunmakta, verimlilik artmakta, bitmiş ürünün kalitesi yükselmekte ve müşterilere iyi bir hizmet sunulmuş olmaktadır (Campbell and Foskett, 2012: 91).

Kısacası iyi bir Mutfak Planının şu özellikleri taşıması gerekmektedir (Koçak, 2009: 139-140; Aktaş ve Özdemir, 2007: 72-73):

- İşlevsel olabilmelidir.
- Can güvenliği ve iş güvenliği sağlayabilmelidir.
- Hijyen sağlayabilmelidir.
- Yer, zaman, işgücü, enerji, malzeme israflarına engel olabilmeli, maliyetleri düşürebilmelidir.
- Esnek olabilmelidir.
- Malzeme ve işgücü akışını kolaylaştırabilmelidir.
- Denetimi kolaylaştırmalıdır.
- Alanın en verimli bir şekilde kullanılmasına olanak tanıyabilmelidir.

Mutfak içerisinde çeşitli özelliklere sahip yaşam alanları bulunmaktadır. Bu alanların ihtiyaçlarına uygun nitelikte mekanik, elektronik, tesisat ve teçhizatlarla donatılmaları, ısıtılmaları, soğutulmaları ve havalandırılmaları gerekmektedir (Kolak, 2004: 14). Aksi takdirde kötü planlanan bir mutfak, çalışma alanlarının ve genel alanların etkin kullanılamamasına, maliyetlerin yükselmesine ve işgören güvenliğinin tehlikeye girmesine, moral bozukluklarına vb. gibi büyük aksamalara yol açmaktadır (Kishtwaria, Mathur ve Rana, 2007: 43). Rudard and Kapple (1975), örneğin, mutfaklarda ekipmanları kullanmak için gerekli alanlar bulunmadığı takdirde ya yürüme mesafesi uzatmakta ya da yeterli çalışma alanı bulunamamaktadır. Yani alan gerektiği gibi kullanılamamış olmaktadır. Mutfaklarda ölü alanlar, gereksiz kapı ve bölmeler fazladan adım atmayı gerektireceğinden, rahatlık ve iş verimini azaltan hatalı unsurlar arasında sayılmaktadır (www.mimar.cc, E.T: 21.01.2015).

Mutfak Planlamasını zorlaştıran bazı etmenler bulunmaktadır. Bunlar (Doğdubay, 2006: 40):

- Kullanılan malzemelerin fiyat artış oranlarının fazla olması,
- Üretimi tamamlanmış yiyecek ve içeceklerin dayanma sürelerinin az olması ve depolanmalarının genelde zor olması,
- Depolardaki yüksek devir hızı,
- Müşteri profilindeki çeşitlilik,
- Değişik servis yöntemlerinin varlığı.

Çalışkan (2006), tarafından yapılan çalışmada Mersin-Adana illerindeki 8 işletmenin mutfak planı incelenmektedir. Her bir işletmenin mutfak planlaması ve araç-gereçlerinin yeterlilik durumu, üniteleri, miktar, kapasite, materyal, kullanılan temizlik malzemesi, bakım sıklığı, görünümü, kullanım talimatı ve emniyet kilidi olup olmaması gibi yönlerden değerlendirilmektedir. İncelemeler sonucunda işletmelerin genel mutfak alanlarının hepsinin yetersiz olduğu belirlenmektedir. Sadece bir işletme sahip olması gereken alanın %56'sına sahipken, diğerleri ancak %17- 49 arasında değişen alanlara sahip olduğu tespit edilmektedir. Genel olarak fiziksel koşulların, işletmelerin %66'sında standartlara uygun, geri kalanında ise standartlara uygun olmadığı saptanmaktadır. Tüm işletmelerde uygun olmayan fiziksel koşulların; havalandırma ve aydınlatma (%75'inde), sıcak su (%37'sinde), duvarlar, kapı, pencere ve sineklikler (%25'inde) ile mazgalların (%12'sinde) oranlarında olduğu saptanmaktadır.

Tümer (2008), tarafından "Toplu Beslenme Hizmeti Verilen Kurumlarda Mutfak Planının İncelenmesi ve Mutfak Planının İş Akışına Etkisi Üzerine Bir Araştırma" isimli yapılan çalışmada, İstanbul ilinde 2'si devlet hastanesi, 2'si, özel hastane, 2'si kamu kuruluşu ve 2'si özel kuruluş olmak üzere 8 mutfağa ait plan incelenmektedir. İncelemeler sonucunda elde edilen bulgular, olması gereken mutfak standartları ile karşılaştırılmaktadır. Mutfak Planına ait inceleme konuları: havalandırma, aydınlatma, ısı ve nem gibi fiziksel koşullardır. Bu amaçla kurumda çalışan bireylere iş akışı ile ilgili bir anket uygulanmış ve araştırma sonuçlarıyla bireylerin verdikleri cevaplar kıyaslanmıştır. Planlamanın iş akışı üzerine etkisini görmek amacıyla kurumların verimlilik değerleri çapraz tablolar ile değerlendirilmiştir. Çalışma sonunda bir denetim listesi oluşturulmuş ve bu denetim listesi 8 kurum için puanlandırılmıştır. Araştırma sonucunda 8 kurumdaki 4'ünün (%50) yetersiz mutfak alanına sahip olduğu görülmüştür ($p<0.05$). Mutfak bölümlerinden pasta hazırlık ve günlük depo alanlarının dışında diğer mutfak bölümlerinin yeterli alanda kurulduğu belirlenmiştir ($p<0.05$). Mutfağa ve bazı ekipmanlara ait uzunluk, derinlik, yükseklik gibi bazı ölçümlerde (raf yüksekliği, koridor genişliği, tezgah genişliği, lavaboların genişliği vb.) 8 kurum puanlandırma yöntemiyle karşılaştırılmıştır. Puanlama sonucuna göre hastanelerin toplam

puanının (44 puan) kurumların puanından (34 puan) yüksek olduğu tespit edilmiştir. Aydınlatma kurumların %87.5'inde, havalandırma ise kurumların %62.5'inde yeterli olarak bulunmuştur. Çapraz tablolar kullanılarak elde edilen verimlilik yüzdeleri %41.6 ile %80 arasında değişmekte olup genel olarak istenen değerin (%75) altında bulunmuştur. Araştırmada havalandırma, aydınlatma, mutfak alanı ve trafik geçitleri ile ilgili ölçümler ile personelin bu konulardaki görüşleri arasında anlamlı bir ilişki saptanmıştır ($p<0.05$). Denetim listeleri puanlama sonucunda ise en yüksek yüzdeyi özel hastaneler (%76), en düşük yüzdeyi ise özel kurumlar (%65) almıştır.

İyi bir plana sahip mutfaklarda çalışmak ve yemek yapmak mutlaka daha verimli olacaktır. Bu nedenle Mutfak Planlaması yapılırken kaçınılması gereken başlıca hatalar şu şekilde sıralanabilmektedir (Türkan, 2003: 4; Bayram, 2011: 20):

- Mutfak alanının işe göre küçük olması
- Mutfağın bölümlerine ait (kasaphane, sebze hazırlık, pastane vb.) özel çalışma alanlarının olmaması
- Kısımlar arası bölmelerin olmaması
- Koridorların dar olması
- Özel çalışma alanlarının plansız yerleştirilmesi ve uygun şekilde olmaması
- Havalandırma sisteminin yetersiz olması
- Mutfağın, yemeklerin servis edildiği salonlara uzak bir konumda olması
- Araç-gereçlerin yanlış yere monte edilmesi ve/veya yetersiz olması
- Yiyeceklerin kategorilerine göre muhafaza edilmesi için gerekli ve yeterli soğuk odaların veya derin dondurucu odaların olmaması
- Ocak ve kuzinelerin çalışma tezgâhları ile aralarındaki yüksekliklerin standartlara uygun olmaması (Örneğin, çalışma tezgâhı yüksekliği 84 cm, hamur yoğurma tezgâhı 79 cm, pişirme alanlarındaki tezgâhlar, 96 cm civarında olması uygun ergonomik rakamlardır (Kishtwaria vd., 2007. 43). Aynı şekilde ocak ile çalışma tezgâhı arasındaki mesafenin 1.20 m den fazla olmaması gerekmektedir.)

- Gerekli alanlarda sıcak-soğuk su evyelerinin bulunmaması veya yetersiz olması
- El değmeden çalışan el yıkama lavabolarının bulunmaması
- Özel çöp muhafaza odalarının olmaması
- Işıklıdırmanın yanlış veya yetersiz olması
- Personel için WC, duş veya vestiyerlerin bulunmaması
- Güvenlik tertibatının eksik veya yetersiz olması.

Türkan (2003), Aktaş ve Özdemir (2007)'e göre, mutfak planlaması ve inşaatı esnasında, mutfağın fiziksel planının hatalı yapılması halinde şu sorunlarla karşı karşıya kalınmaktadır:

- Çok sık personel değişimine neden olmaktadır.
- İşletme maliyetleri yükselmektedir.
- Üretim kalitesi düşmektedir.
- Müşteri kaybına sebep olmaktadır.
- Kuruluşa pek çok sorun çıkarmaktadır.

Tesis içi üretim merkezlerinde alanın rasyonel kullanımı ve yiyecek içecek maliyetlerinin kontrolü açısından, otel işletmelerinde üretim merkezleri giderek daha küçük ancak fonksiyonel bir yapı kazanmaktadır. Örneğin, birkaç işi bir arada yapabilen kombinasyon fırınların ve hızlı dondurucu ünitelerin kullanıldığı araçları duvarın içine gömme, duvara asma gibi yöntemlerle yerleştirildiği görülmektedir. Sağlık işletmelerinde, yiyeceklerin ısıtma ve kızartılmasında endüksiyon yöntemine göre çalışan makineler kullanılmasıyla ısı yiyecekler tarafından emilmekte, çalışma ortamına yayılan ısı azalmakta ve ortamın havalandırılması için gereken enerji maliyetinde düşme sağlanmaktadır (Taner, 2001: 37).

Düzenli bir mutfak, beslenmeye verilen öneminin ve müşteri memnuniyetinin temel şartı olmaktadır. Düzensiz ve uyumsuz bir mutfakta, başarılı bir yemek pişirme güç olmaktadır (Dölkeleş, 2009: 1).

2.2.4. Otel Mutfaklarının Fiziksel Özellikleri

Mutfağın konumu, aydınlatılması, havalandırılması, ısıtılması, taban döşemesi gibi fiziksel özellikleri, çalışma ortamı, iş akışı ve üretim faaliyetleri üzerinde etkili olan önemli unsurlar arasında yer almaktadır. Bu bölümde, bu unsurların taşınması gereken özelliklere ilişkin standartlar ve Mutfak Planlaması yapılırken dikkat edilmesi gereken diğer fiziksel özellikler genel hatlarıyla incelenmektedir.

2.2.4.1. Havalandırma

Havalandırma sistemleri, mutfaklar için oldukça önemli bir konu olmaktadır. Mutfaklarda pişirme işleminden sonra oluşan duman, ısı ve kokunun atılması, içerideki kirli havayı dışarı atan sistemlerdeki yağın tutulması ve temizlenmesi, mutfak için yeterli temiz havanın temin edilmesi konusu mutfak havalandırması dahilinde değerlendirilmektedir (Maviş, 2006: 58).

Turizm Yatırım ve İşletmeleri Nitelikleri Yönetmeliği'nin 34. Maddesi'nde belirtildiği üzere; *“Tesisin bütün mekânlarında yeterli doğal veya mekanik havalandırma sağlanır.[...] Tesiste, mutfak ve çamaşırhane gibi birimler mevcut ise, koku ve kirli havanın bu mahallerin dışına yayılmasını önleyecek tedbirler alınır [...]”* (<http://www.istanbulsaglik.gov.tr>, E.T: 09.12.2014).

Mutfaklarda havalandırma sisteminin, işi iyi bilen bir firmaya, etüt yaptırılmak suretiyle, en uygun şekilde kurdurulması gerekmektedir. Davlumbaz veya pencerelere konulan aspiratörle, yalnızca kirli havayı ve buharı dışarı atmak yeterli olmamakta, aynı zamanda içeriye temiz havanın girmesine de olanak sağlamak gerekmektedir. Dışarı atılan kirli hava 1 m³, içeri giren temiz havanın 0,80 m³ olması gerekmektedir (Türkan, 2003: 9). Mutfağın havası saatte 20-30 kez değiştirilebilmeli ve bu durum periyodik şekilde ayarlanabilmelidir (Öztaş ve Uçan, 2002: 27). Mutfak hava debisini hesaplamak için aşağıdaki formül kullanılabilir (Tümer, 2008: 146).

$$\text{Debi (m}^3\text{/dk)} = \text{Mutfak alanı (m}^2\text{)} \times \text{Yükseklik (m)} \times 15 / 60 \text{ (dk)}$$

Mutfak havalandırması ile birlikte ısıtma - soğutma ihtiyacı ve iç hava konfor sorunları ortaya çıkmaktadır. Mutfakta bakterilerin, mantarların, parazitlerin vb. kirleticilerin oluşumunu önlemek için nemin, maksimum %60 Rh 11,5gr/kg, sıcaklığın 26 olması, nemin ve ısının ortama yayılmasının önlenmesi gerekmektedir (Cansevdi, 2007: 6). Ayrıca; nem dengesini sağlayan havalandırma tertibatının yükünü hafifletebilmek için sıcak su boruları, tanklar ve klima borularının izole edilmesi de gerekmektedir (Aktaş ve Özdemir, 2007: 79).

Öztaş ve Uçan (2002), havalandırma sistemleri özellikle, cihazların üzerine yerleştirilmemelidir. Mutfağın havası ve ısı derecesi işgörenlerin verimliliğini oldukça etkilemektedir. Sıcaklık veya soğukluk değerleri çalışmayı olumsuz etkileyebilecek düzeyde olmamalı, klima tertibatı (yazın 18 °C, kışın 22 °C) ısı ve serinlik sağlayabilecek özelliklere sahip olabilmelidir (Gökdemir, 2012: 19). Bu sayede personelin hastalanmasına mahal verilmeyecektir. Legionelle Hastalığına karşı bile havalandırma sistemleri dizaynı önemli olmaktadır. Soğutma kulelerinin yeri ve dizaynı, borulama şekli, izolasyonu, malzemesi, sistem zonlaması, fan-coil ünitesi terleme tavalalarının yerleştirilmesi, söz konusu hastalığın riskinin kontrol altına alınmasında önemli bir etken olmaktadır (Maviş, 2006: 53).

Cansevdi (2007)'ye göre, yüksek maliyetleri olan mutfak havalandırmasının uygun bir şekilde yapılmadığı durumlarda, gerek iç hava kalitesini gerekse dış hava kalitesi bozularak, enerjinin verimsiz kullanılmasına neden olmaktadır.

Havalandırma ile hedeflenen amaçlar genel olarak şu şekilde sıralanabilmektedir (Maviş, 2006: 53):

- Ortamdaki havanın oksijen oranının azalmasını önleyebilmek,
- Karbondioksit gazı, vücut kokuları, nem içeriğinin aşırı artışını önleyebilmek,
- Makinelere, insanlardan ve aydınlatmadan kaynaklanan ısı ve nemi azaltabilmek,

- Zehirli gazları ve tozu ortamdaki uzaklaştırabilmek,
- Bakteri ve zararlı mikroorganizmaların sayısını düşürebilmek.

Mutfak havalandırması sistemi (Cansevdi, 2007:6):

- Davlumbaz
- Kanallar, bacalar ve
- Taze hava sisteminden oluşmaktadır.

Yukarıda sayılan üç ana unsurdan birinin yanlış veya eksik olması halinde havalandırma sistemi yetersiz ve sorunlu olacaktır.

İki türlü havalandırmadan bahsetmek mümkün olmaktadır. Birincisi doğal havalandırma, ikincisi ise mekanik havalandırmadır.

➤ **Doğal Havalandırma**

Doğal havalandırma; bir ortamın, doğal güçlerden yararlanılarak, kontrollü bir şekilde havalandırılmasıdır. Elektrik gücü kullanılmadığından ses kirliliği meydana gelmemekte ve ucuza mal olmaktadır (Maviş, 2006: 54).

➤ **Mekanik Havalandırma**

Mekanik çekiş gücüyle, yiyecek hazırlık esnasında oluşan kirli havanın (duman, yağ asiti, koku vb.), boru kanallarından geçerek dışarı atılması sistemidir. Bu sistem, boru kanalları aracılığıyla ısıtılmış temiz havanın içeri gelmesini sağlayan bir havalandırma sistemini sağlamaktadır (Mignanelli, 2004: 35-36). Mekanik havalandırma, bir fan aracılığıyla enerji tüketimi sayesinde sağlanmaktadır (Maviş, 2006: 54). Mutfak havalandırmasının en önemli komplike ve mekanik cihazı, davlumbazlardır.

2.2.4.1.1. Davlumbazlar

Mutfakta oluşan kirleticilerin, kokuların, atık ısının ve oluşan nemin atılması veya filtre edilmesi için toplamaya yarayan ekipmanlara davlumbaz denilmektedir (Cansevdi, 2007: 7). İyi dizayn edilmiş bir davlumbazın; yüksek

düzyeyde güvencilik ve çalışma koşullarında rahatlık sağlaması, minimum düzyeyde işletme harcamasına mal olması gerekmektedir. Davlumbazlar, pişirme sırasında oluşan yağ, duman ve diğer partikülleri tutabilmeli ve iyi bir biçimde tahliye edilebilmelidir. Bu işlem esnasında tahliye hava debisi minimumda kalabilmelidir. Bu nedenle tahliye hava debisinin son derece dikkatli bir şekilde hesaplanması gerekmektedir (Maviş, 2006: 60).

Davlumbazların tahliye bacaları, binanın en üst katına kadar çıkarıldıktan sonra atmosfere açılması gerekmektedir. Mutfak aspiratörlerinin de binanın en üstüne, tahliye kanalların en son noktasına konması uygun olmaktadır. Yani; tahliye bacalarının içerisinde vakum sağlanabilmelidir. Eğer aspiratör aşağı konur ve baca içerisinde pozitif basınç sağlanırsa, bina içerisinde koku ve yayılma riski oluşmaktadır. Binadaki her mutfak davlumbazının ayrı bacası ve aspiratörü bulunmalıdır. Bacalar 2 veya 2,5 mm siyah sacdan, kaynak konstrüksiyonla imal edilebilmeli ayrıca taş pamuğu ile izole edilmelidir. Bu sac bacalar, düşey yönde yerleştirildikten sonra üzerleri tuğla duvarla kapatılmalı ve kesinlikle bina içerisinde sızıntının kalmaması sağlanmalıdır (Kolak, 2004: 18).

Yapı malzemesi açısından davlumbazlar; metal, cam veya plastik malzemelerden imal edilebilmektedir. Bu malzemelerden herhangi biri ile imal edilen davlumbazın; fonksiyonel, hoş görünümlü, kolay temizlenebilir ve toz tutmayan özelliğe olması gerekmektedir. Ayrıca, yatay yüzeyler de bulunmamalıdır. Bu davlumbaz türlerinden alüminyum olanları, hafif olmakla birlikte, kolay temizlenebilmektedir. Cam davlumbazlar, alüminyum çerçeveselli telli camdan yapılmaktadır. Görünümleri çekici, temizliği kolay, işığın geçmesine olanak sağlamayan; ancak ağırlığı fazla olan davlumbaz çeşitleridir. Plastik olanlar ise hafif, temizliği kolay ve değişik renk alternatiflerine sahip olmaktadır (Sarıışık vd., 2010: 87).

Davlumbazların taban ile arasındaki yüksekliğin 190-210 cm, kuzine alanına göre çıkıntısının da her yönden 20-25 cm daha büyük olması gerekmektedir (Türkan, 2003: 9; www.gastromutfak.com, E.T: 21.01.2015).

Davlumbazların taşınması gereken diğer özellikler genel olarak şu şekilde sıralanabilmektedir (Cansevdi, 2007: 8):

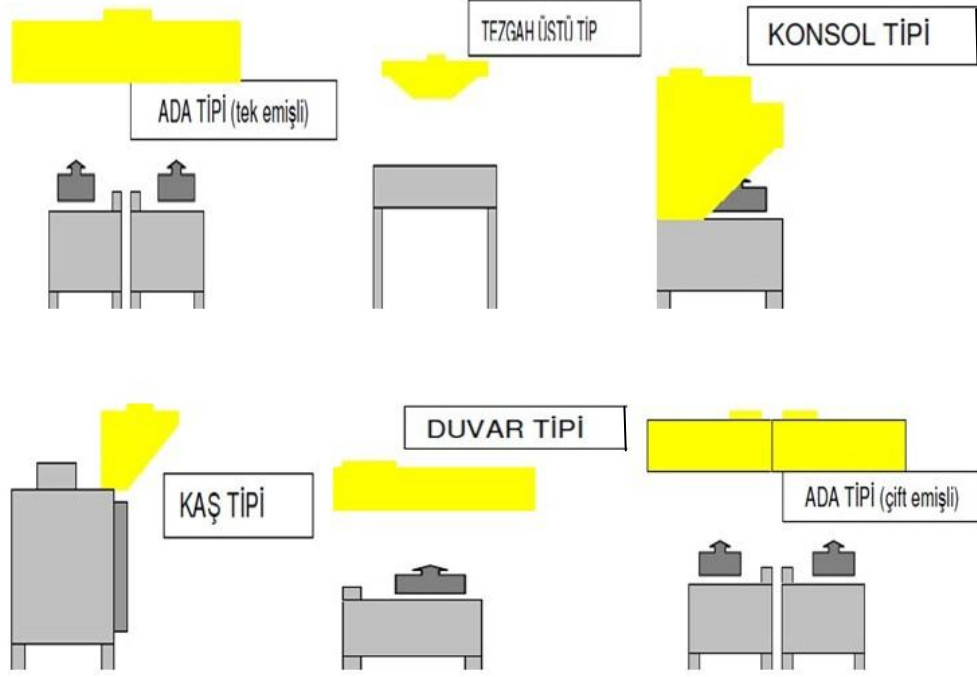
- Davlumbazların birleşme noktaları gizli ve görünmez olabilmelidir.
- Dışarıdan bakıldığında estetik ve şık olabilmelidir.
- Temizlik açısından kolay ulaşılabilir ve temizlenebilir olabilmelidir.
- Tespit noktaları az ve gizli olabilmelidir.
- Yoğuşan sıvılarının toplanacağı kanalları olmalı ve yoğuşan sıvıları drene edilebilmelidir.
- Egzoz çıkışları yeterli miktarda ve yeterli kesitte olabilmelidir.
- Davlumbazların montajı sağlam, stabil ve herhangi bir oynamaya, esnemeye müsaade etmemesi gerekmektedir.

Yapılan işlemin şekline göre kullanılan davlumbazlar iki ana gruba ayrılmaktadır: sıcak işlem davlumbazları ve soğuk işlem davlumbazları.

➤ **Sıcak İşlem Davlumbazları**

Sıcak işlem davlumbazları, mutfakların pişirme ve servis bölümlerinde kullanılmaktadır. Fırınlar, ocaklar, ızgaralar, yemek pişirme kazanları, sandviç makinaları, fritözler, piliç kızartma üniteleri (açık veya kapalı), buharlı pişiriciler, bu cihazların gazlı, elektrikli veya kömürlü olanları ve benzeri pişirme cihazlarında sıcak işlem davlumbazları kullanılmaktadır. Sıcak işlem davlumbazları, kullanım yeri ve kullanım konumlarına göre adlandırılmaktadır (Cansevdi, 2007: 9):

- Duvar tipi,
- Ada tipi (tek emişli),
- Ada tipi (çift emişli),
- Kaş tipi
- Konsol tipi,
- Set üstü tip



Şekil 21. Sıcak İşlem Davlumbazları

Kaynak: http://www.emti.com.tr/x/f/End%C3%BCstriyel_Mutfak_Havaland%C4%B1rmas%C4%B1.pdf, E.T: 21.01.2015.

➤ Soğuk İşlem Davlumbazları

Mutfakların yüksek sıcaklık olmadan, aşırı buhar çıkaran bölümlerinde kullanılan davlumbaz türüdür. Genellikle çay ocaklarında, bulaşık makinalarında, bulaşık yıkama bölümlerinde, sıcak su ile veya buhar ile yapılan hazırlama bölümlerinde soğuk işlem davlumbazları tercih edilmektedir. Soğuk işlem davlumbazları yapıları bakımından birkaç gruba ayrılmaktadır:

- Filtresiz Davlumbazlar
- Filtreli Davlumbazlar
- Yoğuşmalı Tip Davlumbazlar

2.2.4.2. Aydınlatma

İş yerlerinde her türlü işlemin kusursuz yapılabilmesi, en önemlisi göz sağlığının korunabilmesi ve kazaların önlenmesi için iyi bir aydınlatma tekniği gerekmektedir (The Department for Communities and Social Inclusion, 2013: 7). Mutfaklarda yapılan bazı işler çok incelikli olup, çalışma bölümlerinin aydınlatılmasının kurallara uygun olarak yapılması gerekli kılmaktadır. Aydınlatmanın doğru yerlerde doğru bir şekilde belirlenmesi halinde, işletmenin aydınlatma maliyetleri düşmektedir (<http://elliestanger.weebly.com>, E.T: 31.01.2015).

İki şekilde aydınlatma bulunmaktadır: doğal aydınlatma ve elektrikle aydınlatma (Mignanelli, 2004: 42):

➤ Doğal Aydınlatma

Doğal aydınlatma, güneş ışığının pencereden işletme içerisine girmesiyle sağlanmaktadır. Doğal aydınlatma kaynağı olan Güneş, 5.000 lüks aydınlatma düzeyine sahip olmaktadır ve aydınlatmada daha homojendir (Koç, 2005: 18).

Doğal aydınlatmanın bazı dezavantajları bulunmaktadır. Doğrudan güneş ışığı ile aydınlatma gözü kamaştırmakta, görmeyi engellemekte ve ortam sıcaklığını yükseltmektedir. Öte yandan doğal aydınlatmada gün ışığından yeteri kadar yararlanabilmek için, pencerelerin mümkün olduğu kadar bol ışık ve hava sağlayacak büyüklükte olması gerekmektedir (Doğu, 1994: 14).

➤ Elektrikle Aydınlatma

Turizm Yatırım ve İşletmeleri Nitelikleri Yönetmeliği'nin 37. Maddesi, turizm tesislerinin aydınlatmasına ilişkin kaideleri belirtmektedir. Buna göre; *“Tesislerde devamlı ve yeterli elektrik sağlanır ve hacimler fonksiyonlarına uygun olarak aydınlatılır. [...] 100 yatak 100 kuverin üzerinde kapasiteye sahip olan tesislerde kapasiteye uygun jeneratör bulundurulur”* (<http://www.istanbulsaglik.gov.tr>, E.T: 09.12.2014).

Yapay aydınlatmanın bazı avantajları bulunmaktadır. Gölge oluşumu olmadığı için ışığın gözü kamaştırması önlenmektedir. Aynı zamanda, ışığın şiddeti yeterli olmakta, tüm çalışma alanlarına kadar yayılmaktadır. Böylece gıdaların renk özellikleri ve kalitesi etkili bir şekilde kontrol edilebilmektedir. Ancak doğal ve yapay aydınlatmanın birlikte kullanılması daha uygun olmaktadır (Çalışkan, 2006: 6).

Aydınlatmayı etkileyen önemli unsurlardan birisi duvarın özelliğidir. Duvarda kullanılan renk veya malzeme, ışığın yansıtma oranında oldukça etkili olmaktadır.

Çizelge 1. Duvarda Kullanılan Malzemelerin Işığı Yansıtma Oranları

Yüzey	Işığın Yansıtma Oranı
Alçı	%85
Beyaz fayans	%70
Beyaz kâğıt	%84
Beyaz mermer	%83
Açık mavi	%48
Sarı	%40
Tuğla	%20
Normal yeşil	%19

Kaynak: Türkan, Cemal. (2003). Mutfak Teknolojisi. İstanbul: FoodSolutions. s. 11.

Mutfak için aydınlatma genellikle 200 watt olmaktadır (Sacır, 1991: 3). Metrekareye 20 watt gelecek şekilde bir aydınlatma sistemi önerilmektedir. Ocaklarda ve musluk başlarında ışığın daha fazla olması tercih edilmektedir. Bu alanlarda aydınlatma 500 watta kadar olabilmektedir. Yani genel alanlar 200 watt, ocak, tezgâh üzeri gibi yerlerde 300-500 wattı bulabilmektedir. Aşırı parlaklığın gözleri rahatsız etmesi önlemek amacıyla ampullerin üzeri buzlu camla kaplanabilmektedir. Bu sayede ampullerin kırılmasından kaynaklanacak cam kırıkları da önlenmiş olmaktadır. Her bölüm için ayrı bir ışık düğmesi düşünülebilmektedir. Bu şekilde ışığın oranı kontrol edilmekte ve enerji tasarrufu sağlanmaktadır (Aktaş ve Özdemir, 2007: 78; Koç, 2005: 18). Taner (2001), aydınlatmada holojen ve florasan lambaların kullanılması, elektrik prizlerinin zemin seviyesinden en az 400 mm, elektrik sayaçlarının da 1050 mm yukarıda olması önerilen ölçüler olmaktadır (Mignanelli, 2004).

Mutfak güvenliği açısından önemli noktalardan birisi, elektrik kablolarının duvarların içerisinden geçirilmesidir. Açıktan kablo döşemesinin yapılmaması, işğörenlerin güvenliği açısından önem teşkil etmektedir. Duvar yüzeyinden çekilmek zorunda kalınan elektrik telleri izole edilmelidir. Ayrıca elektrik sistemi, hem düşme hem de aydınlatma oranını kontrol edebilecek şekilde kurulmalıdır.

Otel işletmelerinin mutfaklarında iyi bir aydınlatma ile aşğıdaki sonuçlara ulaşabilmektedir (Gökdemir, 2012: 19):

- Mutfağın ve mutfakta kullanılan araç-gereçlerin temizliği sağlanmaktadır.
- Yiyeceklerin içerisindeki yabancı madde kontrolü kolaylaşmaktadır.
- Yiyeceklerin hazırlanması, dekore edilmesi ve servis edilmesi başarılı bir şekilde gerçekleştirilmektedir.
- İşğörenlerin hızlı ve rahat çalışmasına imkân sağlayabildiği gibi moral ve motivasyonlarının yüksek ve stresten uzak çalışmalarına imkan sağlamaktadır.
- Kaza risklerini azalmaktadır.

2.2.4.3. Yangın Tesisat ve Donanımı

Mutfaklarda çok sayıda elektrikli aletlerin bulunması, çeşitli gazların kullanılması vb. gibi nedenler, yangın riskini ortaya çıkarmaktadır. Turizm Yatırım ve İşletmeleri Nitelikleri Yönetmeliği'nin 33. Maddesi gereğince, *“Tesislerde yangın ihbar, söndürme tesisat ve donanımı bulunur. Doğal zemine ulaşmak için inilip çıkılan kat merdiveni sayısı 2'den fazla ise yangın anında boşaltmayı kolaylaştırmak için ayrıca bir yangın merdiveni bulunacaktır. [...] Tesislerin uygun yerlerinde, uluslar arası normlara uygun olarak hazırlanan, elektrik yokluğunda da çıkış yollarını gösteren yeterli işaretler ve alarm tesisatı bulundurulur. [...] Yangın söndürme sistemine bağlı yeterli büyüklükte ayrı bir su deposu yapılır”* (<http://www.istanbul saglik.gov.tr>, E.T: 09.12.2014).

Mutfaklarda en çok yangın çıkan alanlar: kuzineler, davlumbazlar, mangal kömürü ile çalıştırılan ızgaralar ve yer ocakları olmaktadır. Bu nedenle, burala yakın alanlarda, yüksek sıcaklık dedektörlerinin (hissediciler) bulunması gerekmektedir. Sıcaklığın set edilenin üstüne çıkması halinde bu dedektörler, yangın ihbar santraline alarm vermektedir. Yangın ihbar santrali de yangın ihbarı aldığıında, otomatik sistemi devreye koyarak, ilgili mutfağın LPG veya doğalgaz beslenme vanasını kapatmakta, mutfak içerisinde alarm kornaları çalarak, işgörenlerin mekanı boşaltması sağlanmaktadır. Benzer şekilde, gaz kullanan cihazların bulunduğu yerlere, kullanılan yakıtın cinsine uygun “gaz kaçak dedektörlerinin” yerleştirilmesi de gerekmektedir. Bu dedektörler, tesiste mevcut yangın ihbar sistemi ile entegre çalışmaktadır. Mutfakta kullanılan gaz için el ile kumanda edilebilen ana kesme vanasının konması da gerekmektedir. Yine aynı yere mutfak içindeki tüm kuvvet ve aydınlatma elektriğini kesebilecek nitelikte bir ana buton ve her noktaya alarm konulması da gerekmektedir(Kolak, 2004: 161) .

Oteller, “ordinary risk” yangın sınıfına girmektedir. Dolayısıyla bir saatlik yangın suyu ihtiyacı da NFPA kurallarına göre 126 m³ tür. Bu su miktarı yangın esnasında bir saat içinde kullanılacak su miktarını ifade etmektedir (age, 2004: 161). Ayrıca yangın çıkış kapıları belirlenmeli ve buraların personele öğretilmesi gerekmektedir (Koç, 2005: 63).

2.2.4.4. Duvarlar

Duvarların tercihen tavana kadar ya da 2 metre yüksekliğe kadar fayansla kaplanması (Doğru, 1994: 14; Yürek, 2007: 43; Koç, 2005: 58), düz bir zemin üzerine su bazlı, saten, kaliteli boyalar kullanılması gerekmektedir (Gökdemir, 2009: 37). Ayrıca, yapımında gürültü emen, su geçirmez ve kolay temizlenebilir olmalı, yağ ve kir de barındırmamalıdır (www.aluline.ae, E.T: 30.01.2015). Duvarlar ve tavanlar için ışığı iyi yansıtan, serin, yumuşak, düz ve açık renklerin tercih edilmesi gerekmektedir. Işığı çok iyi yansıtmaması nedeniyle en çok tercih edilen renk beyaz renk olmaktadır (Sarıışık vd., 2010: 86).

Genel olarak mutfak duvarlarının yüksekliği 3 ila 6 metre arasında değişmektedir. En uygun yükseklik 4 ile 5 metre arasındadır. Birbirleri ile bağlantılı olan hazırlama ve pişirme üniteleri arasındaki duvar yüksekliği ise 1.20 cm civarında olmaktadır. Duvar - mutfak arabalarının geğtiği yerlerin hizası boyunca - köşelerine ait yüzeylerin üzerin, metal veya plastik şeritlerle kaplanması, kırılmalara karşı koruyucu bir önlem olCktır (Aktaş ve Özdemir, 2007: 81).

2.2.4.5. Tavan

Havanın dolaşımı ve işgörenlerin rahat çalışması açısından mutfak tavanının yüksek olması tercih edilmektedir. Tercih edilen yükseklik en az 240 cm (www.aluline.ae, E.T: 30.01.2015) en fazla 4 ile 5 metre arasında olmaktadır. Ancak, soğuk odalar ve kasaphane gibi bölümlerin tavan yüksekliği daha az olabilmektedir. Tavanın nemden etkilenmeyen gözenekli maddelerden yapılması, renk olarak da duvarlarla uyumlu bir rengin tercih edilmesi gerekmektedir (Aktaş ve Özdemir, 2007: 81; Öztaş ve Uçan, 2002: 27; Gökdemir, 2009: 38). Yapımında, rutubetten etkilenmeyen, temizlenmesi kolay, kir barındırmayacak gözenekli bir materyal kullanılması halinde, ses yalıtımı güçlenmekte, oluşabilecek ses kirliliği de en aza indirilmiş olmaktadır (Mignanelli, 2004: 32; Çalışkan, 2006: 10; Koçak, 2009: 141).

2.2.4.6. Zemin

Zemin tasarımının, tesisin işlevselliği üzerinde muazzam bir etkisi bulunmaktadır (<http://elliestanger.weebly.com>, E.T: 31.01.2015). Mutfak zemini, kolayca temizlenebilen, su, yağ, asit, ısı değişikliklerine dayanabilen cinsten ve kaygan olmayan malzemedен yapılması gerekmektedir. Zemin döşenirken, kirli suların giderlere doğru akıp gitmesine olanak sağlayacak, özellikle buharla çalışan fırınlar, ısı tencereleri ve bulaşık makinelerinin önünde eğimlerin konulması önem taşımaktadır (Mignanelli, 2004: 52; Sarıışık vd., 2010: 86; Türkan, 2003: 8; Yürek, 2007: 42). Aynı zamanda,

kaplanan döşemenin su geçirmemesi (Doğu, 1994: 14), maliyetinin düşük olması, hijyen sağlayabilen, dayanıklı, esneklik ve yürüyüş rahatlığı sağlayabilecek özellikler taşıması gerekmektedir (Gökdemir, 2012: 20).

Zemin için seçilen malzemenin renginin açık ve komşu yüzeylerin renginden farklı olması ve karmaşık desenlere sahip olmamasında yarar bulunmaktadır. Zemin yapımında yaygın olarak kullanılan malzemeler arasında, kauçuk kombinasyonlar, PVC kaplama, fayans, karo, kauçuk (The Department for Communities and Social Inclusion, 2013: 5), mozaik, beton, seramik vb. malzemeler bulunmaktadır (Sacır, 1991: 3).

Yüzeyde kullanılan malzemelerden beton, kolay çatlak, yağları absorbe eder ve görünüşü soğuktur. Mozaik gözeneksizdir, nem ve kir içermez, temizliği ve bakımı kolaydır. Karo taşı ise, ağır işler için elverişli, sağlam ve gözeneksizdir, su ve yağ da absorbe etmez; ancak ıslak iken kayar, kirlenmesi kolay, temizlenmesi zordur. Mutfak döşemelerinde betonun içerisine konan terrazzo ve granolitik çipler, iyi, aşınması zor yer döşemeleri sağlamaktadır. Seramik döşemeler ise uzun ömürlüdür, lekeye karşı dayanıklıdır, ama ıslanınca kaygan bir yüzey haline gelmektedir. Asfalt ve vinil yer döşemeleri ise ıslandıklarında dahi kaymayan bir zemin sağlamaktadır (Aktaş ve Özdemir, 2007: 82). Ayrıca üzerinde küçük yükseltmeler nedeniyle kaymaya karşı da korunaklı olan, ocak gibi başlıca mutfak araçlarının iyi oturtulacağı bir zemin sağlayan İtalyan karo da yer döşemesinde tercih edilen malzemeler arasında yer almaktadır (Taner, 2001: 45).

Rasyonel bir plan için, yer malzemelerinin 15x7,5 cm boyutlarında, malzemeler arası boşlukların ise az olması istenmektedir. Aksi halde, araları kirle dolarak, bakterilerin üremesine neden olabilmektedir (Tümer, 2008: 34). Palabıyık (2015), bu nedenle tercih edilen malzeme, fazla derz gerektirmeyecek şekilde belirlenip, ölçülendirilebilmelidir.

Soğuk odaların ve çöp depolarının döşemeleri özel yapılmalı, su giderlerinin konulması ise unutulmamalıdır. Son olarak; koridorlar, mutfak boyunca iş akışını kolaylaştıracak biçimde eğimli ve düz olabilmelidir.

Özellikle depo girişlerinde, ocak, buharlı kazan, devirmeli tava ve patates soyma makinelerinin önlerinde ızgaralı su giderlerinin yapılması gerekli görülmektedir (Aktaş ve Özdemir, 2007: 81-82).

2.2.4.7. Alanı

İyi bir Mutfak Planı, hammadde ve diğer malzemelerin depolanması, üretim yapılabilmesi, ekipmanların muhafazası vb. için yeterli alana sahip olabilmelidir (Mignanelli, 2004: 10; The Department for Communities and Social Inclusion, 2013: 1). Aynı zamanda alan, personele yorgunluk yaratacak kadar geniş olmamalı, çarpışmalara ya da sıkışıklığa neden olacak kadar da dar olmaması gerekmektedir. Optimal mutfak genişliğine özen gösterildiğinde, yoğun iş trafiği ortadan kalkmakta, personel için rahat ve güvenli bir çalışma ortamı hazırlanmaktadır (Aktaş, 2001: 113).

Mutfak yüzölçümü, 2003 Oteller Tüzüğü'nün 34. maddesinin (2). Fıkrası uyarınca; *“tespit edilen yemek salonunun yüzölçümünün en az % 75'ine eşit olur.”* (www.turizm.gov.ct.tr, E.T: 21.01.2015).

Çizelge 2. Farklı Türden İşletme ya da Kurumlar İçin Ortalama Mutfak Alanı

İşletme Türü	Mutfak Alanı (m ²)
Fast food restoran	96,5
Masa servisi sunan restoran	153,0
Otel	348,0
Hastane	357,5
Okul	168,5
Üniversite	587,5

Kaynak: Öztaş, Kadir ve Uçan, Hilmi. (2002). Turizm Sektöründe Mutfak Hizmetleri. Ankara: Nobel Yayın Dağıtım. s. 32.

Mutfak için gerekli alan oranları belirlendikten sonra, mutfağın içerisinde yer alan diğer bölümler (depolar, bulaşıkhanesi, hazırlık vb.) için gerekli alan önerilerine ilişkin oranlar ise şu şekilde belirlenmektedir:

Çizelge 3. Mutfak İçerisindeki Çalışma Alanlarının Oranları

Çalışma Alanı	Mutfak Alanına Oranları
Teslim alma	%5
Kuru Depo	%15
Soğuk oda	%8
Hazırlık	%4
Pişirme donanımı	%8
Salata ve soğuk yiyecekler	%8
Fırınlr	%10
Bulaşikhane	%8
Çalışma ve servis alanı	%17
Çöp toplama alanı	%5
Personel duş ve soyunma odaları	%15

Kaynak: Aktaş, Ahmet ve Özdemir, Bahattin. (2007). Otel İşletmelerinde Mutfak Yönetimi. (2. Baskı): Ankara. Detay Yayıncılık. s. 70.

Doğu (1994)'ya göre, otelin karakter ve büyüklüğüne göre mutfak alanının belirlenmesi gerekmektedir. Projelerde ayrılan mutfak alanı, her müşteri için 0.60 m², ekleri ile beraber 1.10 m² olarak hesaplanmaktadır. Gürbüz (2014)'e göre bu oran; örneğin, 1000 kişilik, her şey dahil siteminin uygulandığı bir otel mutfağı için 800 m² üretim alanları için, 250-300 m²'lik bir alan da depolar için gerekli olmaktadır. Yani toplamda 1200-1300 m² ye ihtiyaç duyulmaktadır.

Mutfaklarda gereksiz alanları küçültmek, iyi bir planlama için gerekli olmaktadır. A.B.D.'de yapılan incelemelere göre, mutfak işgörenleri mesailerinin %10 ila 20'sini mutfak içinde yürüyerek geçirmektedir (Öztaş ve Uçan, 2002: 38). Dolayısıyla gereğinden fazla alan, hem işgörenlerin emek kaybı yaşamasına hem zaman kayıplarına hem de işletmelerin kuruluş aşamasında sabit sermaye varlıkları maliyetinin yükselmesine neden olmaktadır. Dahası bu maddi kayıplar, faaliyet aşamasında da sürmeye devam etmektedir.

2.2.4.8. Mutfağın Konumu

Mutfağın konumu, otelin mimari yapısıyla yakından ilgili olmaktadır (Öztaş ve Uçan, 2002: 26; Aktaş, 2011: 116). Örneğin, mutfağın üst katta olması, havalandırma ve aydınlatma açısından avantajlar sağlamaktadır. Ancak, çöplerin taşınması, yemek üretiminde kullanılacak yiyeceklerin üretim alanlarına getirilmesi, suyun üst katlara yeterli oranda pompalanabilmesi gibi sorunları da beraberinde doğurmaktadır. Alt katta inşa edilmesi durumunda ise; yemek kokularının otelin diğer alanlarına yayılması olasılığı bulunmaktadır. Bu durumu engellemek için, iyi bir havalandırma sistemine ihtiyaç duyulacaktır (Sarıışık vd., 2010: 85; Gökdemir, 2009: 36). Otel işletmelerinde mutfaklar, üç şekilde konumlandırılabilir; otel binasının alt veya üst katında ya da otel binasından ayrı bir alanda inşa edilmektedir. Mutfağın kuzeye bakan kısımlara inşa edilmesi, mutfağın serin olmasına ve dolayısıyla da yiyeceklerin serin ortamda saklanmasına olanak sağlayacağından, daha uygun görülmektedir. Bir mutfak için en iyi konum, hizmet verdiği servis alanları ile depolara ve teslim alma alanları ile yakın ve bağlantılı olabilecek bir yerde bulunmasıdır (Aktaş, 2007).

2.2.4.9. Kat ve Merdiven Ölçüleri

Kat ve merdiven ölçüleri, Turizm Yatırım ve İşletmeleri Nitelikleri Yönetmeliği'nin 30. ve 31. Maddesince; "*Tesisin kat yükseklikleri ile merdiven ve koridor genişlikleri, kapasite ve fonksiyonuna uygun olarak yapılır. Merdiven ve balkonlarda gerekli emniyet tedbirleri alınır.[...] Asansörlerde alarm tertibatı ile havalandırma düzeni oluşturulur. [...]*" (<http://www.istanbulsaglik.gov.tr>, E.T: 09.12.2014) şeklinde düzenlenmektedir.

Örneğin; ana mutfak ve depo aynı katta değil ise, kimi zaman malzeme taşımak için merdivenlerin kullanılması gerekeceğinden, merdivenlerin geniş ve dik olmamasına özen gösterilmesi gerekmektedir. Ergonomik standartlara göre mutfak alanında bulunan yokuşların eğimi; en az 0° , en çok 20° , en uygun 15°; merdivenlerin eğimi, en az 20° en çok 50°

en uygun 30-45°, basamakların yüksekliği, en az 13 cm en çok 20 cm, derinlik için 26.5-30.5 cm, genişlik için ise 51 cm en uygun ölçüler olmaktadır (Koç, 2005).

2.2.4.10. Tesisat Mahalleri

Turizm Yatırım ve İşletmeleri Nitelikleri Yönetmeliği'nin 31. Maddesinde tesisat mahallerine ilişkin düzenleme şu şekilde belirtilmektedir: “[...] Tesislerin bünyesindeki her türlü tesisatın periyodik bakımları yetkili kişi ve firmalara yaptırılır, buna ilişkin belgeler işletmede hazır bulundurulur. [...] Gerekli ikaz ve alarm düzenlemeleri oluşturulur. [...] Yangına karşı gerekli güvenlik önlemleri alınır ve yangın sırasında personel için gerekli özel giyim ve teçhizat temin edilir. [...] Asansörlerde alarm tertibatı ile havalandırma düzeni oluşturulur. [...]” (<http://www.istanbulsaqlik.gov.tr>, E.T: 09.12.2014).

2.2.4.11. Isıtma

Turizm Yatırım ve İşletmeleri Nitelikleri Yönetmeliği'nin 35. Maddesine göre; “Yıl boyu açık tesislerle, kış aylarında açık tutulan tesisler merkezi sistemle ısıtılır. Yazlık işletmeler, geçici ve kısmi ihtiyaçlar için elektrikli sistemler ısıtılabilir” (Tunç ve Saç, 1998: 118).

Otel mutfaklarında arzu edilen ısı değerleri; sıcak mutfak; + 25 +32 °C arasında, soğuk mutfak, kasaphane; +18 ve + 20 °C, çöp odaları ise, +10 °C şeklinde olmaktadır (Türkan, 2003: 9). İşyerlerinde ortam ısısını etkileyen faktörler arasında; hava ısı, ortam nemliliği ve hava hareketleri sayılabilmektedir (Aktaş ve Özdemir, 2007: 80; Gökdemir, 2009: 37).

2.2.4.12. Su Tesisatı

Turizm Yatırım ve İşletmeleri Nitelikleri Yönetmeliği Madde 36'ya göre, *“Tesislerde, devamlı ve yeterli basınçta sıcak ve soğuk su bulunur. Su kesilmesi ihtimaline karşılık, tesisin en az 2 günlük ihtiyacını karşılayacak kapasitede su deposu ile hidrofor veya pompa bulunur. Şehir şebekesi haricinde temin edilen sular için; otomatik klorlama, arıtma tesisatı yapılır [...]”* (Tunç ve Saç, 1998: 118).

Yönetmelikte de belirtildiği üzere, mutfaklarda daimi olarak sıcak ve soğuk su bulundurulması oldukça önemli olmaktadır (Doğu, 1994: 14; Yürek, 2007: 43). El lavabolarından akan sıcak suyun sıcaklık değeri, en az 43°C (Mignanelli, 2004: 23), dezenfeksiyon işlemlerinin yapıldığı lavabolardan ise 80°C olması gerekmektedir. (www.aluline.ae, E.T: 30.01.2015).

Pişirmede, sebze yıkamada, soğutma ve ısıtmada, temizlikte ve bulaşıktaki sürekli olarak su kullanılmaktadır. Soğuk-sıcak su akan muslukların yerleri, çalışma alanlarına yakın ve sayılarının yeterli olacak şekilde, titizlikle seçilmesi gerekmektedir. Her evyenin üzerine (çift veya tekli) bir musluk konulmalıdır. Isıtma, soğutma ve diğer kullanımlar için ayrı bir köşede, yerden bir metre yükseklikte, sıcak ve soğuk su akan muslukların ayrıca bulunması gerekmektedir. Aynı zamanda, yerde üzeri ızgaralı atık su gideri bulunan ayrı bir su yeri bulunabilmelidir. Bu kısım genelde sıcak mutfaklarda kullanılmaktadır. Aşçıların ellerini yıkamaları için de, mutfağın uygun köşelerine, el değmeden çalışan lavaboların yerleştirilmesi planlama aşamasında unutulmaması özellikler arasında yer almaktadır (Türkan, 2003: 8).

Bir başka önemli nokta ise, bulaşık makinelerinde kullanılan suyun 0,5 mikron filtreden geçmiş, 5 Fr derece sertliğe indirilmiş olmasıdır. Böylece, yıkanan malzemede ve makinenin teçhizatında kireç oluşmayacaktır. Yemek pişirmede kullanılacak suyun, karbon filtreden geçirilerek, klor kokusunun alınması da önemli olmaktadır (Kolak, 2004: 159).

2.2.4.13. Elektrik Tesisatı

Turizm Yatırım ve İşletmeleri Nitelikleri Yönetmeliği'nin 38. Maddesine göre; *“Tesislerin mutfak ve çamaşırhane gibi rutubetli ve suya maruz yerlerindeki iletkenler, tablo ve cihazlar, şalterler, su ve rutubete karşı izole edilir. Açığıtaki tesisatın hava şartlarından etkilenmemesi için etanji yapılır. Soğuk dolaplar, [...] bulaşık makinası, elektrikli motorlar gibi cihazların bağlanacağı prizler toprak kontaklı olacak şekilde düzenlenir [...] (<http://www.istanbul saglik.gov.tr>, E.T: 09.12.2014).*

Çizelge 4. Hazırlık, Pişirme ve Servis Sırasında Ekipmanların Enerji Harcama Oranları

(Ekipman Enerji tüketimi (k)W/h)

Buharlı ısıtıcılar	9.4- 61 KW/h
Derin yağda kızartıcılar	18.2- 52,1 KW/h
Konveksiyonel fırınlar	14.4- 32,2 KW/h
Izgaralar	5.3- 10,6 KW/h
Mikrodalgalar	900- 2100 W/h
Salamanderler	6.6 KW/h
Kaynatma tencereleri	27.25 W/h

Kaynak: Tümer, Huriye. (2008). Toplu Beslenme Hizmeti Verilen Kurumlarda Mutfak Planının İncelenmesi ve Mutfak Planının İş Akışına Etkileri Üzerine Bir Araştırma. Yayımlanmış Yüksek Lisans Tezi. Hacettepe Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Enstitüsü, Toplu Beslenme Sistemleri Programı, Ankara. s. 41.

Mutfakların inşası esnasında görev alan elektrik mühendisleri, elektrik sistemlerini Mutfak Planına uygun bir şekilde tasarlamaktadır. Ayrıca, panelleri, bina boyunca sürececek kabloları, binanın toplam elektrik yükünü belirlemek gibi görevleri de bulunmaktadır (Birchfield, 2008: 32).

2.2.4.14. Kanalizasyon

Turizm Yatırım ve İşletmeleri Nitelikleri Yönetmeliği'nin 39. Maddesi; *“Tesisin atık suyu, sızdırmaz bir kanalizasyon şebekesiyle şehir kanalizasyonunun veya Çevre Bakanlığı İl Çevre Müdürlüğü'nün uygun görüşü doğrultusunda arıtma sistemine veya fosseptik sistemine bağlanır. Atık sular, ilgili yönetmeliklerde belirtilen parametre ve standartlara uygun olarak arıtılmadan hiç bir şekilde açığa, akarsulara veya denize akıtılamaz. Yukarıda belirtilen şebeke, sistem veya tesisler yapılıncaya kadar tesis işletmeye açılmaz”* (Tunç ve Saç, 1998: 118) şeklinde açıkça belirtilmektedir.

Mutfaklarda oluşan atık suların tahliyesi önemli bir konu olmaktadır. Bununla ilgili çeşitli sistemler uygulanmaktadır. Bu sistemler (Tümer, 2008: 39-40):

➤ **Atık Su (Drenaj) Sistemleri**

Atık su sistemi denince akla ilk gelen yer, ızgara ve sifonlardır. Mutfağın çeşitli bölümlerinde ızgaralara gerek duyulmaktadır. İş sırasında meydana gelen döküntüler, yer ve malzeme temizliği sırasında akan ve ekipman tarafından atılan sular bu ızgaralardan dökülmektedir. Drenaj ızgaraları, paslanmaz çelik malzemeden yapılmalı ve diğer parçalarının ise:

- Modüler ızgaralar için çerçeve
- Suyu kanal görevi görmesi için eğimli taban
- Sifon yoluyla suyun boşaltımı için bir takımdan oluşması gerekmektedir.

Kayma tehlikesi yüzünden bu tip ızgaraların su dökülebilecek yerlere konulması uygun olmaktadır. Kokuların geri dönmesini engellemek için, tüm aletler drenaj ağına bağlanabilmeli, ekipmanların atık su boşaltımında geri akışını engellemek için de dik pompanın kullanılması yararlı olacaktır (Tümer, 2008: 39-40).

Mutfaklar oluşan atık suların, toplu bir şekilde daha uzak bir mekanda “yağ ayırıcı” ya bağlanarak yağdan arındırılması gerekmektedir. Ancak,

buraya gelene kadar yatay boru içinde mutlaka yağ birikimi olmakta ve bu durumda problem yaratmaktadır. O nedenle, yağlı sular üretildiği yerde arıtılabilmelidir. Mesela, bulaşık makinesinin pis su çıkışına debi ayarlı bodur tip kapak ile açmadan biriken yağın dışarı alınabildiği özel tip yağ arındırıcılar konulabilmektedir. Kuzine önlerindeki pis su kanalı ve devrilir tava ızgaraları da birbirine düz, hiçbir şekilde dirsek yapmayan boru ile birleştirilmeli, münasip bir yere, yine bu ızgara grubuna düz bir boru ile bağlı yağ ayırıcı konulabilmelidir. Bu yağ ayırıcı, döşemeye gömülü halde bulunmalıdır. Mutfak pis su boruları, daima düz boru olarak çekilmeli, dirsek yapması gereken yerde mutlaka hermetik rögarlar bulundurulmalıdır ki, gerektiğinde tomar yapılarak boru içleri temizlenebilsin (Kolak, 2004: 159-160). Mignanelli (2004), tüm bu konular için hidrolik mühendisinden yardım alınması hataların en aza indirilmesini sağlayacaktır.

2.2.4.15. Ses ve Yalıtım Sistemleri

Müşterilerin kullanım alanlarına, özellikle müşterileri yatak odalarına bitişik halde konumlandırılan mutfaklarda, muhakkak döşemelerde, duvarlarda ve tavanda akustik izolasyon yapılması gerekli görülmektedir. Özellikle mutfak tahliye fanları nedeniyle çatı altlarında bulunan odalar, akustik nedeniyle en kritik noktaları oluşturmaktadır (Maviş, 2006: 116).

2.2.4.16. Kapılar ve Pencereleler

Kapıların sıkı donanımlı, metalden, kendiliğinden kapanan cinsten, fare ve diğer böceklerin içeriye girmesini önleyen yapıda olması gerekmektedir. Aynı zamanda, kapıların ön kısmında rüzgar perdeleri bulunabilmelidir. Kapı çerçevelerinde koruyuculu paslanmaz çelik madde, kapı girişlerinde ise, dışarıdan içeriye böcek girişini önleyecek hasır paspaslar kullanılabilir (Çalışkan, 2006: 10).

Oteller Tüzüğü Madde 39 Tahtında Yapılan Yönetmelik'in 4. Maddesi Mutfak Girişinde Bulunması Gerekenler' e göre; "*Mutfak girişlerinde hijyen*

paspası bulundurulması gereklidir. Mutfak girişi hijyen bölgesine dahil edilmeli ve girişe dezenfektanlı hijyen paspası konulmalıdır. Mutfak girişlerinde el yıkama lavabosu bulundurulması gerekmektedir. Mutfak personeli ve personel dışı kişilerin el hijyenini sağlayabilmesi için girişte el yıkama lavabosu, sıvı sabun, kağıt havlu ve dezenfektan suyu bulunmalıdır. Mutfak personeli dışındaki kişilerin mutfaka girebilmesi için mutfak girişinde önlük, bone ve galoş bulundurulması gerekmektedir” (www.turizm.gov.ct.tr, E.T: 21.01.2015).

Hijyen paspaslarının konulacağı yerlerin, yapım esnasında zemin seviyesinden birkaç santim içeriden yapılması daha uygun olmaktadır. Bu sayede hijyen paspasları yerleştirildikten sonra zemin seviyesiyle eşit olacaktır. Böylece, mutfak giriş çıkışlarında çeşitli taşıma araçlarının kullanılması esnasında paspaslar engel teşkil etmeyecektir.

2.2.4.17. Asansörler

Asansörler, binalarda seviye farkı olan yerlerde insanları ve yükleri dikey doğrultuda, kapalı bir kabin içerisinde, katlara taşıyan mekanizmalar (Maviş, 2006: 85; Karayalçın, 1986: 414) şeklinde tanımlanmaktadır. Asansörler mutfaklar için büyük bir öneme ve işleve sahip olmaktadır. Satın alınan malzemelerin üretim alanlarına taşınmasında büyük bir fonksiyonu olan asansörler, uygun yerlere ve yeterli kapasitede konumlandırıldığı takdirde, iş yükünü azaltmakta ve zamandan tasarruf edilmesini sağlamaktadır.

İşletmeler, günümüzde arsa fiyatlarının artmasından ötürü, kimi alanların kullanım ölçülerini kısıtlayarak, maliyetleri kontrol etmeye çalışmaktadır. Bu alanların başında asansörler için ayrılan kısımlar gelmektedir. Mutfaklarda işlenmiş veya işlenmemiş yiyecek malzemelerinin taşınma işlemleri ağırlıklı olarak asansörlerle sağlanmaktadır. Bu sebeple mutfaklarda, yemek üretim kapasitesine uygun büyüklükte asansörlere ihtiyaç duyulmaktadır. Asansör büyüklüğü; mutfaklarda kullanılan bazı ekipmanların, (transpalet, kasa, tepsi, tabak, katlı, tezgah vb. tekerlekli

taşıma arabaları) sığacağı büyüklükte ve taşınan malzeme yükünü kaldıracak kapasite de olması gerekmektedir (NFSMI, 2002).

Mutfaklarda genellikle yük asansörleri kullanılmaktadır. Bu asansörlerin kullanımında dikkat edilmesi gereken önemli husus, çöplerin, kirli bulaşıkların veya malzemelerin taşındığı asansörler ile yiyecek malzemelerinin taşındığı asansörlerin yapımının birbirinde ayrı olarak planlaması gerekliliğidir. Aynı şekilde servis hizmetleri için kullanılan asansörlerde mutfak için kullanılan asansörlerden ayrı olarak planlanabilmelidir. Ayrıca, servis asansörüne ait güzergahın, üretim alanlarından uzakta olması gerekmektedir.

2.2.4.18. Yakıt Sistemi (LPG, Doğalgaz vb.)

LPG tesisatı da doğalgaz tesisatı gibi sıva üstü çelik boru içinden çekilmektedir. Aksi durumda, örneğin LPG döşeme kaplaması içeriden geçirildiği takdirde, havadan daha ağır olması nedeniyle, olası bir kaçak, döşeme altından umulmadık yerlere kadar gitmekte, patlama ve yangın tehlikesi yaratmaktadır. Birleşik çalışacak eş basınçtaki cihazlar için ortak bir kolektör yapılması, gaz kaçağını önleyecektir. Öte yandan, yer ocakları konuldukları yere sağlam monte edilmemekte, ana gaz borularında da bakır borular kullanılmaktadır. Sabitlenemeyen bu ocaklar, kullanım esnasında yerlerinden oynamakta ve gaz kaçaklarına sebebiyet vermektedirler. Ocakların yerlere sabitlenmesi ve boruların kalkan koruyucularla muhafaza altına alınması da birçok tehlikeyi önlemektedir (Kolak, 2004: 160).

2.2.4.19. Gürültü

Çalışma ortamında gürültü arttıkça, işgörenlerin fiziksel ve ruh sağlıklarında bozulmalar görülmekte (Koç, 2005: 17), yapılan işin kalitesi olumsuz yönde etkilenmektedir. Gürültü birimi desibel olup, 50-60 arasındaki desibel kabul edilebilir gürültü düzeyini ifade etmektedir (Doğuş Üniversitesi (Ünv.), 2009: 25). Mutfaklarda üretim esnasında oluşan gürültünün belirlenen

oranların üzerine çıkmasını önleyebilmek amacıyla, planlama aşamasında şu tedbirleri almak olanaklı olmaktadır (Taner, 2001: 41) :

- Sesin çarpıp dağılabileceği pano ve duvarlar oluşturmak
- Tavanlara akustik özellik kazandırarak, sesin emilmesini sağlamak veya tavan izolasyonu yapmak
- Zeminleri, gürültülü çalışan araçları, ses emen materyaller ile kaplamak.

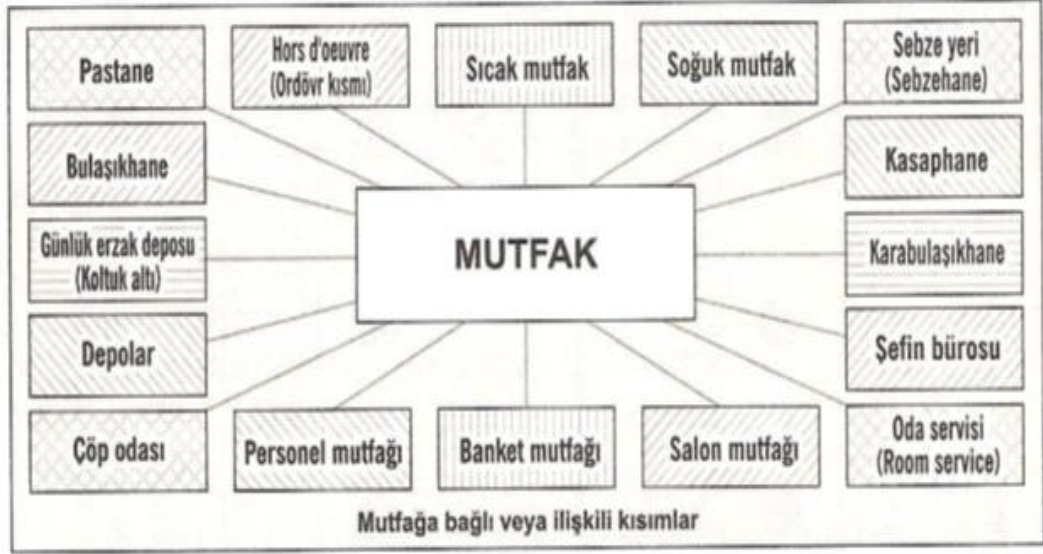
Mutfaklarda gürültü kaynağı olan ekipmanlara şunlar örnek verilebilmektedir: bulaşık yıkama bölümünde bulunan konveyörlü bulaşık makineleri (Kazerouni, Chinniah and Agard, 2014: 8), sebze yıkama bölümündeki soyma ve rende makineleri, pastane bölümünde kullanılan hamur yoğurma ve çırpma makineleri bunlardan bazılarını oluşturmaktadır.

2.2.5. Otel Mutfaklarının Fiziki Bölümleri

Mutfak alanı içerisinde yer alması gereken bölümler arasında; teslim alma, depolama, yiyecek hazırlık ve (sebzeane, kırmızı et hazırlık, balık ve tavuk hazırlık, sıcak mutfak vb.) bulaşık yıkama alanları, çöp odaları, personele ait giyinme ve dinlenme alanlarını saymak mümkün olmaktadır.

Oteller Tüzüğü Madde 39 Tahtında Yapılan Yönetmeli 1. Mutfak Bölümünde Bulunması Gereken Hacimler'e göre; "*Mutfak bölümünde bulunması gereken hacimler ve fonksiyonlar şunlardır.*

- (a) Servis girişi*
- (b) Yemekleri almak için ön oda*
- (c) Hazırlık bölümleri*
- (d) Yıkama bölümleri*
- (e) Kiler ve depolar*
- (f) Soğuk depo ve/veya buz dolapları*
- (g) Personel soyunma odası ve soyunma dolapları*
- (h) Personel lavabosu" şeklinde bu alanlar belirlenmektedir.*



Şekil 22. Mutfak Kısımları

Kaynak: Çulha, Osman. (2012). Mutfak Çeşitleri, Mutfak ve Mutfağın Tarihsel Gelişimi. Ders Notları 6.

2.2.5.1. Tesellüm (Mal Kabul) Alanı

Daha önceden siparişi verilmiş yiyecek ve içeceklerin işletmeye ulaşmasından sonra; sayılarak, ölçülerek ve tartılarak teslim alınması gerekmektedir (Türksoy, 1997: 75). Bu işlemlerin yapıldığı bölüm tesellüm alanı olarak tanımlanmaktadır.

Bugün birçok işletmede teslim alma alanı ve depolar, zemin seviyesinin altında ve bodrum katında bulunmaktadır. Bu durum, ürün ve malzemelerin teslim alınması ve ilgili alanlara taşınması sırasında, zaman kaybına ve bazı aksamalara yol açmaktadır. Bundan ötürü, teslim alma alanı ile depolar aynı katta ve mutfağa yakın bir şekilde planlanması gerekmektedir (Denizer, 2005: 109). Ayrıca, Azaltun (2002), gerekli teslim alma işlemlerinin yapılabilmesi için, kantar, terazi, tartılacak yiyeceklerin yıkanması için lavabo, taşıma arabaları ve dolaplar için de gerekli alanlar planlamaya dahil edilmelidir.

Tesellüm alanının sahip olması gereken bazı özellikler genel olarak şu şekilde sıralanabilmektedir (Kolak, 2004: 151; www.gastromutfak.com, E.T: 21.01.2015):

- Tesellüm alanı, araçların yaklaşımı ve manevrası için yeterli alanlara sahip olabilmelidir.
- Aracın yaklaşmasının mümkün olmadığı durumlarda, hidrolik yükleyici kullanılabilir olmalıdır.
- Yükleme, boşaltma rampası olmalı ve bu rampanın yüksekliği 90 ila 110 cm arasında olabilmelidir.
- Dış etkenlere karşı korumalı olabilmelidir.
- Satın alma ve depo sorumlusu için ofis bulundurulabilmelidir.
- Kullanılan zemin malzemesi, ağır yüke dayanıklı, kaymaz ve kolay temizlenebilir olabilmelidir.
- Kapı genişlikleri 120 cm den az olmamalı, kapılarda gözetleme camı bulunmalı ve kapılar kendiliğinden kapanan çarpma kapılar olabilmelidir.
- İç mekanlarla ilişkide basamak ve rampalardan kaçınılmalı, zorunlu durumlarda rampa eğimlerinin %10 u geçmemesi gerekmektedir.
- Kabul yerinin alanı $S=N*0,1 \text{ m}^2$ (N: otelin toplam yatak sayısı) şeklinde hesaplanabilmelidir.

Tesellüm alanları genel olarak, otel işletmesine ait tüm bölümler için gerekli teslim alma işlemlerinin yapıldığı alan olmaktadır. Örneğin, mutfak bölümüne ait yiyecekler, servis bölümüne ait içecekler, kat hizmetlerine ait çeşitli malzemeler vb. aynı alanda teslim alınmaktadır. Kimi zaman, bu bölümlerin teslim alma işlemleri aynı ana denk gelmektedir. Bu da, birtakım karışıklıkların yaşanmasına neden olmaktadır. Bu sebeple, ya her bölüme ait teslim alma alanı belirlenerek, otel içi taşıma araçlarıyla malzemelerin depolara taşınması sağlanmalı ya da tüm bölümlerin ihtiyaçlarını karşılayacak büyüklükte teslim alma alanının belirlenmesi gerekmektedir. Bu konu, iş akımının daha rahat yürütülebilmesi açısından büyük önem taşımaktadır.

2.2.5.2. Çöp Odaları

Turizm Yatırım ve İşletmeleri Nitelikleri Yönetmeliği Madde 40'a göre, *"Katı Atıkların Kontrolü Yönetmeliği dikkate alınarak belediye sınırları içerisinde bulunan tesisler, çöplerin belediyelerce toplanmasına kadar geçecek süre içerisinde bunların koku, haşarat ve pislik yapmayacak şekilde muhafazası için gerekli tedbirleri alırlar. Belediye sınırı dışında yer alan tesislerde çöplerin koku, pislik ve haşarat yapmayacak biçimde muhafazası ve sağlıklı yöntemlerle yok edilmesi için gerekli tedbirler alınır [...]"* (<http://www.istanbulsaglik.gov.tr>, 09.12.2014).

Yukarıda sıralanan hususlara ek olarak, çöp odalarına ait kapılar, açık havaya açılmalı ve bu kapılardan çöp kamyonlarına doğrudan çöp verilebilmelidir. Aynı zamanda, gıdaların kabulü koridoru ile çöp toplama koridorlarının birbirinden farklı olarak planlanması gerekmektedir (Kolak, 2004: 154). Öte yandan; Türkan (2003)'a göre, çöp odalarının, mutfığa uzak, dışarıya yakın bir alana konumlandırılması gerekmektedir. Hiçbir şekilde yiyecek maddelerine karışmamalı, kapılarının da haşerelerin ve çeşitli hayvanların giremeyeceği şekilde kapalı tutulması gerekmektedir. Çöpler bu odalardan her gün alınmıyorsa, soğutma sistemiyle ortam ısısı +10 °C de tutulması gerekmektedir. Yıkayıp dezenfekte edilebilmesi için de sıcak su akan bir çeşmenin bu alanda olması uygun görülmektedir.

Çöpler miktarına göre çeşitli yöntemler kullanılarak (pres yöntemi, öğütme yöntemi, yakma sistemleri gibi) işletmeden uzaklaştırılmaktadır. Patkar (2011)'a göre, kuru ve ıslak çöpler birbirinden ayrı muhafaza edilebilmelidir. Çöplerin türlerine göre (kartonlar, cam atıklar vb.) ayrılabilmesi için, çeşitli bölümlerin bulunması gerekmektedir. Bunlar (Türkan, 2003: 30-31):

- Kuru çöp odaları
- Boş şişe depoları
- Kullanılmış kağıt deposu
- Soğuk çöp odası
- Çöp kovası yıkama ve dezenfeksiyon yeri.

2.2.5.3. Bulaşıkhanne

Yiyeceklerin hazırlandığı esnada kullanılan araç ve gereçlerin temizlendiği bölüme bulaşıkhanne denilmektedir. Bu bölümde servis sonrası toplanan bulaşıklar yıkanmaktadır. Bulaşıkhanenin iyi bir akış şeması doğrultusunda dizayn edilmesi, rahat yıkama ve istifleme için yeterli alanın ayrılması gerekmektedir (Türksoy, 1997: 86). Bulaşıkhaneye ayrılan alan, söz konusu mutfağın kuver sayısına ve kullanılan araç-gereçlere, teçhizatın ebatlarına göre değişmektedir (Aktaş, 2011: 125). Bulaşıkhanne bölümü genellikle, garson yolu ile ana mutfak arasında, dağıtım bankosunun yanında bulunmaktadır. (Doğu, 1994: 15). Sadece müşteriden gelen bulaşık takımlarının yıkandığı yer olduğu için yemek salonuna yakın olmaktadır (Türkan, 2003: 23).

Oteller Tüzüğü Madde 39 Tahtında Yapılan Yönetmelik'in 18. Maddesi Yıkama Yerleri'ne göre; *"Kazan yıkama ünitesi mutfak ortasında değil, mutfak kenarında bulunmalıdır. Tazyikli su fısıkiyesi aparatı takılarak yıkanan kazan vb. malzemelerin deterjandan arındırılmasını sağlayacak sistem kurulmalıdır. Yıkama yerinde, kazan vb. malzemeler taban ile teması kesilecek şekilde düzenlenmeli, yıkanacak ve yıkanmış malzemeler yerlere konulmamalıdır. Yıkanan malzemeler ayrı paslanmaz çelik raflara konulmalıdır. Tabak yıkama ünitesinde, tabak yıkama makinesi sistemi kurulmalı, tabak ve bardak yıkama makineleri ayrı olmalıdır."* (www.turizm.gov.ct.tr, E.T: 21.01.2015).

Bu maddeden de anlaşılacağı üzere, bölümün üretim alanlarına çok yakın olmaması gerekmektedir. Bulaşık yıkama esnasında yerlerin ıslanması sonucu, işgörenlerin kayarak düşmeleri riski oluşmaktadır. Bunun yanı sıra; bulaşık yıkama ve kurutma makineleri çalışma esnasında çok ısı üretmektedir. İşgörenlerin, yıkanan bulaşıkları istifleme alanına götürüp geldikleri esnada hava değişiminden (sıcak-soğuk hava) kaynaklı hastalanma riskleri yüksek olmaktadır (Kazerouni et al. 2014: 8). Bu soruna uygun çözümlerin geliştirilmesi iş sağlığı ve güvenliği açısından da önem arz etmektedir.

Servis sonrası oluşan bulaşıkların yanı sıra yemeklerin üretimi sonucunda oluşan bulaşıklar da bulunmaktadır. Bu bulaşıklar karabulaşikhane denilen bölümde yıkanmaktadır.

➤ **Karabulaşikhane (Kazan yıkama bölümü)**

Burası toplu yemek üretimi yapan her mutfakta bulunması gereken bir kısım olmaktadır. Genellikle, sıcak mutfağa yakın bir yerde konumlandırılmaktadır. Pişirme ve hazırlıkta kullanılan kapların yıkandığı alandır (Türkan, 2003: 24). Bu bölümde 3 gözlü (yıkama, durulama ve sterilizasyon için) yıkama hazneleri bulunmaktadır (Aktaş, 2011: 125). Yıkama ekipmanlarının muhafaza edileceği rafların yeterli büyüklükte, yıkama alanına yakın, ancak ayrı bir alanda yer alacak şekilde planlanması gerekmektedir. Ayrı bir alan şeklinde planlanamıyor ise, bulaşık yıkama alanından bir duvar bölmesi ile ayrılması uygun olmaktadır. Çünkü yıkanan bulaşıklara ait kirli suların sıçrama riski bulunmaktadır. Bu da hijyen açısından bir risk oluşturmaktadır.

2.2.5.4. Personel Dinlenme ve Duş Alanları

Mutfak personeline rahatça soyunup, giyinebileceği odaların sağlanması gerekmektedir. Soyunma odalarında; her personel için yeterli sayı ve nitelikte giysi, üniforma ve ayakkabılarını yerleştirebilecekleri dolaplar, oturma yerleri, aynalar düşünülmelidir. İyi bir şekilde aydınlatılmalı, havalandırılmalı ve üretim alanlarından ayrı olarak planlanabilmelidir. Ayrıca, işbaşı yapmadan önce ve iş bitiminde duş olanakları da bulanada sağlanabilmelidir (Çalışkan, 2006: 14; Aktaş, 2011: 127).

2.2.5.5. Hazırlık ve Pişirme Alanları

Bu alanlar, mutfağın iç kısımlarında bulunan yiyecek hazırlama ünitelerini ifade etmektedir. Otel işletmelerinde mutfağa ait bölümlerin birçoğu ana mutfak bölümünde yer almaktadır. (National Food Service Management Institute (NFSMI) (2002), bu alan yiyecek üretiminin kalbi olarak

nitelendirilmektedir. Çok büyük ve karmaşık bir yapıya sahip olmakta ve et, balık, sebze, pasta gibi ayrı ayrı hazırlık alanlarından oluşmaktadır. Mutfağa ait her bölüm özelliklerine yerleştirilmelidir (Campbell and Foskett, 2012: 88; www.aluline.ae, E.T: 30.01.2015). Öte yandan, her bölümün soğuk depolarla irtibatlı olması, bu bölümlere ait, sabit yıkama, ayıklama, dilme yerleri ile tezgâhlar, raflar, masalar, kıyma, doğrama, patates soyma makineleri vb. gibi ekipmanların uygun yerlere gelecek şekilde planlanması gerekmektedir (Doğu, 1994: 15).

Oteller Tüzüğü Madde 39 Tahtında Yapılan Yönetmelik'in 8. Maddesi Hazırlık Bölümleri ve Mutfak Bankoları: *"5(beş) ve 4(dört) yıldızlı oteller, 1.sınıf tatil köyleri ve turistik komplekslerin mutfaklarında hazırlık bölümleri ayrı üniteler veya alanlar olarak düzenlenmelidir.*

- Sıcak Bölümü
- Soğuk Bölümü
- Kahvaltı Bölümü
- Pastahane Bölümü
- Kasaphane Bölümü
- Sebze hazırlık Bölümü vb.

Diğer türlerin mutfaklarındaki hazırlık bölümleri ayrı bankolar olarak düzenlenebilir. Tüm bankolar ve evyeler paslanmaz çelik olmalıdır. Özellikle sebze hazırlık bölümü, pişirme, son hazırlık bölümlerinden ayrı yerde, ayrı bölümde yapılmalı, sebze hazırlık bölümünde, tesisin büyüklüğüne göre üç adet çelik yıkama evyesi bulunmalıdır. Ön yıkama, dezenfekte etme, durulama üç ayrı evyede yapılmalıdır. Yıkanmış meyve ve sebzeler tekrar aynı kasalara konulmamalıdır." (www.turizm.gov.ct.tr, E.T: 21.01.2015).

➤ Sıcak mutfak

Esas pişirme ve ızgaraların bulunduğu, öğlen ve akşam servislerinde sunulan sıcak yemeklerin hazırlandığı (Türkan, 2003: 14), yoğunlukla mutfakların orta kısmında konumlandırılan bölüm olmaktadır. Özellikle servis alanıyla bağlantısının iyi kurulması gerekmektedir. Mutfaklarda en ağır iş yükünün bu bölüme ait olduğu söylenebilmektedir. Yoğun yiyecek hazırlık ve

pişirmenin yapıldığı bu bölümde kullanılan, fırınlar, ocaklar, devirmeli tavalar, basınçlı tencereler, ızgaralar, fritözler, bainmarieler, salamanderler ve diğer ekipmanların yerleşiminin en uygun şekilde planlanmalıdır (Aktaş ve Özdemir, 2007: 58). Sıcak mutfak ekipmanları için ayrılan alanın, sıcak bölüm için ayrılan alanın %60'ı geçmemesi önerilmektedir (Kolak, 2004: 165).

➤ **Pastane**

Ana mutfak içerisinde ayrı bir bölüm şeklinde planlanması gereken bir bölümdür. Pastanelerde, pasta pişirme fırınları, tezgahlar ve hazırlık için gerekli alanlar yer almaktadır (Doğu, 1994: 15). Özellikle bu alanın iyi klimatize edilmesi önemli bir konu olmaktadır (Türksoy, 1997: 86). Pastane bölümde pasta, baklava ve ekmek hazırlıklarının yapılacağı göz önünde bulundurulurken, bölüm kendi içerisinde bölümlere ayrılabilir (baklava odası vb gibi). Ortam ısısının, +18 ila +20 °C arasında tutulması uygun görülmektedir. Ayrıca, dondurulmuş malzemelerin saklanması için, -25 °C ısıda soğuk dolapların planlanması göz ardı edilmemelidir (Türkan, 2003: 21).

➤ **Kahvaltı mutfağı**

Sadece sabahları kahvaltı servisi sunan bölümdür. Bu bölümde hazır ürünler, dilimlenerek, porsiyonlanarak servise uygun hale getirilmektedir. Kahvaltı bölümü için daha çok ön depolama önem arz ettiğinden, yeterli büyüklükte koltuk altı depoları ve soğuk hava dolaplarının bulunması gerekmektedir. Hazırlık için geniş ve uzun tezgâhlara da ihtiyaç duyulmaktadır. Ayrıca, servis alanlarıyla yakın irtibatlı olması servis esnasındaki iş akışını kolaylaştıracaktır.

➤ **Sıcak ve dağıtım bankosu**

Bu alan, garson yolu ile ana mutfak arasından bulaşık yıkama bölümüne kadar uzanmaktadır. Bu bölümde en önemli nokta, hazırlanan yiyeceklerin bekletildiği esnada, daima ısıtılarak sıcak kalmasının sağlamaktır (Doğu, 1994: 15).

➤ **Et hazırlık (Kasaphane)**

Yemeklerin hazırlanmasında kullanılan etlerin parçalandığı, doğrandığı ve pişirmeye hazır hale getirildiği bölümdür. Etlerin sıcaktan etkilenmemesi için soğutma sisteminin iyi olması gerekmektedir (Türksoy, 1997: 86). Özellikle sıcak mutfak ile yoğun iş akışı dolayısıyla ana mutfak içerisinde sıcak bölümüne yakın olacak şekilde konumlandırılması gerekmektedir. Bu bölüme ait etlerin muhafaza edildiği soğuk dolapların ısı dereceleri +0 ila +3 derece arasında olmaktadır. Çünkü bu ısıda mikropların toksin (zehir) üretme faaliyetleri durdurulmakta veya çok yavaşlatılmaktadır (Türkan, 2003: 19).

Oteller Tüzüğü Madde 39 Tahtında Yapılan Yönetmelik'in 12. Maddesi Mutfakta Kullanılacak Kaplar, Bıçaklar ve Doğrama Tezgahları'na göre; *"Kasaphane bölümünde kırmızı et, beyaz et, deniz ürünleri işleme yerleri çapraz bulaşmanın önüne geçilmesi için ayrı yerlerde yapılmalıdır."* (www.turizm.gov.ct.tr, E.T: 21.01.2015). Çapraz bulaşmanın engellenmesinde en önemli etkenlerde biri Mutfak Planı olmaktadır (Alonso and O'Neill, 2010: 250).

➤ **Balık hazırlık**

Tüm su ürünlerinin hazırlığının yapıldığı bölüm olup; soğuk dolaplarla bağlantılı olması ve serinletilmesinin iyi olması gerekmektedir (Türksoy, 1997: 86).

➤ **Soğuk mutfak**

Her türlü soğuk yemek ve mezelerin hazırlandığı bölüm olmaktadır (Türksoy, 1997: 86). Bu kısımda çoğunlukla, titizlik isteyen dekoratif işler yapılmaktadır. Bu nedenle, çalışma tezgahları fazla olacak şekilde planlanmalıdır (Türkan, 2003: 16). Çalışma alanlarının yetersiz olması durumunda, sıcak mutfaktaki pişirme alanlarının ortak kullanılabilmesi amacıyla, birbirine yakın planlanması düşünülebilmektedir. Aynı şekilde sebze hazırlık bölümü ile yoğun iş akışından birbirleri ile yakın düşünülmesi gerekmektedir (Aktaş ve Özdemir, 2007: 59).

➤ **Sebze hazırlık**

Sebzelerin yıkanıp ayıklandığı ve doğrama işlemlerinin gerçekleştirildiği bölümdür (Türksoy, 1997: 86). Hem sıcak hem soğuk, hem de pastane ve diğer mutfaklar tarafından ortak kullanılan bir bölüm olması nedeniyle, yeterli çalışma alanlarına, tezgahlara, yıkama evyelerine sahip olması gerekmektedir. Konum olarak da ana mutfakta sıcak ve soğuk mutfığa uygun bir mevkide konumlandırılabilirdir. Bu bölüme ait soğuk dolapların, +6 ila +8 °C'de tutulması gerekli olmaktadır. Bu bölümde kullanılan bazı makinelerin (patates soyma makinesi vb.) önüne atık su giderleri gerekli olmaktadır (Türkan, 2003: 19). Bir diğer önemli nokta da, sebze dolaplarına yakın bir şekilde konumlandırılmasıdır. Bu şekilde bir düzenleme ile sebzelerin taşıdığı toz, çamur ve kirlerin, pişirme alanlarına temizlemeden girilmesi önlenmiş olacaktır (Aktaş ve Özdemir, 2007: 59).

➤ **Ordövr kısmı**

Yemek salonuna yakın ve mutfığın diğer bölümlerine göre daha küçük bir alana sahip olmaktadır. Soğuk mutfığa dahil veya ayrı bir alan olarak planlanabilmektedir. Bu bölüme ait temel hazırlıklar genellikle diğer kısımlarda yapılmaktadır. Salatalar, mezeler, zeytinyağlılar, soğuk soslar vb. hazırlanarak bu kısma getirilir, son aşama hazırlıkları burada tamamlanır. Daha sonra siparişlere göre açık büfe, banket, kokteyl ve ziyafetler için son hazırlıklar tamamlanarak servis yapılmaktadır (Türkan, 2003: 22).

➤ **Salon (Show) mutfığı**

Restorantın içinde veya restoranın bir kısmından görülen bir bölümdür. Servis saatlerinde faaliyet göstermektedir. Bu kısmın hazırlık malzemeleri diğer bölümlerden temin edilmektedir. Servis saatinde ızgara, ordövr ve salata gibi yapımı kolay yiyecekler servis esnasında son hazırlıkları yapılarak, müşterilere sunulmaktadır. Bu bölümden salona mutfak kokusu ve dumanın yayılmaması için davlumbaz ve havalandırma sisteminin çok iyi olması gerekmektedir. Aynı zamanda, müşterilerin gözü önünde olan bir mutfak bölümü olduğundan dizaynının da hoş planlanması unutulmamalıdır (Türkan, 2003: 27).

➤ **Banket mutfağı**

Banket salonuna bitişik veya yakın bir yerde konumlandırılmaktadır. Bu mutfakta genellikle, sıcak yemekler hazırlanıp dağıtılmaktadır. Restorant servisinin aksamaması için gerekli olan bir mutfak bölümü olarak planlanmaktadır (Türkan, 2003: 26).

➤ **Oda servisi mutfağı**

Bazı otel işletmeleri müşterilerin yemeklerini odalarında yiyebilmeleri için oda servisi hizmeti sunmaktadır. Bu amaçla, belirli bir menü oluşturulmakta, müşteriler odalarında belirlenen saatler arasında sipariş verebilmektedir. Bazı oteller bu servisi 24 saat boyunca sunarken, bazıları da günün belirli saatleri arasında sunmaktadır. Oda servisi menüsünde yer alan yemeklerin hazırlıklarının yapılması için planlanan bu mutfak, oda servisi mutfağı olarak bilinmektedir.

➤ **Özel diyet mutfağı**

Diyet mutfağı için hazırlık ve pişirme işlemleri ayrı bir yerde yapılmaktadır. Diyetlerde yer alacak yemekler özel bir hazırlık ve pişirme gerektirmektedir (Aktaş, 2011: 127).

➤ **Pide Hazırlık**

Bu bölüm, özellikle Türk mutfağına ait pide türlerinin (etli, ıspanaklı, kaşarlı vb.) ve çeşitli türde ekmeklerin pişirildiği bölümdür. Hamur açmak için tezgah, pidelerin pişirilmesi için fırın ve pişirilen yiyeceklerin sunumu ve sıcak muhafazası için gerekli alandan oluşmaktadır. Genellikle bu bölümde, hamur ve pidelerin içerisine konulan harç öncede hazırlanmaktadır. Servis saatinde ise talebe göre hamur açılmakta ve menüde yer alan yiyecekler pişirilmektedir.

➤ **Diğer Mutfaklar**

Yukarıda sayılan mutfak bölümleri dışında otel mutfakları, çok sayıda farklı mutfak bölümlerinden oluşmaktadır. Bu mutfaklar otelin içerisinde

çeşitli alanlara yayılmaktadır. Örneğin, fast food mutfaklar (gözleme, döner, hamburger vb), İtalyan, Çin, Lübnan, Meksika gibi etnik mutfaklar, özel balık mutfakları, VİP mutfakları gibi. Bu mutfakların bir kısmı, ana mutfak bölümüne bağlı çalışmalarını yürütmektedir. Yani, hazırlıkların bir kısmı servis saatinden önce ana mutfakta ilgili bölümler tarafından hazırlanmaktadır. Bir kısmı da ala kart mutfaklar şeklinde kendi içerisinde ayrılmaktadır. Otelin hangi alanında yer alırsa yer alsın, hangi tür yiyecek servisi yapılırsa yapılsın, tüm mutfaklar arasında çalışma bağı bulunmaktadır. Örneğin, etnik bir mutfakta pişirilen etlerin veya balıkların bir kısmı kasaphane bölümünde hazırlanmaktadır. Ya da servis esnasında işgücü ihtiyacı otel yoğunluğuna göre değişmektedir. Bu gibi durumlarda bölümler arasında işgücü desteği gerekmektedir. Benzer durum, yiyecek ürünleri içinde geçerli olmaktadır. Öte yandan, malzeme siparişi ortak verilmekte, ana depolar da ortak kullanılmaktadır. Dolayısıyla tüm mutfak bölümleri arasında sıkı bir işbirliği olduğundan bahsetmek mümkün olmaktadır.

Alonso ve O'Neill (2010), etnik restoranlara (Çin, Japon, Asya mutfakları vb.) ait mutfakların açık mutfak şeklinde de planlanabileceğini önermektedir. Açık mutfak konsepti, müşterilerin yiyeceklerin nasıl işlendiğini, üretildiğini görmelerine olanak sağlayan mutfak mekanları olmaktadır. Bunun müşteriler açısından eğlenceli olabileceğini, güven duygusu oluşturabileceğini, çalışanlar açısından da birçok konuda yararlı olabileceğini belirtilmektedir.

Mutfak bölümünde çok sayıda ekipman kullanılmaktadır. Mutfaklarda kullanılan katlı arabaların, tekerlekli tezgahların vb. yiyecek malzemelerinin taşınması için kullanılan araçların, kullanım dışındaki saatlerde muhafazası için bir odanın planlanması oldukça yararlı olmaktadır (Palabıyık, 2015: 2). Çok sayıdaki bu araçlar, servis saatleri dışında mutfaklarda büyük bir alanı işgal etmektedir. Çalışanlar tarafından ihtiyaç zamanları dışında, rastgele yerlere bırakılmaktadır. Bu da kimi zaman kazalara sebep olabileceği gibi alanın rahat kullanımını da engellemektedir.

Oteller Tüzüğü Madde 39 Tahtında Yapılan Yönetmelik'in 9. Maddesi El Yıkama Lavabosu: *"Her kısımda elle temas etmeden açılabilen (dizden*

çarpmalı-fotoselli) el yıkama lavabosu, kağıt havlu, dezenfektan sıvı ve sıvı sabun bulundurulmalıdır.” (www.turizm.gov.ct.tr, E.T: 21.01.2015).

2.2.5.6. Personel Mutfağı

Personel yemeğinin hazırlandığı ve dağıtıldığı bölüm olmaktadır. Genellikle personel kafeteryasına veya yemek salonuna yakın bir şekilde konumlandırılmaktadır. Bazı otellerde bu bölüme ait ayrı bir bulaşikhane, soğuk dolaplar ve erzak deposu bulunmaktadır. Müşteriler ile teması olmayan, otel müdürü ve yöneticiler ile personelin yemek yiyebildiği kısım olmaktadır (Doğu, 1994: 15).

2.2.5.7. Depolar

Stokların doğru biçimde saklanması ve korunması için işletmede yeterli büyüklükte ve nitelikte depoların bulunması gerekmektedir. Deponun planlanması ve inşasında yapısı, dayanıklılığı, taşıma araçlarının rahat hareket edebileceği koridorların bulunması, yangına karşı önlemler alınması, taşıma uzaklıklarının kısa tutulması (www.goktepe.net, E.T: 21.01.2015), gıda giriş çıkış işlemlerinde akıcılık ve araç-gereçler yönünden optimum koşulların sağlanması gerekmektedir (Bulduk, 2013: 391; Türksoy, 1997: 78). Ayrıca, teslim alma alanına yakın ve aynı katta inşa edilmesi önerilmektedir (Sarıışık vd., 2010: 85).

Bir mutfakta gerekli olan depolama alanı, malzemelerin tipine, mutfak alanına, menüye, iş hacmine, teslim sıklığına, istiflenme şekillerine vb. bağlı olarak değişmektedir (www.aluline.ae, E.T: 30.01.2015). Otel işletmelerinde depoların sayısı ve büyüklüğü genel olarak şu faktörlere bağlı olarak değişmektedir (National Food Service Management Institute, 2002: 122; Denizer, 2005: 117; Bulduk, 2013: 392; www.gastromutfak.com, E.T: 21.01.2015):

- İşletmenin konumu ve çeşidi (Kıyı oteli, dağ oteli, şehir oteli vb.)
- İşletmenin hizmet şekli (yarım pansiyon, tam pansiyon)
- İşletmenin büyüklüğü ve iş yoğunluğu
- Kullanılan hammadde ve malzemelerin stok devir hızı
- Kullanılan hammadde ve malzemelerin teslim alma sıklığı
- Satın alma ve stok politikası
- Kullanılan yiyecek ve içeceklerin niteliği.

Patkar (2011) ve Gürbüz (2014)'e göre, mutfak alanının 1/4'ünün depolar için ayrılması gerekmektedir. Kuru ve soğuk hava depolarının gerekli alan hesaplaması (Kolak, 2004: 151):

$N \cdot 0,4 \text{ (m}^2\text{)}$ formülüyle belirlenebilmektedir. (N: Otelin toplam yatak sayısı)

Klasik bir otel mutfağındaki soğutucu dolapların ortalama olarak, %30 u etlere, %35 i sebze ve meyvelere, %10 u süt, tereyağı, peynir ve yumurtaya, % 5 i balığa göre hesaplanmaktadır (Türkan, 2003: 105).

Aktaş ve Özdemir (2007)'e göre, depoların kolaylıkla temizlenebilmesi ve malzeme giriş çıkışlarının daha rahat sağlanabilmesi için, yüzeylerinin düz, girintisiz ve çıkıntısız olması gerekmektedir. Yine kolayca açılabilir, çalışan personelin dışarıyla bağlantısını sağlayacak alarm ve benzeri uyarı sisteminin de bulunması uygun görülmektedir. Depolarda bulunacak raflar yerden 20-25 cm yükseklikte, duvarla arası 5 cm mesafede, Kolak (2004), yükseklikleri ise 2 metre olacak şekilde düşünülmelidir.

Depoların buhar geçirmez (Öztaş ve Uçan, 2002: 27), yüksekliğinin en az 3 metre, zemininin ağır yüke dayanıklı, kaymaz ve kolay temizlenebilir özellikte olması gerekmektedir (Bulduk, 2013: 393). Depo duvarlarının açık renkte, mümkünse beyaz fayans ile kaplanması daha uygun olmaktadır. Öte yandan, kapı ebatları 90*190 cm den küçük olmamak kaydı ile planlanabilmelidir. Kuru depolarda asma tavan olmasında fayda bulunmaktadır. Aksi halde bu tavandan geçen hava kanalları ve boruların üzerinde zamanla birikecek tozlar, en ufak bir hava hareketi ile aşağıdaki malzemelerin üzerine dökülecektir (Kolak, 2004: 151).

Saklanacak malzemelerin fiziksel ve kimyasal özelliklerine göre depolar gruplandırılabilir (www.goktepe.net, E.T: 21.01.2015). Kullanım amaçlarına göre üç türlü depolama bulunmaktadır. Birincisi, araç-gereç depoları, ikincisi pişmiş yemek depoları ve üçüncü olarak hammadde depoları (Bulduk, 2013: 383). Diğer taraftan depoları, saklama koşullarına göre gruplandırılacak olursak; kuru depolar, soğuk hava depoları ve derin dondurucu depolar olmak üzere üçe ayrılabilir. Kuru depolar da kendi içerisinde dörde ayrılabilir: kuru gıda depoları, temizlik malzemelerinin saklandığı depolar, mutfaklarda kullanılan yeni araç-gereçlerin ve çeşitli malzemelerin saklandığı depolar ile mutfaklarda daha önceden kullanılmış eski malzemelerin saklandığı depolardır. Bu depo çeşitleri ayrı ayrı incelenecek olursa;

➤ **Ana depolar**

Mutfaklarda sipariş edilen yiyecekler ve diğer çeşitli malzemeler teslim alındıktan sonra, farklı koşullarda muhafaza edilmektedir. Bu koşullara uygun olarak oluşturulan saklama odalarını depo olarak tanımlamaktayız. Ana depolar, ilk elden gelen malzemelerin daha uzun vadede saklandığı depolardır. Satın alınan her ürünün kendi özelliklerine göre saklanma koşulları bulunmaktadır.

Koltukaltı depoları ana depolara göre daha küçük olduğundan, ana depolarda saklanan malzemeler kısa vadelerde ihtiyaç halinde, üretim alanlarına yakın olarak konumlandırılan günlük depolara taşınmaktadır. Ana depolar kuru erzak odaları, soğuk hava odaları ve derin dondurucu odalardan oluşmaktadır. Diğer depolardan en önemli farklılığı, alan olarak daha büyük bir ölçüye sahip olmalarıdır. Aynı zamanda, konum olarak tesellüm alanlarına yakın planlanmaktadır. Ana depolar, hem mutfak hem de satın alma bölümlerine bağlı personellerin ortak sorumluluğu altında faaliyet göstermektedir.

➤ **Günlük depolar (Koltukaltı deposu)**

Ana mutfak ile yakından irtibatlı ve her gün kullanılacak yiyecek malzemelerinin saklandığı depolara günlük depolar denilmektedir (Doğu,

1994: 15). Mutfaklarda günlük ihtiyaçların karşılanması için yapılan bu depoların, mutfak ve hazırlık yerleri ile direkt bağlantısı bulunmaktadır. Belli saatler dışında, genel depolar çoğunlukla kapalı olduğundan, gerekli olabilecek yiyecek malzemeleri bu depoda tutulmaktadır. Günün her saatinde kullanım imkanı bulunmaktadır (Türkan, 2003: 25). Her bölümün üretim alanlarına yakın, kendi ait ihtiyaçlarına göre kuru, soğuk ve derin dondurucu olmak üzere üç türlü günlük depo bulunmaktadır.

➤ **Kuru gıda depoları (Nötr depolar)**

Bu türden depolar, uzun müddet muhafaza edilecek, bozulmayan türde, soğuk hava deposuna ihtiyaç duyulmayan ürünleri depolamak amaçlı kullanılmaktadır (Doğu, 1994: 14). Konserve, ay, şeker, un, hububat, salça vb. yiyecekler bu depoda saklanabilecek ürünler arasında (Yılmaz vd., 2013: 231) sayılmaktadır. Kuru gıda depolarının nem oranı %50-60 seviyesinde, sıcaklıklarının ise 10-20 C arasında tutulması gerekmektedir (Denizer, 2005: 119). Zeminleri, duvarları ve tavanları ise, düzgün olmalı, pislik barındırmamalı ve kolay temizlenebilmelidirler (Bayram, 2011: 39).

➤ **Temizlik malzemeleri deposu ve diğer depolar**

Temizlik malzemelerinin, tehlikeli maddelerin veya kimyasalların, gıda ürünlerine bulaşmasını önlemek ve daha iyi bir kontrol sağlayabilmek amacıyla ayrı bir depo da muhafaza edilmeleri gerekmektedir (Mignanelli, 2004: 27). Temizlik malzemeleri deposu, bulaşık yıkama işlemleri ve mutfak temizliği için gerekli olan kimyasalların yanı sıra, personelin kişisel hijyenlerini sağlamalarına yönelik kimyasalların saklandığı depo şeklinde tanımlanabilmektedir. Bu depolarda yemek üretiminde işgörenler tarafından kullanılan tek kullanımlık plastik eldivenler, kağıt havlular, el yıkama lavabolarında kullanılan sıvı sabunlar, dezenfektanlar ve temizlik için kullanılan diğer leke çıkarıcılar, yağ çözücüler vb. depolanmaktadır.

Genellikle temizlik malzemeleri deposundan sorumlu kişi steward şefidir. Bu türden depolarda dikkat edilmesi gereken en önemli noktalardan birisi, iyi bir havalandırma sistemlerine sahip olmalarıdır. Diğer yandan, birbiri ile tepkimeye girince insan sağlığına zarar verecek kimyasal maddelerinin,

aynı raflarda depolanmamasına özen gösterilmesi de önemli bir konu olmaktadır.

Mutfakta kullanılan bazı plastik, metal araç-gereçler (bıçaklar, doğrama tahtaları, küvetler, saklama kapları, kepçe ve kevgirler vb.), yemeklerin sunumunda kullanılan çeşitli porselen ve cam kaplar\aynalar\seramikler ve servis takımları (servis tabakları, çorba kaseleri, tatlı tabakları, çatal, bıçak ve kaşıklar vb.) gibi yeni yedek malzemelerin muhafaza edildiği depolar bulunmaktadır. Aynı şekilde, yemeklerin üretiminde, sunumunda veya servisinde kullanılan eski malzemelerin muhafaza edildiği depolara da gerek duyulmaktadır. Menüde yer alan yemeklerin üretim şekillerinde ya da servisinde meydana gelen değişiklikler sonucunda kullanım dışında kalan malzemeler bulunmaktadır. Hala kullanıma uygun olan sağlam malzemeler, mutfaklarda gereksiz yere alan işgal etmekte, kimi zamanda kırılarak zayi olmaktadır. Bu türden sağlam araç-gereçlerin ileride kullanılabilme ihtimallerine karşılık depolanması gerekmektedir.

Ana temizlik malzemesi deposunun dışında, ana mutfak alanlarında günlük kullanım için yedek temizlik deposunun planlanması, kimyasal maddelerin yiyeceklerden uzak tutulmasını sağlayacaktır. Yedek kimyasal ve temizlik malzemelerinin bulundurulması özellikle akşam ve gece vardiyasında çalışan işgörenlerin çalışmalarında kolaylık sağlayacaktır. Bu depolarda bulunan malzemelerin kontrolü, mutfak temizliğinden sorumlu stewardlar tarafından yapılması uygun olmaktadır.

➤ Soğuk depolar

Bazı gıda maddelerinin saklanabilmesi için özel soğuk depolara ihtiyaç duyulmaktadır. Örneğin et, balık, kümes hayvanları, sebzeler, meyveler vb. ayrı ayrı depolarda saklanması gerekmektedir (www.aluline.ae, E.T: 30.01.2015). Soğuk depolar, özel tertibatlarla soğutulmalı, duvarları kalın ve soğuğu muhafaza edecek malzeme ile inşa edilmelidir (mantar levhalar gibi) (Doğu, 1994: 15).

Uzun süreli depolamalar için kullanılan -18 °C ile -36 °C arasında ısılarına sahip olan soğuk odalar, derin dondurucu (deep freeze) olarak adlandırılmaktadır. Soğuk hava depoları; ön soğutucular, soğuk depolama, dondurma tünelleri ve donmuş depolama bölümleri olarak tasarlanmaktadır (www.goktepe.net, E.T: 21.01.2015).

Oteller Tüzüğü Madde 39 Tahtında Yapılan Yönetmelik'in 12. Madde Soğuk Depolar'a göre, *"Soğuk odalar her ünite için ayrı olmalıdır. Sebze dolabı, et dolabı, hazırlık dolapları mutlaka ayrı olmalıdır."* (www.turizm.gov.ct.tr, E.T: 21.01.2015).

Soğuk hava depo çeşitleri şunlardır (Bulduk, 2013: 407; Denizer, 2005: 123):

- Et soğuk hava deposu
- Et derin dondurma deposu
- Balık soğuk hava deposu
- Balık derin dondurma deposu
- Tavuk soğuk odası
- Şarküteri soğuk hava deposu
- Sütü mamul soğuk hava deposu
- Sebze ve meyve soğuk hava deposu
- Sıcak mutfak yarı mamul soğuk hava deposu
- Soğuk mutfak yarı mamul soğuk hava deposu
- Hamur işleri soğuk deposu
- Hamur işleri derin dondurma deposu
- Banket için şok soğutma gözlü soğuk hava deposu
- Banket soğuk muhafaza odası
- Alakart mutfaklara ait soğuk depolar
- Kahvaltı hazırlık soğuk deposu
- Personel yemekhanesi soğuk deposu
- Çöp soğuk odası

Aktaş ve Özdemir (2007)'e göre soğuk odalar, tek bölme şeklinde olabileceği gibi, birden fazla iç içe geçmeli ya da depolar içerisinde

birbirinden ayıran koridorlar şeklinde de olabilmektedir. Hava dolaşımı açısından soğuk odaların kare şeklinde yapılmasının yerinde olduğu düşünülmektedir. Soğuk odalarda bulunması gereken bazı özellikler (www.gastromutfak.com, E.T: 21.01.2015):

- İyi bir ısı izolasyonu
- Hassas ısı kontrolü
- Sıcaklık göstergesi
- Sesli ve görsel alarm sistemi
- Otomatik defrost sistemi
- Fan ile temin edilen homojen hava sirkülasyonu
- Her bir m³ oda hacmine 130 kg stoklama yapılabilme.

Kolak (2004)'a göre, günümüzde kullanılan soğuk odalar, prefabrike soğuk odalar şeklinde olmaktadır. Bu odaların döşeme kotu ile dış mekan döşeme kotlarının aynı olması yani; depo girişlerinde kesinlikle eşğin bulunmaması gerekmektedir. Dış mekandan el arabaları ile herhangi bir engelle karşılaşmadan soğuk odalara girilebilmelidir. Soğuk oda kapıları konik menteşeler ile kapı kasasına bağlanmalı, kapı açılırken kapı kanadı yükselerek açılacak, kapı kapatılırken de kanat alçalarak kapanacak ve tam kapanma konumunda da kapı altındaki lastik yere temas edecek ve bu sayede kapı altından sızdırmazlık sağlanabilecektir. Ayrıca, her depo önünde ızgaralı su giderlerine de ihtiyaç duyulmaktadır. Bu ızgaralar depoların içlerine yerleştirilirse, süzgeç sifonlarındaki sular, derin donma odalarında donacağı için süzgeç işe yaramayacaktır. 0 °C'nin üstü odalarda ise süzgeç sifonunun içindeki suda, bakteri üreme olasılığı olacaktır. Soğuk hava depolarını planlarken göz önünde bulundurulması gereken en önemli nokta elektrik kesintileridir (Denizer, 2005: 123).

Her gıdanın saklanma ve sıcaklığı farklı olmaktadır. Yiyeceklerin saklanma ısı derecelerine ilişkin bazı değerler şu şeklide değişmektedir (Türkan, 2003: 104; Denizer, 2005: 123; Bulduk, 2013: 386-390):

Çizelge 5. Bazı Gıdaların, Soğuk Hava Deposunda Saklanma Dereceleri ve Süreleri

GIDALAR	SICAKLIK	NEM	SÜRE
Et	0-2 C	%75-85	3-5 gün
Kıyma	0-2 C	%75-85	1-2 gün
Balık	-1 ile 0 c	%75-85	1-2 gün
Yumurta	4-7 C	%75-85	1 hafta
Pişmiş yemekler	0-2 C	%75-85	1-2 gün
Pastörize süt	3-4 C	%75-85	1-2 gün
Meyveler	4-7 C	%85-95	2 gün (çilek), 1 hafta (elma)
Sebzeler	4-7 C	%85-95	5 Gün

Kaynak: Denizer, Dünder. (2005). Yiyecek ve İçecek Yönetimi. (1. Baskı). Ankara: Detay Yayıncılık. s. 122.

2.2.5.8. Ofisler

Otel mutfaklarında, mutfakların iç kısmında veya yakınlarında mutfak yöneticileri ya da çalışanlarına ait bazı ofisler bulunmaktadır. Bunlardan ilki, aşçıbaşına ait ofistir. Daha kurumsal olarak çalışan otel işletmelerinde aşçıbaşına ait ofisin dışında bazı ofislerde bulunmaktadır. Aşçıbaşı yardımcılarının ait ofisler (excutive sous chef ve diğer sous chefleri, alakartlar sous chef, junior sous chef), steward chefi, gıda mühendisi ve mutfak sekreterine ait ofisleri bunlar arasında yer almaktadır.

➤ Aşçıbaşı ofisi

Mutfaklarda aşçıbaşı için özel bir odanın ayrılması gerekmektedir. Yeri mutfak ile kontrol bürosu arasında, günlük kilere giden geçit üzerinde, servis merdivenine yakın bir konumda olması tercih edilmektedir. Kontrol ve görüşün olanaklı olması için etrafı camla kaplanabilmektedir (Doğu, 1994: 15; Türkan, 2003: 25; Yürek, 2007: 44).

2.2.5.9. Yemek Salonları

Yemek salonları, müşterilerin beslenme ihtiyacını karşılamaya yönelik hazırlanan yiyeceklerin sunumunun yapıldığı ve yemek yeme olanaklarına sahip salonlar şeklinde tanımlanabilmektedir. Doğu (1994), "Otel Teknolojisi" adlı çalışmasında, yemek salonları ile ilgili şu noktalara dikkat çekmektedir; yemek salonları yalnız otel müşterilerine hizmet edebileceği gibi, dışarıdan gelen müşteriler tarafından da kullanılabilir. Bunun için ayrı bir giriş kapısına ihtiyaç duyulmaktadır. Bu giriş bölümünde; gardrop, lavabo ve W.C. nin olması gerekmektedir. Otel müşterileri ile dışarıdan gelen müşterilerin kullandığı alan birbirinden ayrılabilir. Dahası, dışarıdan kullanma imkanı olan bölüm, müşterilerin artması ihtimaline karşı elastiki tutulabilir. Aynı zamanda yemek salonuna, oturma odası da dahil edilebilir. Yemek salonları, otel müşteri kapasitesinin %50'si için oturma imkanı sağlayacak şekilde, yatak başına 1.50-1.60 m² alan şeklinde hesaplanmaktadır. Öte yandan, yemek, kahvaltı ve çocuk yemek salonlarına bağlı açık yemek imkanları da bu alanda sağlanabilir. Bunun için saçak, pergole, tente vasıtası ile dış tesislerden muhafaza edilen açık teraslar yapılabilir. Son olarak, tüm bu mekanların bir servis koridoru vasıtası ile mutfaklarla irtibatının sağlanması gerekmektedir.

Müşteri giriş-çıkış kapısı ile personel giriş-çıkış kapıları birbirine uzak olacak (Yılmaz vd., 2013: 35) şekilde planlanmalıdır. Mutfak ile yemek salonu arasında ayakla açılır veya kendiliğinden açılır kapanır 2 gidiş ve 2 gelişi olan kapılar bulunmalı, bu kapılar sayesinde, mutfakta oluşan koku ve gürültünün salona ulaşması önlenmelidir. Bu kısım inşa edilirken, kurallı ilerleme prensibine göre inşa edilmesi iş akışını kolaylaştıracaktır (Türkan, 2003: 15).

➤ Servis koridoru

Mutfak ve restorantı ayıran kısım, servis koridoru olarak tanımlanmaktadır. Bu yol, mutfağı bütün salonlara ve yemek asansörlerine bağlamaktadır. Aynı zamanda, kirli servis takımlarının bulaşıkhaneye götürüldüğü kısımda bu koridor üzerinde bulunmaktadır. Sipariş edilen yemekler, bu bölümde yer alan dağıtım bankolarından alınmaktadır (Doğu,

1994: 15). Bu bölüm için, mutfağın en hızlı ve en yoğun iş trafiğine sahip alanı olduğunu söyleyebilmektedir. Bu koridorun sirkülasyona uygun büyüklükte planlanması, çalışmaların daha rahat yürütülmesi açısından yararlı olacaktır (www.aluline.ae, E.T: 30.01.2015).

2.2.5.10. Tuvaletler

Turizm Yatırım ve İşletmeleri Nitelikleri Yönetmeliği'nin 28. Maddesi tuvaletlere ilişkin gerekli hususları şu şekilde düzenlemektedir: *“Genel mahallerde, kadın ve erkek için girişleri ayrı ve ihtiyacı karşılayacak sayıda tuvaletler, lavabolar, erkekler için bölmeli pisuvarlar bulundurulur. Tuvalet kabinleri ile bu mahaller uygun malzeme ile ayrılmış olmalıdır. Bu mekânların, doğal veya mekanik olarak havalandırılmaları zorunludur”* (Tunç ve Saç, 1998: 116).

Tuvaletlerin mutfak bölümünün dışında olması gerekmektedir (Koçak, 2009: 141). Bunun yanı sıra, tuvaletlerin yeterli sayıda ve uygun niteliklere sahip olması, kadın ve erkek için ayrı ayrı olacak şekilde düşünülmesi gerekmektedir. Tuvaletler uygun ve etkili bir kanalizasyon sistemine bağlanabilmeli ve bu sistemin doğrudan gıdaların işlendiği alanlara yönelmemesi gerekmektedir.

Çizelge 6. Çalışan Sayısına Göre WC ve Lavabo Gereksinimleri

WC	Çalışan Sayısı	Lavabo	Çalışan Sayısı
1	1-15	1	1-15
2	16-35	2	21-40
3	36-55	3	41-60
4	56-80	4	61-80
5	81-110	5	81-100
6	111-150	6	101-125
7	151-190	7	126-150
		8	151-175

190'ın üstündeki her 40 kişi için bir WC, 175'in üstündeki her 30 kişi için Bir lavabo eklenir.

Kaynak: Doğu Üniversitesi. (2009). İtfaiye İstasyonları Yerleşim Projesi. Doğu Üniversitesi Mühendislik Fakültesi. İstanbul. s. 19.

Tuvaletlerde hijyenik el yıkama için her türlü araç-gereçler (sıcak su, lavabo, sıvı ya da katı sabun, dezenfektan madde, çöp kutusu, kağıt havlu, tırnak fırçası, mümkünse otomatik el kurutma cihazı, vb.) bulundurulabilmelidir. Mümkünse otomatik olarak kapanan kapılar, el değmeden açılan muslukların tercih edilmelidir. Ayrıca, yeterli aydınlatma ve havalandırma teçhizatlarının da göz ardı edilmemesi gerekmektedir (Çalışkan, 2006: 15).

Bazı otel işletmelerinde mutfak yöneticilerinin kullanımı amaçlı, ana mutfak alanlarına yakın tuvaletler planlanmaktadır. Bu çapraz bulaşma ve başkaca hijyen kuralları açısından, tercih edilmemesi gereken bir durum olmaktadır. Otellerde yöneticilere ait tuvaletler, mutfak alanına uzak bir yerde planlanmalıdır.

Otel işletmelerinde yapılan tuvaletler, personel dinlenme ve duş alanları, personel yemekhanesi, otel işletmesinde bulunan tüm bölümlere bağlı çalışanlar tarafından ortak kullanım alanları olarak yapılmaktadır. Bu bölümler sadece mutfak bölümüne ait olmamaktadır. Bu çalışmada verilen ölçüler, sadece mutfak bölümü esas alınarak verilmektedir. Ancak planlama yapılırken, tüm bölüm çalışanlarının sayısı ve ihtiyaçları ortak bir şekilde belirlenmelidir.

2.3. İş Akışı Kavramı ve Otel Mutfaklarında İş Akışı Süreci

Yiyecek içecek işletmelerinin kalbi olarak nitelenen mutfak, işletmeyi başarıya götüren önemli bir bölüm olmaktadır. Son derecede karmaşık ve güç işlerin başarılmaya çalışıldığı, üretime dayalı bu bölümün, fiziksel organizasyonunun çok iyi yapılması gerekmektedir (Denizer, 2005: 235; Doğdubay, 2006: 13-15). Mutfak binalarının, gıda maddelerinin teslim alınıp depolanmasından, hazırlanmasına ve nihai bir ürüne dönüşüncüye kadar geçen zamanda sürekli bir akış sağlayacak şekilde düzenlenmesi gerekmektedir (Mignanelli, 2004: 10). Mutfakta iş akışının uygun ve düzenli olması için; iş istasyonlarının birbiriyle ilişkisinin iyi bilinmesi ve bina

planlamasının da buna uygun bir şekilde yapılması gerekmektedir (Tümer, 2008: 44).

Campbell and Foskett (2012), uygun, sorunsuz bir Mutfak Planı sayesinde, mutfaklarda yürütülen işler de geri dönüşlerde, kesintiler olmamakta, tüm işlemler uygun sırasına göre yürütülmektedir. Mutfak Planlaması yapılırken mümkünse, doğrusal iş akışı üzerinde odaklanması gerekmektedir.

2.3.1. Üretim Kapsamında İş Akışı

Üretim kavramı, mal veya hizmet üretimi çerçevesinde değerlendirildiğinde; insanların ihtiyaçlarını karşılamak üzere üretim faktörlerinin (tabiat, emek, sermaye, müteşebbis vb.) uygun ortamda bir araya getirilerek, mal ve hizmetlerin meydana getirilmesi olayı şeklinde tanımlanmaktadır (Ertürk, 2009: 193; Tengilimoğlu, Atilla ve Bektaş, 2008: 25). Dolayısıyla üretimi, ekonomik değeri olan mal veya hizmetlerin oluşturulmasını sağlayan faaliyetlerin tümü olarak tanımlamak mümkün olmaktadır (Tanyaş ve Baskak, 2003: 15). Taner (2001)'e göre ise üretim; girdilerin belirli oranlarda ve belirli yöntemlere göre bir araya getirilmesi sonucunda elde edilen faydadır. Bir başka ifadeyle üretim; insan ihtiyaçlarının doğa tarafından tam olarak karşılanamaması sonucu ortaya çıkan beşeri faaliyetlerdir. Kısacası; mal, hizmet ve fikir yaratma süreci şeklinde özetlenebilmektedir (Yılmaz, Yaşar, Yılmaz, Özgür ve Yılmaz, Özer, 2013: 4).

Üretim de girdilerin bir çıktıya dönüşebilmesi için işlemler sürecinden geçmesi gerekmektedir. İşletmelerin, üretime geçmeden ürünün resmini eksiksiz olarak çizmeleri, gereken tedbirleri almaları, ürünün hatasız olarak üretilmesini sağlayabilmeleri gerekmektedir (Mesleki Eğitim ve Öğretim Sisteminin Güçlendirilmesi Projesi [MEGEP], 2011: 1).

Erkut ve Baskak (2003), belirli bir ürün veya ürün grubunun üretimi için gerekli makine ve insan gücü gereksinmesinin belirlenmesinden sonra, makine ve işgören grubunun tesis içinde birleştirilerek yerleştirilmektedir. Hammaddede girişinden, bitmiş ürünün müşteriye teslim edilmesine kadar söz

konusu olan süreçlerden en az ağırlık, uzaklık ve maliyetle taşımayı sağlayacak bir iş akışı oluşturulabilmelidir. Ak (2009)'a göre, iş istasyonları içerisindeki akışın, simetrik, eş zamanlı, doğal, ritmik ve alışılmış olması gerekmektedir. Tüm bunlardan yola çıkıldığında iş akışı; malzeme, parça ve yarı mamullerin üretimi sırasında izledikleri yol olarak tanımlanabilmektedir (Özcan, 2005: 35).

Otel mutfakları, kalabalık bir insan grubunun bulunduğu ve iş trafiğinin yoğun olduğu bir bölüm olmaktadır (Çekal, 2013: 63). Ayrıca mutfaklar; ocak, fırın, çalışma tezgahları, fritözler, dilimleyiciler vb. gibi ekipmanları, üretilen amaçlarına göre ayrılmış alanları ve işgücü ile organize olmuş bir atölyeye benzetilmektedir. Özdemir (2001), bu nedenle, otel işletmelerindeki mutfakların çalışma biçimini, sanayi işletmelerinin çalışma biçimine benzetmek mümkün olmaktadır. Öztaş ve Uçan (2002), tüm bu unsurlar mutfakların; etkin, hijyenik ve modern üretim akışı sağlayacak şekilde planlanması gerekliliğini ortaya koymaktadır. Planın üretim sistemlerinin performansında önemli bir etkisi bulunmaktadır (Kazerouni et al., 2014: 1-15).

Yılmaz (2013), yiyecek üretimi; satışa konu olan malzemelerin satın alınmasıyla başlayan, üretimi ve satışına kadar devam eden bir süreçtir. Bu süreçte; değer kayıplarının önlenerek, kaliteden ödün verilmeden, en ekonomik şekilde, en yüksek oranda kar elde etmek için harcanan çabaların tümü yiyecek üretimini ifade etmektedir. Yiyecek üretimi esnasında sürdürülen bir dizi faaliyet (Doğdubay ve Saatçı, 2014: 38), esnasında bazı üretim kayıpları yaşanmaktadır. Bu kayıplara neden olan etmenlerden biri de planlama hataları olmaktadır (Doğdubay ve Sarıoğlan, 2010: 108-110).

Mutfaklarda üretimin gereksinimi ve boyutu ile mutfak çalışanlarının sayısı ve görevleri belirlenirken dikkate alınan bazı hususlar bulunmaktadır. Bunlar (Öztaş ve Uçan, 2002: 17-19):

- İşletmenin büyüklüğü ve türü
- İşletmenin örgütsel yapısı
- Mutfakın fiziki yapısı ve ekipmanlar
- Menü

Bir otel işletmesinin çalışma alanında işgücünün rahat hareket edebilmesi ve malzemelerin kolaylıkla nakli için aşağıdaki iş akış ilkelerinden yararlanılmaktadır (Taner, 2001: 32):

- İş gücü ve malzemelerin düz hatlar boyunca hareket etmeleri gerekmektedir. Böylece iki nokta arasındaki mesafe en aza indirilebilmektedir.
- İş gücü ve malzeme hareket hatlarında birbirini kesme, geriye dönüş ve kısa devrelerin olmaması gerekmektedir. Birbirini kesen hatlar dar boğaz ve yığılmalara sebep olmaktadır. Bunu önlemek için iş akış diyagramlarından ya da ip şemalarından yararlanılabilmektedir.
- İş akış hattında yığılmaları önlemek amacıyla, uygun yerlerde malzeme takviyesi için noktalar belirlenmektedir.
- Malzeme hareketlerini en aza indirmek üzere, iş akış hattı boyunca yapılan işlerin doğru bir sıralama izlemesinin sağlanması zorunlu olmaktadır.
- İş akış hattı boyunca uygun yerlerde kontrol noktalarının oluşturulması gerekmektedir.

2.3.2. Genel İş Akış Tipleri

İşletmelerde üretimde kullanılmakta olan makine, hammadde ve işgücü durumuna bağlı olarak iş akışı çeşitleri bulunmaktadır (Özcan, 2005: 36). Bunlar iki ana grupta toplanabilmektedir; üretim hattı ve montaj hattı üretim modelleri. Yalın iş akışı hatları, kontrol amaçları için ülküsel olmakta ve bu durumda gözetim gözle yapılabilmektedir. Karışık iş akışı sistemleri ise, genellikle karışık kontrol sistemini doğurmaktadır. İş akışı sistemini etkileyen öğeleri şu şekilde sıralanmaktadır (Erkut ve Baskak, 2003: 204; Demir ve Gümüšoğlu, 1994: 225):

- Dış ulaşım olanakları
- Yapımdaki parçaların sayısı
- Her bir parçadaki işlemlerin sayısı

- Her bir parçadaki işlemlerin sırası
- Alt-montajların sayısı
- Üretimi yapılacak ürün sayısı
- İş istasyonları arasında gerekli akış
- Kullanılabilir alanın kapasitesi ve biçimi
- Süreçlerin etkisi
- Akış tipleri
- Ürüne ya da sürece göre işyeri düzenlemesi
- Hizmet (yardımcı) bölümlerin konumu
- Üretim bölümlerinin konumları
- Bölümlerin özel gereksinimleri
- Materyal depolaması
- İstenilen esneklik
- Bina

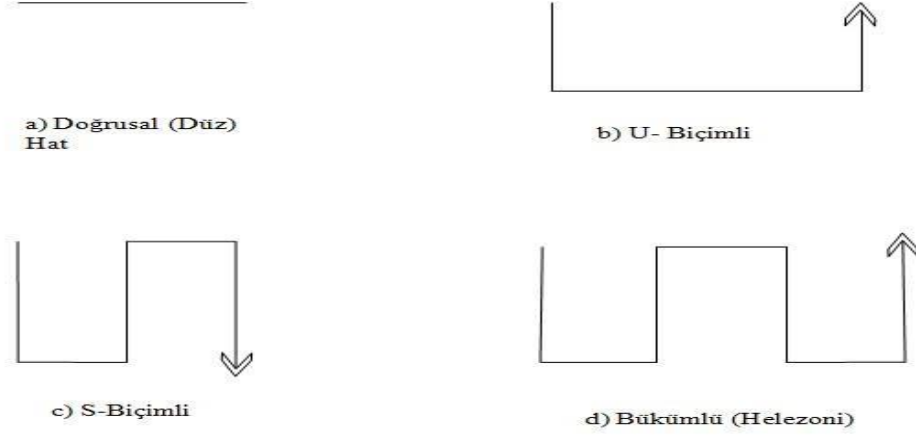
İş akışı modelleri, özelliklerine göre ikiye ayrılmaktadır:

- 1) Üretim hattı bakımından iş akışı modelleri
 - a) Dorusal (düz)
 - b) U biçimli
 - c) S biçimli
 - d) Bükümlü (helezoni)
- 2) Montaj hattı bakımından iş akışı modelleri
 - a) Tarak biçimli
 - b) Ağaç biçimli
 - c) Dal
 - d) Havai (üst üste)

2.3.2.1. Üretim Hattı Modelleri

Doğrusal hat akış tipi çok dar ya da üretim hattının genişliği kadar bir binayı gerektirmektedir. U biçimli üretim hattı, yapıların ve materyallerin gönderilmesinin aynı bina içerisinde yapılmasına, dolayısıyla da işletme ve

denetim açılarından birleştirilmesine olanak sağlamaktadır. Üretim kimi durumlarda S ya da bükümlü hatlarda da gerçekleştirilmektedir (Demir ve Gümüşoğlu, 1994: 225-227).

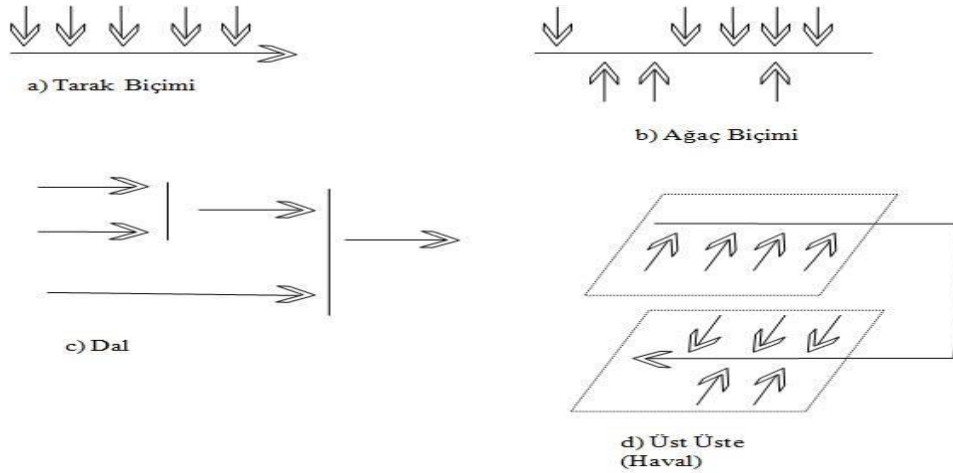


Şekil 23. Üretim Hattı İş Akış Modelleri

Kaynak: Erkut, Haluk ve Baskak, Murat (2003). Stratejiden Uygulamaya Tesis Tasarımı. (1. Baskı). İstanbul: İrfan Yayıncılık. s.205.

2.3.2.2. Montaj Hattı Modelleri

Montaj hattı biçimlerinden tarak modeline ana montaj hattı, aynı yönden ağaç modeli ise her iki yandan gelen alt montaj hatlarıyla beslenmektedir. Dal tipi modelde, alt montaj hatları ile birleşerek en sonda ana montaj hattı oluşturmaktadır (Demir ve Gümüşoğlu, 1994: 227).



Şekil 24. Montaj Hattı İş Akış Modelleri

Kaynak: Erkut, Haluk ve Baskak, Murat (2003). Stratejiden Uygulamaya Tesis Tasarımı. (1. Baskı). İstanbul: İrfan Yayıncılık. s. 205.

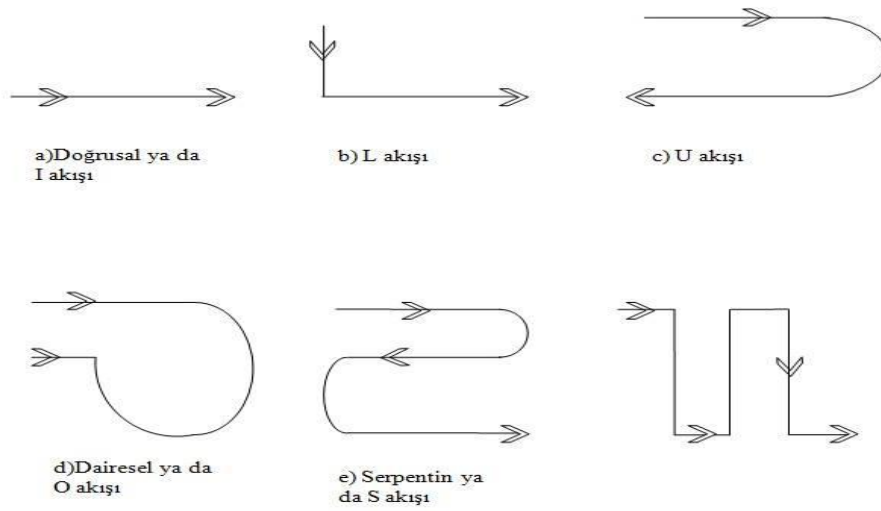
Yukarıda sıralanan iş akışı modellerinin yanı sıra S. Eilon, R. L. Francis ve J. A. White gibi kimi bilim adamları iş akışı sistemlerini daha ayrıntılı biçimde incelemektedir. Bu incelemeler sonucunda iş akışını iki ana grupta ele almaktadırlar:

- i. Yatay iş akışı sistemleri
- ii. Dikey iş akışı sistemleri

➤ **Yatay iş akışı sistemleri**

Yatay iş akış hatları kendi içinde beş ana alt grupta toplanabilmektedir (Erkut ve Baskak, 2003: 206):

- Doğrusal ya da I akış hattı
- L akış hattı
- U akış hattı
- Dairesel ya da O akış hattı
- Serpentin ya da S akış hattı



Şekil 25. Yatay İş Akış Sistemleri

Kaynak: <http://enm.blogcu.com/fabrika-duzenleme-1/9780293>, E.T:

22.12. 2015.

Doğrusal ya da I akış hattı, en yalın akış biçimini oluşturmaktadır. Bu hatta hammaddeler, bir uçtan verilmekte ve öteki uçtan işlenmiş olarak

çıkılmaktadır. Dikdörtgen veya I biçimindeki binalar da yer açısından ekonomiklik sağlamaktadır. L tipi akış sistemi, genellikle var olan tesise doğrusal akış hattı uygulanmadığında ya da inşaat maliyetleri doğrusal akışa izin vermediğinde kullanılmaktadır. U biçimindeki akış hattı, çok yaygın olmamaktadır. Ancak; yönetimi ve kontrolü oldukça kolay sağlanmakta, materyallerin giriş ve çıkışları aynı yöne doğru olmaktadır. Dairesel ya da O akış sistemi, eylemlerin başlangıç noktasına yakın yerde bitirilmek istendiğinde uygulanan bir sistem olarak ifade edilmektedir. Bu sistemin kullanım alanı dar olduğundan, genellikle I veya L hattı ile birlikte kullanılmaktadır. Serpentin ya da S akış sistemi ise; üretim hattının çok uzun, binanın ise çok küçük olduğu durumda veya üretim alanında zik zak yapma gereği duyulduğu zaman kullanılan bir hat olmaktadır. Az alandan çok kullanımı sağlamaktadır. Çalışma koşulları üzerinde kontrol kolaylaşmaktadır (Demir ve Gümüšoğlu, 1994: 227).

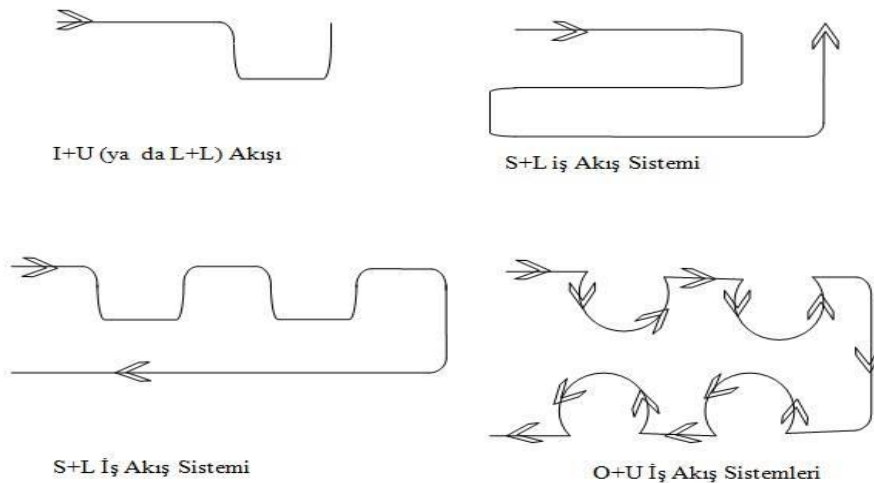
➤ **Dikey iş akışı sistemleri**

Hem tek kat hem de çok katlı binalarda kullanılmaktadır. S. Eilon, altı tür dikey iş akışı sistemi bulunduğunu ileri sürmektedir. Bunlar (Erkut ve Baskak, 2003: 206):

- Yukarıya ya da aşağıya doğru süreç akımı sistemi
- Merkezi ya da merkezi olmayan kaldırma (elevasyon) sistemi
- Tek yönlü ya da geri dönüşlü (çekmeli) akış sistemi
- Dikey ya da eğimli akış sistemi
- Tek ya da çoğul akış
- Binalar arası akış

Yukarıya ya da aşağıya doğru süreç akış sistemleri arasında fark bulunmamaktadır. Aşağıya doğru süreç akış sisteminde, hammaddelerin üst kattan alınması zorunluluğuna karşın, yukarıya doğru süreç akış sisteminde bitmiş yapıtlar üst katta toplanmaktadır. Kimi durumlarda ise; aşağıya doğru süreç akışı ekonomik görülmemektedir. Merkezi kaldırma sisteminde tüm akış, ister aşağı ister yukarı olsun, binanın bir bölümünde yoğunlaşmaktadır. Bu yöntemin ekonomikliği, kontrol ve işlem sistemlerinin sürekliliğini

kolaylaştırmasındandır. Doğrusal akış hattı ise, her katta ek materyal aktarma giderlerini doğurabilmektedir. Çünkü, işin akışı için asansörlere gereksinim duyulmaktadır. Merkezi olmayan kaldırma yönteminde, her kattaki materyal aktarması önemli ölçüde azaltılabilmektedir. Akış hatlarının tasarımında daha büyük esneklik sağlanabilmesine karşın; montajı, bakımı ve kapsadığı alan nedeniyle maliyeti yüksek olmaktadır. Tek yönlü ya da geri çekmeli (dönüştü) akış sistemi, 3. kattaki işlemler bittikten sonra, iş yerinden 4. kata dönmektedir. Yatay akışlı olduğu gibi, dikey dönüştü geri akışta da makine ve alandan iyi yararlanılmaktadır. Ancak işlemler tek yönlüye kıyasla daha pahalıya mal olmaktadır. Dikey akış genellikle asansörle gerçekleştirileceğinden yer bakımından ekonomiklik sağlamaktadır. Eğimli akış hattında ileteçler (konveyör) ve zincir sistemleri kullanılmakta, uygulaması daha kolay olmaktadır. Tek akış sistemi, bir akış hattından oluşmaktadır. Çoğul akış sistemi ise birkaç üretim hattının bir montaj hattını beslemesiyle bir akış hattına dönüşmesinden meydana gelmektedir. Bu sistemde birinci işlemde sonra materyal birkaç kola ayrılabilmekte ve her kol değişik işlemlere yönlendirilerek birden çok yapının elde edilmesi amaçlanmaktadır. Birkaç bina bir üretim hattında bağlantı kurarsa, birinden ötekine akış iki yolla gerçekleşebilmektedir. İkinci binada işlemler yukarı doğru yapılıyorsa, binaların aşağıdan bağlanmasının yerinde olacağı düşünülmektedir (Demir ve Gümüsoğlu, 1994).



Şekil 26. Yatay İş Akışı Hatlarının Birleşim Türleri

Kaynak: <http://enm.blogcu.com/fabrika-duzenleme-1/9780293>,
22.12.2014).

E.T:

2.3.3. Otel Mutfaklarında İş Akışı

Otellerin yıldız sayısına paralel olarak faaliyet gösteren mutfaklar, önemli yiyecek üretim merkezini oluşturmaktadır. Otel işletmelerine ait bir mutfakta çalışma ile geleneksel bir mutfakta çalışmak birbirinde farklılıklar taşımaktadır. Büyük merkezi mutfaklarda çok miktarda hammadde alınmakta ve büyük miktarlarda yemek üretimi gerçekleştirilmektedir. Bu ise, birbirini tekrar eden bir dizi faaliyetlerden oluşmaktadır. Bu nedenle, mutfakta çalışan işgörenlerin, çok sayıda, karmaşık görevleri bulunmaktadır. Büyük ekipmanlar kullanılmakta, gürültülü bir çalışma ortamı oluşmaktadır. İşgörenler sabit olarak bir noktada çalışmamaktadır (National Food Service Management Institute, 2002: 108-109).

Bir otel işletmesinde mutfağının beslenme hizmetindeki başarısında, iyi bir mimari plan ve iş akışının rolü oldukça büyük olmaktadır (Aktaş, 2011: 110-115; Sarıışık vd., 2010: 84-85; <http://elliestanger.weebly.com>, E.T: 31.01.2015). İş akışı çalışması yapılabilmesi için öncelikle işler hakkında bilgi edinilmektedir. Bu amaçla, iş analizleri yapılmaktadır. İşin başlangıç ve son noktalarının iyi tespit edilmesi gerekmektedir. Örneğin, iş akış zincirine gereksiz kişiler eklenmiş, bazı kişilerin iş akışından çekilmesiyle işler diğer çalışanlar arasında dağıtılmış veya işin yönü değiştirilmiş olabilir. Yapılan bu değişiklikler sonucunda zincirin uzaması, kısalması ya da bazı kişilerin iş yüklerinin artması, iş akışında tıkanıklıklar veya zaman kayıplarına yol açabilmektedir. Bu durumda, eğer iş akışı gözden geçirilmez ve iyileştirilmezse, işin maliyeti hızla yükselmekte ve verimlilik düşmektedir. Dolayısıyla iş akışında, hareketlerin birbirini izlemesi ve birbiriyle uyumlu olması gerekmektedir. Yani iş, aynı form üzerinde başlatılabilmeli ve bitirilebilmelidir. Dolayısıyla, bir görevin yerine getirilmesinde en az hareketlerin belirlenmesi önem taşımaktadır (Benligiray, 2005).

Yiyecek içecek hizmeti sunan işletmelerde, bölümler ve mekanlar arasında bazı ilişkiler söz konusu olmaktadır. Örneğin, odalara yemek servisi yapılmayan bir otelde mutfak ile ilgili bölümler arasında ilişki kurulmasına gerek yoktur. Ancak odalara yemek servisinin olduğu lüks otellerde, bu ikisi arasında iyi bir ilişkinin kurulması gerekmektedir (Maviş, 2005: 108).

Mutfak yerleşiminde çok karmaşık bir yapı yeğlenmemeli ve yapının, sade, kolay, ulaşılabilir olması tercih edilmelidir. Aksi halde, iş akışı iyi bir şekilde organize olamayacaktır. Mutfakta bulunan üniteler bir düzen içinde olursa, iş akışında aksamalar ortadan kalkacaktır (Çalışkan, 2006: 87). Bir başka önemli nokta da, mutfağın şekli ne olursa olsun, önemli olan iş ünitelerinin iş akımına yani sağdan sola iş yapma esasına göre yerleştirilmiş olmasıdır (Rudard and Kapple, 1975: 6; Toygar, 1997: 59; Sacır, 1991: 1). Örneğin, üretimin hijyenik yapısını korumak amacı ile mutfaklarda üretim esnasında, bir sonraki adımdan bir önceki adıma dönüş engellenebilmelidir. Özellikle, tüketime hazır hale getirilen yiyecek malzemeleri, kirliliğin yüksek olduğu hazırlık alanı ile temas etmeden servise sunulabilmelidir (Kolak, 2004: 150). Yani, müşterilerin ve işgörenlerin sağlığını tehlikeye atmamak amacıyla, yiyeceklerin satın alınmasından başlayarak, ön hazırlık, üretim (pişirilme), saklama (depolama) ve servis sırasında, hijyen ve sanitasyon ile ilgili gerekli tüm önlemleri almak gerekmektedir (Hacıoğlu ve Girgin, 2008: 282).

Mutfaklarda iş akışı; yemek üretimi esnasındaki belirli süreçlerin toplamını yani, yiyecek üretiminin hangi noktadan başlayıp hangi noktada son bulacağını, belirtilen bu noktalar arasında hangi istasyonda hangi faaliyetin nasıl yapılacağını ifade etmektedir. Mutfaklarda planlanan bu iş akışı, işgörenlerin can güvenliğini sağlamalı, yapılan işi kolaylaştırmalı, beklenen kalite hedefine ulaşılmasını sağlamalı, değer kayıplarını önlemeli ve maliyetten tasarruf edilmesine olanak tanıyabilmelidir. Mutfaklarda doğru planlanan iş akışı sonucunda işgörenler, daha az riskle, daha verimli ve yüksek bir motivasyonla çalışma olanaklarına sahip olabilmektedir.

Koçak (2009)'a göre, ideal bir mutfağı, yiyecekler akış süreçlerine uygun olarak, aşamaların her birinin kendine ait alanlarda gerçekleştirildiği bir yer olarak açıklamaktadır. Tatminkar bir iş akışı sağlamak için, yeterli ve gerektiği şekilde tasarlanmış yollar ile çalışma koridorlarına gerek duyulmaktadır. Çok dar koridorlar, güvenlik açısından problem oluşturabileceği gibi, çok geniş koridorlar da alan ziyanına sebep olmaktadır. (Doğuş Ün., 2009: 21). Ana akış yolları, teslim alma, depo, hazırlık ve

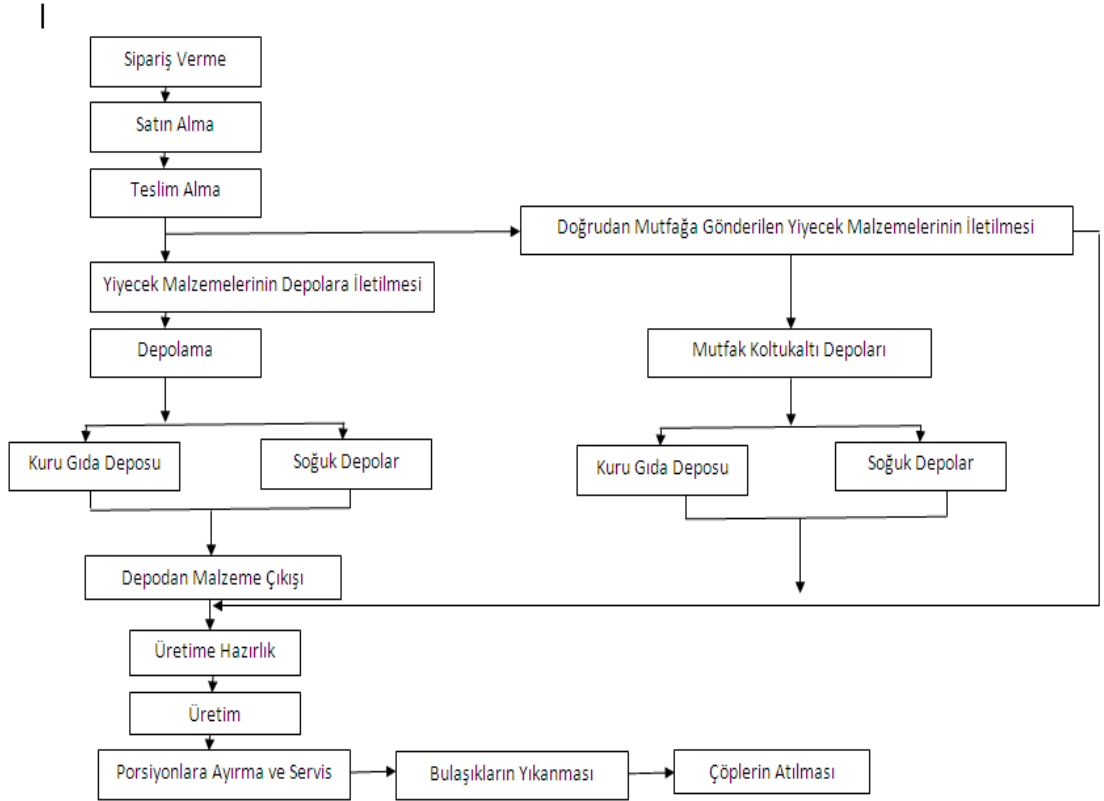
pişirme bölümleri ile servis alanı gibi ana üniteler arasındaki mesafeler, mümkün olduğunca kısa bir şekilde ayarlanabilmelidir. Koridorların, taşıyacakları trafik hacmini kaldıracak genişlikte planlanması, iş akışı için gereken geçitlerin belirlenmesi, araçların seçimindeki hassasiyet ve denenmiş çalışma tekniklerinin uygulanması yardımıyla, üretim için harcanacak zamanın azaltılması mümkün olabilmektedir. Hazırlıkta kullanılacak araç-gereçler, evye ve çalışma tezgahlarının iş akışına uygun yerleştirilmesi, işgörenlerin mutfak içinde gereksiz yere hareket etmelerini de azaltmaktadır (Sarıışık vd., 2010: 84).

Aşağıdaki nedenler düzgün iş akışını engelleyen etmenler arasında sayılmaktadır (Tümer, 2008: 42):

- Müşteri şikayetleri
- Yiyecek üretimindeki engeller
- Boşa harcanan malzemeler
- İş yükünün azalıp, çoğalması
- Araç-gereçlerin yetersiz kullanımı
- Servisteki gecikmeler
- Malzemelerin gereksiz hareketleri
- İş kazalarının sıklığı
- Mutfak alanlarının etkisiz kullanımı
- Personel arasındaki yetersiz iletişim
- Gereksiz personel yürüyüşleri
- Personelin dikkatsizliği
- Yetersiz çalışma koşulları

Mutfakta üretimin özünü yemek pişirme faaliyeti oluşturmaktadır. Bu durum, kaliteli, hijyenik ve düşük maliyetli yiyecek malzemelerinin satın alınmasını, üretime girene dek bozulmadan depolanmasını, hazırlık ve pişirme aşamalarını gerektirmektedir. Bu nedenle mutfaklarda üretimin, yiyeceklerin satın alınması ile başladığı ve konuklara yemeğin sunumu, ardından temizlik çalışmalarıyla son bulduğu söylenebilmektedir. Otel mutfaklarında üretim de; otel işletmesinin kalite, hijyen ve maliyet standartları

içerisinde, konukları memnun edecek yiyecekleri sunmak üzere; yiyecek malzemelerinin satın alınması, teslim alınması, depolanması, üretime hazırlanması, pişirilmesi, porsiyonlanması, servise sunulması ve sonrasındaki temizlik işlemleri ile çöplerin atılmasını kapsayan bir süreç olarak tanımlanmaktadır (Yılmaz vd., 2013: 227; Aktaş ve Özdemir, 2007: 184; Doğdubay, 2006: 20). Aşağıda şekil 27’de bu süreç şematik olarak gösterilmektedir.



Şekil 27. Mutfaklarda Üretim Süreci

Kaynak: Aktaş, Ahmet ve Özdemir, Bahattin. (2007). Otel İşletmelerinde Mutfak Yönetimi. (2. Baskı): Ankara. Detay Yayıncılık. s. 188.

2.3.3.1. Yiyecek Malzemelerinin Satın Alınması

Avcıkurt vd., (2010), yiyecek içecek bölümü bünyesinde, yemek ve içecek üretimi için yaklaşık olarak 3000 farklı ürün kullanılmaktadır. Tüm bunların mutfaklarda üretilmesi söz konusu olamayacağından, satın alınması

ihtiyacı ortaya çıkmaktadır (Doğdubay, 2006: 19; Özdemir, 2001: 34). Satın alma, menüde yer alan yemeklerin mutfakta üretilebilmesi için gerekli olan yiyeceklerin ve mutfak araç-gereçlerinin doğru miktarda, doğru zamanda, uygun kalite ve fiyatla temin edilmesini kapsamaktadır. İş akışının aksamaması için uygun depolama ve saklama koşullarının sağlanması gerekmektedir. (Aktaş ve Özdemir, 2007: 185-186; Öztaş ve Uçan, 2002: 65; Sökmen, 2005: 229; Bayram, 2011: 31).

Mutfak bölümü için satın alınan ürünler; yiyeceklerin hazırlanmasında kullanılan hammaddeler, mutfak araç-gereçleri, personel kılık kıyafetleri, sunum esnasında kullanılan servis takımları, temizlik için gerekli olan kimyasal ürünler vb. gibi malzemelerden oluşmaktadır. Satın alma fonksiyonu, yiyecek üretiminin amaca uygun şekilde gerçekleştirilmesini önemli ölçüde etkilemektedir.

2.3.3.2. Yiyecek Malzemelerinin Teslim Alınması

Teslim alma, sipariş edilen yiyecek ve içeceklerin teslim alınması işlemi olmaktadır (Öztaş ve Uçan, 2002: 68). Yiyecek malzemeleri belirli miktar ve kalite gibi özelliklere uygun olarak satın alındıktan sonra, otel işletmesine gelmektedir. Bu aşamada teslim alma (tesellüm) işlemleri başlamaktadır (Sökmen, 2005: 233). Tesellüm işlemi, işletmenin sipariş verdiği malzemelerin anlaşılan miktar, kalite ve fiyattan gelip gelmediğinin kontrolünün yapıldığı (Denizer, 2005: 108), teslim almanın gerçekleştirildiği faaliyetler bütünü olmaktadır. Bu nedenle tesellüm görevlisinin satın alınan malların kalite, fiyat ve miktarının kontrolü konusunda yeterli bilgi ve deneyime sahip olması gerekmektedir (Yılmaz vd., 2013: 229). Teslim alma esnasında gerekli kontroller yapılırken mutfak çalışanlarından, aşçıbaşı veya yardımcıları ile ilgili bölümlerin uzman şefleri, satın alma memurlarıyla beraber görev almaktadır.

Günlük olarak alınan ve günlük tüketilen yiyecek malzemeleri doğrudan mutfağa iletilmektedir. Bunun dışında kalan malzemeler, uygun oşullarda saklanmak üzere depo alanlarına ulaştırılmaktadır. Dolayısıyla,

mutfağın teslim alma alanına yakın bir yere konumlandırılması uygun görülmektedir. Öte yandan, mal teslim alanı ile mal depolanan alanın birbirine yakın olması iş akışı nedeniyle önem taşımaktadır.

2.3.3.3. Yiyecek Malzemelerinin Depolanması

Satın alınan yiyecek malzemeleri, teslim alındığı andan itibaren üretimde kullanılacağı zamana kadar depolanmaktadır. Depolamadaki amaç; alınan malzemelerin satın alma özelliklerine uygun şekilde kalitelerinin korunması, bozulma ve çürümelerin önüne geçilmesi, çalınma veya israf nedeniyle oluşabilecek zararların önlenmesidir (Bulduk, 2013: 384; Öztaş ve Uçan, 2002: 70; Azaltun, 2002: 44).

Depo, endüstri işletmesinde planlama ve üretim bölümü ile satış yerleri arasında bağ kuran bir birimdir. Depolar, tedarik edilen mala ihtiyaç duyulduğunda üretime verilmek üzere hazır tutulan açık veya kapalı mekanlar şeklinde tanımlanmaktadır (Yılmaz vd., 2013: 230)t.

2.3.3.4. Üretime Hazırlık

Satın alınan malzemeler uygun şartlarda depolandıktan sonra, üretim işlemi için mutfak yöneticileri veya ilgili bölüm şeflerinin talepleri doğrultusunda, bu iş için görevli portörler tarafından üretim alanlarına taşınmaktadır. Üretim aşaması diğer aşamalara göre daha ayrıntılı bir çalışmayı gerektirmektedir.

Aktaş ve Özdemir (2007), teslim alındıktan sonra doğrudan mutfağa gönderilen ya da ana depodan alınarak mutfağa getirilen yiyecek malzemeleri, mutfaklarda kısa sürelerde saklanmakta, daha sonra işlenmeye başlanmaktadır. Üretime hazırlık aşaması, yiyecek malzemelerinin pişirilmeye ya da çiğ olarak tüketilmeye hazır hale getirildiği aşama olarak ifade etmektedir.

Üretim için satın alınan malzemeler çoğunlukla ham halde veya yarı işlenmiş halde gelmektedir. Daha sonra bu yiyecek malzemeleri, standart reçeteler ya da usta şeflerin direktifleri doğrultusunda yardımcı aşçılar tarafından, ayıklanmakta, yıkanmakta, doğranmakta, tamamen pişirme ya da ön pişirme yapılmakta, gerekli durumlarda da marinasyon veya çeşitli tatlandırma işlemleri uygulanmaktadır. Böylece yemeklerin üretimi için ön hazırlıklar tamamlanmaktadır.

2.3.3.5. Yiyeceklerin Pişirilmesi

Yiyecek malzemeleri pişirmeye uygun hale getirildikten sonra, pişirme işlemine geçilmektedir. Bu işlem, standart reçeteler ile belirtilen ve yiyecek malzemelerinin özelliğine uygun pişirme yöntemlerinin kullanılarak yapıldığı aşamadır (Aktaş ve Özdemir, 2007: 215). Pişirme işlemi, yiyecek malzemelerine belirli süre ile ısı uygulayarak, tatlarını, kıvamlarını, renklerini, şekillerini, yapılarını değiştirmek suretiyle, arzu edilebilir ve yenilebilir duruma getirilmesi olarak açıklanabilmektedir (Özdemir, 2001: 50).

2.3.3.6. Porsiyonlara Ayırma ve Servise Sunma

Hazırlama ve pişirme işlemlerinden sonra yenmeye hazır hale getirilen yiyecekler, müşterilere servis edilecek biçimde sunuma hazırlanmaktadır. Her otel işletmesinin servis şekline göre son hazırlıklar tamamlamaktadır.

Büfe usulü servis, protokol toplantıları, defile, kutlama günleri, jübileler, özel tanışma ve tanıtma toplantıları, kalabalık grupların ağırlanması için düzenlenen toplantılar vb. için son derece uygun bir servis türüdür. Büfe usulü servis; yemeklerin yan yana dizilmiş masalar üzerinde sergilendiği, konuk tarafından seçildikten sonra alınıp masaya götürüldüğü veya servis görevlisi tarafından masaya getirildiği ve boşların toplandığı bir servis usulüdür. Bazı büfe çeşitleri: gala, kahvaltı, dessert, brunch, ordövr ve gösteri büfesi ve benzerleridir. Self servis, konuğun yemeğini bir tezgahdan tepsilere konulmuş olarak veya tabaklara konulmuş yemekleri tepsi üzerine alarak

masaya götürdüğü, boşlarının servis görevlileri tarafından veya müşteri tarafından kaldırıldığı bir servis usulü olmaktadır. Bir de masa servisi usulleri bulunmaktadır. Rus servis şeklinde, yiyecekler porsiyonlanarak fayanslara yerleştirilmekte, masaya konularak Fransız servisine benzer şekilde müşterilere servis edilmektedir. Fransız servisinde ise, yemekler porsiyonlar halinde kayık tabaklara yerleştirilmekte, müşteriler arzu ettikleri yiyecekleri kendileri alabilmektedir. Eğer müşteri, nasıl alması gerektiğini bilmiyorsa, yiyecekler servis elemanları tarafından maşa ile servis edilmektedir. İngiliz servisine göre, yiyecekler tepsilerle getirilerek, servis görevlileri tarafından müşteriye servis edilmektedir. Gueridon (Servis Sehпасı) servisinde, gueridon adı verilen servis sehпасı ile yiyecekler bütün halinde getirilmekte ve müşterilerin yanında porsiyonlanarak servis edilmektedir. Amerikan servisinde, birer porsiyon halinde hazırlanan yiyecekler, servis görevlileri tarafından müşterilerin sol tarafından servis edilmesi şeklinde gerçekleştirilen bir servis türü olmaktadır. Tabak servisi, birer porsiyon halinde hazırlanan yiyeceklerin, müşterinin sağ tarafından servis edilmesi şeklindedir. Türk usulü servis, soğuk mezelerin tepsi veya servis arabaları ile masaya getirilip müşterinin takdimine sunulduktan sonra, seçilen mezelerin masaya konulması şeklinde yapılmaktadır (T.C. Kültür ve Turizm Bakanlığı Araştırma ve Eğitim Genel Müdürlüğü, 2009: 29-32).

Otel işletmelerinde açık büfe servisi en yaygın kullanılan servis biçimi olmaktadır. Bu servis şeklini uygulayan işletmelerde, servis saatinde show büfelerinde ön hazırlığı tamamlanan yiyecekler, müşterilerin arzu etmeleri halinde sipariş edildiği an pişirilerek veya doğranıp karıştırılarak servis edilmektedir. Ayrıca soğuk olarak servis edilecek yemekler, fayanslara veya büyük kayık tabaklara konularak büfeye yerleştirilmektedir. Bunların bir kısmı büfede aşçılar tarafından servis edilirken bir kısmı da self servis şeklinde sunulmaktadır. Sıcak sunulan yemekler de aynı şekilde, uygun kaplara konularak bainmarie de servise sunulmaktadır. Tatlı ve meyve büfeleri ayrı olarak servise hazır hale getirilmektedir.

2.3.3.7. Bulaşıkların Yıkınması ve Temizlik

Mutfaklarda yemeklerin servis edilmesine kadar geçen işlemlerin ardından, bir takım temizlik çalışmaları yapılmaktadır. Mutfak alanları üretim esnasında kirlenmektedir. Bu alanlar, yiyeceklerin üretimi ve servisi sonrasında temizlenmektedir. Ayrıca, yemeklerin üretilmesi esnasında ve servisi sırasında kullanılan araç-gereçlerin yıkınması da gerekmektedir. Dolayısıyla mutfaklarda iki tür bulaşıktan söz edilebilmektedir:

- Kazan, kepçe, tava gibi mutfak araç-gereçlerinden oluşan bulaşıklar (karabulaşık)
- Tabak, bardak, çatal, bıçak gibi servis takımlarından oluşan bulaşıklar

Bu iki tür bulaşık ayrı ayrı yerlerde yıkınmaktadır. Mutfak bulaşıkları, yemek pişirme alanlarına yakın bir alanda konumlandırılan bulaşıkhanede yıkınırken, müşteri bulaşıkları, mutfak ile servis alanı arasında bulunan konveyörlü bulaşık makinelerinin bulunduğu bulaşıkhanede yıkınmaktadır. Bulaşık yıkama esnasında takip edilen adımlar şu şekilde sıralanabilmektedir (Aktaş ve Özdemir, 2007: 237):

- Artıkların sıyrılması
- Sıcak sabun veya su ile ön yıkama
- Durulama
- Sterilizasyon, kurulama
- Depolama

2.3.3.8. Çöplerin Toplanması

Otel işletmelerinde yemek üretimi sırasında oluşan çöplerin üretim alanlarından uzaklaştırılması gerekmektedir. Bunun için çeşitli çöp toplama yöntemleri kullanılmaktadır (Aktaş ve Özdemir, 2007: 239);

- Çöp bidonlarında toplamak
- Çöp bacaları ile toplamak
- Çöp öğütücüleri ile yok etmek

- Soğuk çöp odalarında toplamak

Çöp toplama yöntemi olarak çöp bacaları kullanılıyorsa, bu olukların yapımında paslanmaz çelik malzemenin kullanılması gerekmektedir. Ayrıca, bacanın tamamına ulaşılarak temizlenebilmelidir, aksi halde uygun bir yıkama sisteminin kurulması gerekmektedir (Mignanelli, 2004: 63).

2.3.4. Yiyecek Hizmet Sistemleri

Yiyecek maddeleri yenmeye hazır hale getirilmek için çeşitli üretim sistemleri uygulanmaktadır (Doğdubay, 2006: 123). Yiyecek hizmet sistemleri kavramı, belirli bir maliyette, belirli bir kalitede, hijyenik yemeklerin üretilmesini ifade etmektedir. Bu, yiyeceklerin satın alınıp, teslim alınması, depolanıp, ön hazırlıklarının yapılması, pişirildikten sonra servise sunulması gibi üretim süreçlerini ifade etmektedir. Bu sistemler dört başlık altında toplanmaktadır (Aktaş, 2001: 193):

- Geleneksel yiyecek hizmet sistemi
- Pişir\soğut (Cook \ Chill) yiyecek hizmet sistemi
- Pişir\dondur (Cook \ Freeze) yiyecek hizmet sistemi
- Sous Vide (Deep Vacuum) Pişirme Yöntemi

Aktaş (2007), bu sistemlerin üçünde yiyeceklerin hazırlama aşamaları birbirine benzemektedir. Ancak depolama ve saklamada farklılıklar görülmektedir.

2.3.4.1. Geleneksel Yiyecek Hizmet Sistemi

Menüde yer alan yiyecekler, hazırlanıp pişirildikten sonra servise sunuluncaya kadar sıcakta tutulmaktadır. Yemeklerin sıcaklığını muhafaza edebilmek içinde sıcak ve nemli muhafaza kabinleri kullanılmaktadır. Otellerde genellikle bu yöntem uygulanmaktadır.

Bu sistemde, yemeklerin üretilmesi ve servis edilmesi arasında birkaç saat zaman geçmektedir. Geleneksel yiyecek sistemi, iki ana grupta incelenebilmektedir. Bunlardan birincisi geleneksel parti yöntemidir. Bu yöntemde mutfakta üretim, sıcak ve soğuk yemekler, tatlılar ve çeşitli hazırlıklar gibi grup halinde gerçekleştirilmektedir. Yiyecekler ham olarak satın alındıktan sonra mutfaklarda pişirilmektedir. Bu üretim sistemi geniş bir mutfak alanını gerekli kılmaktadır. Aynı zamanda kalifiye işgücüne ve çok sayı da mutfak ekipmanına da gereksinim duyulmaktadır. Üretim süreci zaman almakta ve maliyet oluşturmaktadır. İkinci grupta ise merkezileşmiş üretim yöntemi bulunmaktadır. Buna göre ana mutfakta hazırlıkları tamamlanan yiyecekler, ana mutfağa bağlı oluşturulan uydu mutfaklara gönderilmektedir. Ana mutfağa bağlı alanlarda satın alma, teslim alma, depolama gibi aşamalardan geçen yiyecekler, pişirildikten sonra uydu mutfaklara dağıtılmaktadır. Uydu mutfaklarda pişirilmiş yiyeceklerin, ısıtılması, porsiyonlanması, pişirilmesi gibi işlemler uygulanarak servise sunulmaktadır. Bu yöntemde asıl işlemler ana mutfakta yapıldığından, kalifiye işgücünden ve araç-gereçlerden tasarruf yapılmaktadır (Sökmen, 2005: 182; Aktaş ve Özdemir, 2007: 233-234).

2.3.4.2. Pişir \ Soğut (Cook \ Chill System) Yiyecek Hizmet Sistemi

Bu yöntem, büyük miktardaki yiyeceklerin merkezi bir üretim noktasında hazırlanması ve sonrasında hızlı bir şekilde soğutulmuş servis edilinceye kadar soğuk bir yerde depolanması esasına dayanmaktadır. Yiyecekler, zararlı mikroorganizmalardan arındırılmak amacıyla uygun ısıda pişirilmektedir. Standart reçetelere uygun olarak yapılan bu işlemlerde, yiyecekler en fazla 10 °C ısıda pişirilmekte, ardından 30 dk içerisinde porsiyonlanarak soğutma makinelerine konulmaktadır. Bu işlem 0 °C ile 3 °C de ve 90 dakikada soğutulmuş gerçekleştirilmektedir (Denizer, 2005: 251). Bu sayede yiyeceklerin görüntüsü, tadı, besin değeri ve hijyeni korunmaktadır. Bu şekilde hazırlanan yiyeceklerin depolarda saklanma süresi 5 gün ile sınırlıdır. Bu yiyecekler tüketilmek istendiğinde, 85 °C'ye varan özel araçlarla 10 dk da ısıtılarak, servise sunulmaktadır. Bu işleme "regeneration"

(yeniden canlandırma) işlemi denilmektedir. Canlandırılan yiyeceklerin 2-3 saat içerisinde tüketilmesi zorunlu olmaktadır. Genellikle öğün miktarlarının bilindiği toplu beslenme yapan kurumlarda uygulanmaktadır (Kolak, 2004: 170).

2.3.4.3. Pişir \ Dondur (Cook \ Freeze System) Yiyecek Hizmet Sistemi

Hazırlanmış ve pişirilmiş yiyeceklerin hızla dondurularak raf ömürleri uzatılmaktadır. Pişir dondur sisteminin üretim aşamaları altı basamaktan oluşmaktadır. Bunlar (Denizer, 2005: 254-255):

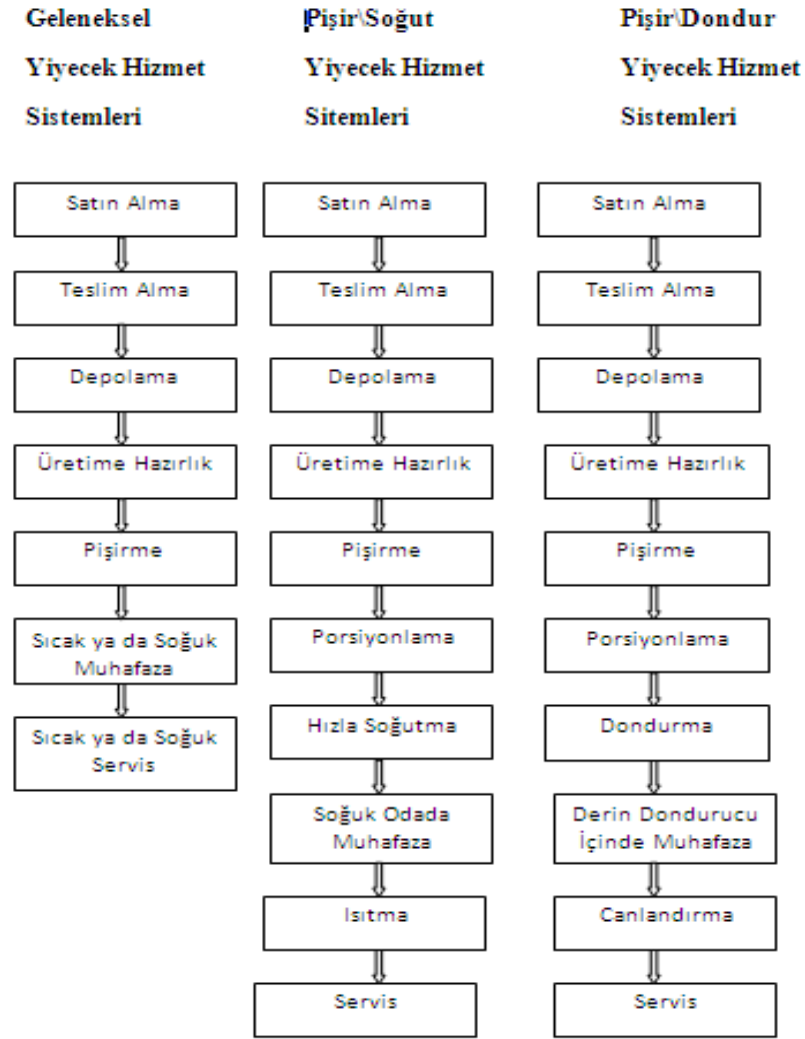
1. Yiyeceklerin hazırlanması
2. Dondurma işlemi
3. Dondurulmuş yiyeceklerin depolanması
4. Dondurulmuş yiyeceklerin servis noktalarına taşınması
5. Donmuş yiyeceklerin ısıtılması
6. Kalite kontrol

Satın alınan, depolanan ve ön hazırlığı yapıldıktan sonra pişirilen yiyeceklerin iç ısı, 70 °C'ye kadar ulaştırılmaktadır. Pişirilen yiyecekler pişirme anından itibaren 10 °C ısıya sahip bir odada, 30 dakika içerisinde porsiyonlanmaktadır. Ardından 90 dakikada dondurulmaktadır. Dondurulan yiyecekler, -20 °C ile -30 °C arası ısıda saklanmaktadır. Bu ısı düzeyinin -18 °C'nin üzerine çıkmaması gerekmektedir. Bu şekilde yiyecekler 8 haftaya kadar derin dondurucularda muhafaza edilebilmektedir. Yiyecekler tüketileceği zaman ısıtılma alanlarına donmuş halde taşınarak, gerekli ısıtma işlemleri yapılarak servise sunulmaktadır (Aktaş, 2001: 199; Sökmen, 2005: 183).

2.3.4.4. Sous Vide (Deep Vacuum) Pişirme Yöntemi

Bu yöntemde; taze halde olan yiyecekler, havası alınarak boşaltılmış su ve hava geçirmez kaplarda uzunca bir süre düşük ısıda, dolaşım halindeki

su içinde pişirilmektedir. Kaliteli ve taze yiyeceklerin kullanıldığı bu yemek üretim yönteminde, yiyeceklerin pişirme süresi 4 saati bulmaktadır. Pişirme işlemi tamamlandıktan sonra yiyecekler, 1°C ile 3 °C arasında soğutulmakta, 0 °C ile 3 °C arasındaki odalarda 21 güne kadar saklanabilmekte ya da doğrudan pişirildikten sonra servis edilebilmektedir (Aktaş ve Özdemir, 2007: 236). Bu sistem daha çok kurum mutfaklarında, hastanelerde ve hava ulaşımında kullanılmaktadır. Otel işletmelerinde kullanımı pek yaygın olmamaktadır (Denizer, 2005: 257).



Şekil 28. Yiyecek Hizmet Sistemleri

Kaynak: Aktaş, Ahmet ve Özdemir, Bahattin. (2007). Otel İşletmelerinde Mutfak Yönetimi. (2. Baskı). Ankara: Detay Yayıncılık. s. 233.

3. BÖLÜM

İŞYERİ YERLEŞTİRME DÜZENLERİ VE OTEL MUTFAKLARINDA YERLEŞTİRME DÜZENİ

Bu bölümde, “Tesis Planlaması” başlığı altında ele alınan işyeri yerleştirme düzeni kavramı incelenmektedir. Bu doğrultuda, işyeri yerleştirme düzeninin önemi ve amaçları, düzenlemede dikkat edilmesi gereken konular, düzenleme hatalarından kaynaklanan sorunlar, temel yerleşim tipleri ve bunların yararları/sakıncaları ve son olarak da çalışmanın ana konusu olan otel işletmelerinde yerleştirme düzeni açıklanmaktadır.

3.1. İşyeri Yerleştirme Düzeni

Donanımların ve iş alanlarının düzenlenmesi, kaçınılması olası olmayan bir sorun olmaktadır. Donanımlar binanın duvarları arasına koyulmuş olsa da, çok değişik türlerde yerleşim alternatifleri söz konusu olmaktadır. Bu sebeple “Tesisini yerleştirebilecek miyiz?” değil, “Elimizdeki yerleşim ne kadar iyidir?” sorusu öne çıkmaktadır. Pahalı donanımlar, karmaşık takımlar, iyi giden satışlar ve iyi tasarlanmış ürünlerin tümü, zayıf bir düzenleme nedeniyle feda olabilmektedir (Erkut ve Baskak, 2003: 189; Duman, 2007: 1). Üretim araçlarının, yardımcı tesislerin veya iş istasyonlarının, taşıma, depolama, kalite kontrolü gibi üretimle ilgili faaliyetlerin, fiziksel konumları açısından bir bütün olarak koordinasyonuna “**Fabrika Düzenleme**” denilmektedir. Bu konu, bürolar gibi hizmet üretiminin yapıldığı yerleri kapsamaması halinde “**İşyeri Düzenleme**” şeklinde kullanılmaktadır (<http://enm.blogcu.com>, E.T: 13.01.2015).

İşyeri düzenleme, “Tesis Planlama” konusunun alt başlıklarından biri olmakla birlikte (Ak, 2009: 1), işletmedeki olanakların fiziksel olarak düzenlenmesini de içermektedir. Ayrıca bu konu, Tanyaş ve Baskak (2003, 50) tarafından hazırlanan “Üretim Planlama ve Kontrol” adlı çalışmada, üretim yönetimi sisteminin alt sistemleri başlığı altında incelenmektedir.

İşyeri düzenleme, nerede, nasıl ve hangi büyüklükte bir tesisin yapılacağı, gerekli iç ve dış birimlerin yerlerinin nasıl konumlandırılacağı ile ilgili bir konu olmaktadır. İşyeri yerleştirme düzeni çalışmaları kapsamında; tesis binalarının arazi üzerine yerleştirilmesi, değişik işlemler için bu binaların içerisine uygun alanların tahsis edilmesi ve alanların konumlarının düzenlenmesi yer almaktadır (Ulusoy, 2007: 1-6).

İşyeri yerleştirme düzenine ilişkin literatürde çok sayıda tanımlama bulunmaktadır. Bu tanımlara göre; işyeri yerleştirme düzenlemesi (tesis yerleşimi düzeni, tesis tasarımı, fabrika yerleştirme vb. şeklinde de ifadeler kullanılmaktadır); endüstriyel bölümlerin, işgöreniyle, üretim makine ve teçhizatıyla, malzeme taşıma sistem ve araçlarıyla, diğer tüm yardımcı hizmetleriyle dizayn edilirken, optimum biçimde planlanmasıdır (Özcan, 2005: 24; Eryiğit, 2000: 2). Üreten (1999) ve Duman (2007)'a göre, üretim bölümlerinin; bölümlerde yer alacak makine ve diğer üretim araçlarının; depolama alanları, alet odaları, yükleme ve boşaltma merkezleri, bakım atölyesi ve kalite kontrol bölümü gibi üretimle ilgili faaliyetleri ile revir, kafeterya gibi personel hizmet birimlerinin en etkin şekilde işletilmesini sağlayan, verimliliği artıracak şekilde tesis içindeki yerlerinin belirlenmesine yönelik faaliyetlerin bütünü şeklinde ifade edilmektedir. Bir başka ifade ile, yapıların (binalar, gaz, su gibi altyapı vb.) yerleşimi (ekipman, makinalar, mefruşatlar vb.) ve taşıma sistemlerinin (malzeme, personel, ekipman vb.) şirket amaçları doğrultusunda nasıl en iyi şekilde kullanılacağına incelenmesidir (Doğuş Üniv., 2009: 10). Ayrıca, mimar, mamul, proses ve endüstri mühendisleri ve yöneticilerin, mamullerin en uygun iş sırası ve en az malzeme taşıma gibi rasyonel yöntemlerle üretimi sağlama yolunda yaptıkları çalışmaları bir araya getirmesi ve toplamasıdır (Karayalçın, 1986: 376). Atölyelerin, sağlık, beslenme ve eğitim için gerekli tesislerin aralarında düzen sağlanacak şekilde yerleştirilmesini ve düzenlenmesini de kapsamaktadır (Adıgüzel, 2012: 4). Kısacası işyeri düzenleme; gerçekte ürünün, hammadde durumundan işlenmiş ürüne kadar olan aşamalarındaki iş akışını kolaylaştırmak şeklinde tanımlanabilmektedir (Erkut ve Baskak, 2003: 203).

Herhangi bir tesisin yapılabilmesi için çeşitli aşamalardan geçmesi gerekmektedir. Bu aşamalar aşağıdaki gibi olmaktadır (Kolak, 2004: 14):

1. Ön fizibilite çalışmalarının yapılması ve sonucunun olumlu olması halinde:
2. Proje şartnamelerinin hazırlanması
3. Hazırlanan proje şartnamelerine göre projelerin hazırlanması
 - a. Mimari projeler
 - b. Statik Projeler
 - c. Mekanik Projeler
 - d. Elektrik Projeleri
 - e. Dekorasyon Projeleri
4. İşlerin müteahhitlere ihalesi
5. İmalat işlerinin yapımı
6. Müteahhitlerin işleri teslim alması
7. İş yerinin işletmeciyeye teslimi ve işyerinin çalışır konuma getirilmesi
8. Fizibilite çalışmalarının olumlu olmasının ardından, Proje Şartnamelerinin hazırlanması (ilk olarak Mimari Projelerin Şartnamesi hazırlanmaktadır Bu şartnamede mevcut inşaat alanı üzerinde ne gibi bir yapı istendiği açık olarak belirtilmektedir. Örneğin bu yapı bir otel ise, fizibilite çalışmalarına göre istenen yıldız sayısı, yatak sayısı, konferanslara yönelik bir otel mi yoksa bir dinlenme oteli mi olacağı yönündeki nitelikler belirlenmiş olmaktadır).

Tesis yerleşimi sırasında göz önünde tutulması gereken etkenlerden bazıları şunlardır (Doğuş Üniv., 2009: 33; Üreten, 1999: 423; Khilwani et al. 2008: 896):

- Geleceğe yönelik büyüme planları
- Esneklik
- Akış etkinliği
- Malzeme elleçleme verimliliği
- Güvenlik
- İzleme ve yönetme kolaylığı
- Görünüş ve estetik

Üretilen mamulün cinsi de bina tipini belirlemektedir. Örneğin, fabrika içindeki iş akışının kolay planlanması ve taşımaların minimum düzeyde tutulabilmesi için, binanın tek kat üzerine inşa edilmesi uygun görülmektedir. Üretim yöntemleri veya arazi sınırlamaları zorlamadıkça çok katlı binaya gidilmemektedir. Çimento, rafineri, yapay gübre vb. endüstri dallarında fabrika binaları, üretim prosesinin bir gereği olarak çok katlı olmaktadır. Ağır makinelerin kullanıldığı üretim faaliyetlerinde, çok katlı binalar hem inşaat hem taşıma masraflarının yüksekliği dolayısıyla sakıncalı görülmektedir. Modern fabrika binalarının inşaatında genel eğilim; tek kat üzerine, penceresiz, yapay aydınlatmalı, çelik iskeletli sistemler şeklinde olmaktadır. Binanın kapı, bölme, pencere, merdiven, asansör vb. ayrıntılarını gösteren mimari planlar; ısıtma, buhar, basınçlı hava, elektrik sistemlerine ait yerleşim, kapasite ve boyutları gösteren tesisat planları, mevcut makine ve gereçlerin yerleşme durumları, bina çevresinin durumu ve binanın çeşitli noktalarından alınmış kesit resimlerini gösteren planlardır (<http://enm.blog-cu.com>, E.T: 13.01.2015).

Yerleşim düzeninde belirleyici etkiye sahip pek çok faktör bulunmaktadır (Şahin ve Türkbey, 2010: 120). Bu faktörler (Üreten, 1999: 370; Doğuş Ün., 2009: 10):

- Üretilecek ürünün türü, tasarımı
- Kalite standartları
- Stoka mı, yoksa siparişe göre mi üretileceği
- Kullanılan teknoloji; süreç yapısı, süreç planı
- Üretim hacmi
- Eğer yeni bir bina yapılacaksa, bu binanın maliyeti
- Personel ve bilgi hareketi

Tesis düzenleme sürecinde izlenmesi gereken adımlar aşağıdaki gibi özetlenmektedir (Doğuş Üniversitesi, 2009: 12):

- **Gerekli temel bilginin toplanması:** Ürün, üretim hacmi, kalite, donanım, üretim tipi, binalar ve malzeme taşınması gibi organizasyondaki diğer fonksiyonlardan gerekli bilgilerin toplanması.

- **Temel bilginin analizi ve koordinasyonu:** Gerekli işçi sayısı, gerekli toplam iş istasyonu sayısı, kullanılacak her donanım cinsi, ölçüsü ve miktarı, hammadde, yarı ürün ve ürün envanterleri için gerekli depo alanları belirlenmektedir.
- **Malzemenin veya insan ve bilginin süreç sırasındaki akışının belirlenmesi:** Elde edilen bilginin analizinden sonra kullanılacak temel plan (proses veya ürüne göre vb.) kararlaştırılmakta ve bu plana göre ürünün akış şekli belirlenmektedir.
- **İş istasyonlarının belirlenmesi:** İşyeri düzenlemesinde yapılan çalışmalarda her iş istasyonu veya üretim merkezinin önemi oldukça büyük olmaktadır. Her istasyonun, işlemlerin, en verimli şekilde yapılabilmesini, işgörenin rahatlık ve güvenini, gereç ve malzemeler için yeteri kadar yerin ayrılmasını ve donatım bakımının kolaylıkla yapılabilmesini sağlayacak şekilde yerleştirilmesi gerekmektedir.
- **Kısım kısım hazırlanan tasarımın, genel işyeri düzeni tasarımında birleştirilmesi ve bir bütün olarak eldeki binalara yerleştirilmesi:** Bu aşamada depo alanları, geçişler için boşluklar, büro ve servisler için gerekli yer ayrımlarının da yapılması gerekmektedir.
- **Malzeme taşıma sistemlerinin kurulması:** İyi düzenlenmiş bir işyeri düzeni, malzemenin verimli taşınabilmesini sağlamaktadır.
- **Uygunluk koşulu:** Çalışmaların her aşamasında göz önünde bulundurulması gereken nokta maliyet olmaktadır. Maliyet hususunda birçok etmenlerin yanı sıra özellikle donatım ve makinelerin yerleştirilmesi için yapılacak masraflar önemli olmaktadır (Karayalçın, 1989: 380).

İyi bir tesis yerleşiminin birçok avantajı bulunmaktadır. Sağladığı temel avantajlar şunlardır (<http://www.slideshare.net>, E.T: 10.01.2015):

- İnsan ve malzeme akışını kolaylaştırmakta
- Malzeme elleçleme maliyetlerini düşürmekte

- Riskler azaltılmakta
- İş gücünü verimli kullanılmakta
- Moral ve motivasyonu artmakta
- Elde olan alan etkin ve verimli kullanılmakta
- Esneklik sağlamakta
- Yönetim ve gözetleme kolaylaşmakta
- Eşgüdüm ve iletişimi kolaylaşmaktadır

3.1.1. İşyeri Yerleştirme Düzeninin Önemi

İyi bir tesis yerleşimi, önemli bir konu olarak kabul edilmekte ve uzun süreli bir çalışmayı gerektirmektedir. Bir işyerinin kuruluşu yüksek maliyetlerden oluşmaktadır. İyi düzenlemiş bir işyeri, üretkenliği artırmakta ve toplam maliyetlerde azalma sağlamaktadır (Sha and Chen, 2001: 59-66). Örneğin; imalattaki toplam işleyiş maliyetinin %20 - %50 oranını malzeme taşıma maliyetleri oluşturmaktadır. Etkin bir yerleşim bu maliyetleri en azından %10 - %30 oranında azaltabilmektedir (Adıgüzel, 2012: 3). Ak (2009)'a göre, bir fabrikada ya da işletmede, üretkenliği arttırmanın ve maliyetleri düşürmenin en etkin yöntemlerinden biri, gereksiz etkinlikleri ortadan kaldırmaktır. Benzer şekilde, Üreten (1999), işyerlerinin iç düzeninin belirlenmesi; yani tesisin yerleştirilmesi, işletmenin arzulanan hacim, kalite ve maliyetle üretim yapma yeteneğini etkilemektedir. Aynı zamanda etkin bir işyeri düzenlemesi, uzaklaştırma uzaklıklarını enküçükletmekte, geri dönüşlerin üretim süreci ile aynı yol üzerinde olmasını engellemektedir (Demir ve Gümüšoğlu, 1994: 245).

Duman (2007)'a göre, işyeri yerleşim problemlerinde optimum çözümü bulmak önemli olmaktadır. Bunun iki nedeni bulunmaktadır;

- Toplam maliyetlerin, % 30 - 70' ini malzeme taşıma maliyetleri oluşturduğu için, malzeme taşıma maliyetlerini en aza indirmek gerekmektedir.

- İşyeri yerleşimi uzun dönemli ve maliyetli bir iştir. Mevcut tesis üzerinde değişiklik yapmak veya tesisi yeniden düzenlemek büyük yatırım istemektedir.

Yiyecek içecek üretim işletmelerinde de alanların iyi planlanmayıp yerleştirilmemesi, üretim ve servis maliyetlerini ve verimliliği olumsuz etkilemektedir. Bu durum işgörenler arasında olumsuz davranışlara, sürtüşmelere ve mevcut donatımın etkin bir şekilde çalıştırılmamasına neden olmaktadır (Maviş, 2005: 108). Özellikle mutfaklarda, çalışanla uyumlu olmayan bir donanım yerleşimi, potansiyel kazalar ve meslek hastalıkları anlamına gelebilmektedir. Bu olumsuzluklar, çalışanın işe devamını, verimliliğini, psiko-sosyal durumunu etkilemekte (Çekal, 2013: 65), dahası israfların da çoğalmasına yol açmaktadır (Doğdubay ve Sarioğlan, 2010: 107).

Makinelerin ve işyerinin yerleştirilmesi, örgütün yapacağı işe göre farklılık arz etmektedir (Öztaş ve Uçan, 2002: 77). Üretim sistemlerinde fiziksel yapı ve faaliyetlerin yerleştirme biçiminden etkilendiği noktalar şunlardır (<http://enm.blogcu.com>, E.T: 13.01.2015):

- Üretim departmanları arasındaki uzaklıklar.
- Alan veya hacimden yaralanma oranı, kullanma verimliliği.
- Malzeme ve insan hareketleri, taşıma uzaklığı veya taşınan toplam ağırlık, taşıma süreleri ve maliyetleri.
- Taşıma işlerinde kullanılan araç ve gereçlerin tipleri ve maliyetleri.
- İş istasyonları arasında beklenen yarı mamul miktarları, toplam üretim süresi, yani üretim periyodu uzunluğu.
- Fabrika içindeki ana ve ara depoların yerleri ve büyüklükleri.
- Tezgahlardan yaralanma oranı, yatırım ve işçilik maliyetleri açısından verimlilik.
- İşçinin genel çalışma verimi. Gereksiz taşımalar, yorgunluk, yardımcı görevler gibi verimi etkileyen faktörler.
- Makine ve tesislerin bakım planları, tamirleri ve yenilenmeleri.
- Gözlem sıklığı ve posta başı, ustabaşı gibi amirlerin nitelikleri.

- Üretim planlama ve kontrol işlemleri. İş seyri, tezgah yükleme, iş dağıtımı ve kalite kontrolü.
- Kontrol ve düzeltici karar arasında geçen süre, yönetimin etkinliği.

3.1.2. İşyeri Yerleşim Düzeninin Amacı

İşyeri düzenlemesinde öncelikle ulaşılmak istenen amacın belirlenmesi gerekmektedir (Demir ve Gümüšoğlu, 1994: 258). Ana amaç, üretimde kullanılan canlı ve cansız kaynakların değer katmayan hareketini en aza indirmektir (Doğuş Ün., 2009: 10). Öte yandan, işyeri içerisinde bölümler arası, iş merkezleri veya iş istasyonlarında yapılan tüm hareketlerin; malzeme taşıma ve kişi hareketlerinin en az geri dönüşle, en kısa uzaklıkta üretiminin gerçekleştirilmesinin sağlanabilmesi olmaktadır (Eryiğit, 2000: 6). Şöyle ki, materyal-yapın aktarma uzaklığı en az düzeye indirilebilmeli ve fabrikada en iyi iş akışı sağlanabilmelidir (Erkut ve Baskak, 2003, 203; Demir ve Gümüšoğlu, 1994: 225; Üreten, 1999: 367). Üretim faktörlerinden (insan, malzeme, makine ve sermaye) maksimum fayda sağlanacak şekilde üretim yerinin düzenlenmesi ve makinelerin yerleştirilmesi bir başka amaç olarak belirtilebilmektedir (Özcan, 2005: 68).

Tüm bunlarla beraber tesis düzenlemesinin diğer amaçları; alanları ve çalışanları verimli bir şekilde kullanmak, üretim süresini azaltmak, gereksiz zaman, alan ve işleri ortadan kaldırmak, malzeme, ürün ve işgörenlerin giriş, çıkış ve konumlarını kolaylaştırmak, teknoloji ve diğer şartlardaki değişime uyum sağlayacak şekilde esnekliği sağlamak, işgörenlerin rahat ve emniyetli bir şekilde çalışmasını sağlamak, düzgün ve engelsiz bir taşıma yolu sağlamak, planlı depolama yapmak, yarı mamul stokunu azaltmak vb. şeklinde sayılabilmektedir (Ulusoy, 2007: 11-12; Duman, 2007: 5; Adıgüzel, 2012: 2-3; Karayalçın, 1986: 377).

Örneğin, yiyecek işletmelerinde hijyen koşullarına uygun üretim yapılabilmesi öncelikli olarak; işletmenin ve binanın genel özelliklerinin buna uygun düzenlenmesine bağlı olmaktadır (Hacıoğlu ve Girgin, 2008: 285-286). İşletme çevresinde bulaşmaya yol açacak çöp ve atık yığınları, su birikintileri

vb. olmaması gerekmektedir. Planlama, konum, büyüklük ve yerleşim bakımından, yeterli bakım, temizlik ve dezenfeksiyona izin verebilmeli, havadan kaynaklanan bulaşmayı önleyebilmeli ve bütün bu işlemler için hijyenik performansa uygun yeterli çalışma alanları sağlayabilmelidir (Koçak, 2007: 39).

Gerek ürün, gerekse hizmet üreten işletmelerde dönüşüm sürecinin verimliliği üzerinde etkili olan işyeri düzenleme faaliyetinin amaçları genel olarak şu şeklide olmaktadır (Erkut ve Baskak, 2003: 190; Üreten, 1999: 367; Eryiğit, 2000: 6-8):

- İnsan, malzeme, makine ve sermaye gibi üretim öğelerinden en büyük verimi sağlamak,
- Bina ve tesislerin rasyonel kullanımında daha düşük yatırım maliyetleri sağlamak,
- Malzeme taşıma maliyetlerini azaltmak,
- İşin yapılması için işgörenin harcayacağı çabayı en aza indirmek,
- Üretim etkinliklerinin daha verimli bir şekilde denetimini sağlamak,
- Süreçteki işlemlerin, tasarlanan sırada ve sürede yapılmasını sağlamak,
- Düzgün bir yönde yerleştirme yapmak,
- Düzgün ve engelsiz bir taşıma yolu sağlamak,
- Geri yönde taşımadan kaçınmak,
- İlgili işlemleri bir araya toplamak,
- Değişiklikleri içerecek esnekliği sağlamak,
- Genişleme için olanak sağlamak,
- El ile taşımadan kaçınmak,
- Planlı depolama yapmak, daha az ara stok ve daha az karışıklık olmasını sağlamak, işlem gören malzeme stokunu azaltmak,
- Donanımın bakımını daha iyi yapmak,
- Yoğun işte daha fazla işgücü çalıştırmak,
- Malzemeye veya kalitesine daha az zarar verilmesini sağlamak,
- Bürokratik işleri ve dolaylı işgücünü azaltmak, morali ve işgücü doyumunu arttırmak,

- İşgören sağlığı ve güvenliği üzerindeki riski azaltmak,
- İşlevsel (yardımcı) tesislerin verimli ve ekonomik dağılımını sağlamak,
- Toplam üretim süresinin en aza indirmek,
- Ürün kalitesini yükseltmek,
- Bölümler arası koordinasyonu kolaylaştırmak,
- Zaman kayıplarını azaltmak,
- Beklenen değişiklikler karşısında esnek, etkin ve verimli yerleşim düzenini geliştirmek.

Hiç kuşkusuz tüm bu amaçların aynı anda gerçekleştirilmesi olanaksız olmaktadır. Bununla birlikte bu amaçlar, yerleşim mühendisleri tarafından elde edilmiş ve sağlanmış amaçlar olmaktadır.

3.1.2.1. İşyeri Düzenleme İlkeleri

İşyeri yerleşiminin ilkeleri aşağıdaki gibi olmaktadır (Erkut ve Baskak, 2003: 190-191; Gümüş):

➤ Bütünsel entegrasyon ilkesi

İşyeri düzenleme; işgücü, malzeme, makine, destek eylemler ve herhangi bir diğer etmeni en iyi bir biçimde uzlaştırarak bir araya getiren yol olmaktadır. Tüm olanakları bir araya getirerek büyük bir birim oluşturulmaktadır. Bir anlamda tüm tesisler, tek bir makine şeklinde düşünülmektedir.

➤ En küçük hareket ilkesi

Tüm diğer etmenler eşdeğer olduğunda, malzemeyi işlemler arasında en az hareket ettiren yerleşim, en iyi yerleşim sayılmaktadır (Karayalçın, 1986: 381).

➤ Akış ilkesi

Tüm diğer etmenler eşdeğer olduğunda, iş alanını her bir işlem veya süreç için, işin akış sırası yönünde düzenleyen yerleşim en iyisi olmaktadır.

Bu, en küçük hareket ilkesinin tamamlayıcısı olarak kabul edilmektedir. Bu ilke, işlerin bitime doğru ilerlemesini ve iş akışlarında geri dönmelerin ve kesişmelerin olmamasını ifade etmektedir. Malzeme, makine parkında hiçbir kesintiye uğramadan, “kayar gibi” ilerlemektedir. İyi bir akış daima, doğrusal akış anlamına gelmemektedir. Değişik türden akışlar (U, L,...) söz konusu olabilmektedir (<http://www.slideshare.net/>, E.T: 10.01.2015).

➤ **Üç boyutluluk ilkesi**

Ekonomiklik ile hem yatay hem de düşey alanın etkin bir biçimde kullanılabilmesi sağlanmaktadır. Temelde işyeri düzenleme, mekana biçim verilmesini ifade etmektedir. Yani işgücü, malzeme, makine ve destek eylemleri tarafından doldurulan değişik boşlukların düzenlenmesidir. İnsanın, malzemenin veya makinenin hareketi, üç yönden herhangi birisine doğru olabilmektedir (Özcan, 2005: 25-26).

➤ **İş doyumu ve iş güvenliği ilkesi**

Tüm diğer etmenler eşdeğer olduğunda işi, işgören için doyumlu ve güvenli yapan yerleşim en iyi olarak kabul edilmektedir. Kazerouni et al. (2014) göre, işyeri düzeninin insanın yapısına ve görevlerine uyumlu olması gerekmektedir. 2012 (ILO verilerine göre) yılında dünya da 250 milyon iş kazası yaşanmış ve bunun sonucunda 335 bin insan hayatını kaybetmiştir. İş sağlığı ve güvenliğiyle ilgili en iyi önlemler işyeri planlama aşamasında gerçekleştirilmektedir. Bunun için işin özelliğine göre tehlike ve risk analizlerinin yapılması gerekmektedir.

➤ **Esneklik ilkesi**

Tüm diğer etmenler eşdeğer olduğunda, en küçük maliyetle, en az sakınca ile ayarlanıp düzenlenebilen yerleşim en iyisidir şeklinde kabul edilmektedir.

3.1.3. İşyeri Düzenlenirken Dikkat Edilecek Hususlar

Yiyecek içecek hizmeti sunan işletmeler ait inşaat çalışmaları başlamadan önce, sabit donatım ile taşınabilir donatımın yerlerinin belirlenmesi gerekmektedir. Ayrıca, mal sahibi, yönetici, mimar, desinatör, dekoratör, yiyecek içecek danışmanları, mönü planlamacıları birlikte çalışabilmelidir. Aynı zamanda; yiyecek içecek mühendisleri, inşaat müteahhitleri, materyal ve donatım üreticilerinin de görüşlerinin alınması gerekmektedir (Maviş, 2005:108). Mutfak yerleşimi planlanmasının, işletme sahibi ve inşaat profesyonellerinden (mimar, mühendis, mutfak yöneticisi, ekipman satıcısı vb.) oluşan bir proje ekibi tarafından yürütülmesi gerekmektedir. Proje ekibi için oluşturulacak kombinasyon, tesisin boyutuna ve karmaşıklığına göre değişmektedir (Birchfield, 2008: 21-35).

Bir tesisin veya işyerinin düzenlenmesinde güvenlik, esneklik, estetik, gürültü, maliyet, iletişim vb. gibi etkili olan çok sayıda etmen bulunmaktadır (Kazerouni et al. 2014: 1). Erkut ve Baskak (2003) ve Karayalçın (1986)'a göre, bu etmenleri sekiz ayrı grupta toplamak mümkün olmaktadır. Bunlar:

Malzeme: Tasarım, değişiklik, miktar, gerekli işlemler ve bunların sırası.

İnsan: Gözetim, denetim ve hizmet.

Hareket: Bölüm içi ve bölümler arası taşıma, değişik işlemler, depolamalar ve muayeneler.

Bekleme: Sürekli ve geçici depolamalar ve gecikmeler.

Hizmet: Bakım, muayene vb. hizmetler.

Bina: Binanın iç ve dış özellikleri, kullanım özellikleri.

Değişim: Genişleme, esneklik.

Ürün: Ürünün tipi.

Üretim Hacmi: Planlanması gereken işlemlerin sayısının ve imalat yöntemlerinin belirlenmesi.

Kalite: Üretilen üründe bulunması istenen kalite.

Donatım: İmalat, taşıma ve diğer servislerde kullanılan bütün araçlar için gerekli olan yer ayrılması.

İmalat Tipi: Sürekli ya da karma olması gibi.

Malzeme Taşıma: Malzeme hareketi için gerekli boşlukların belirlenmesi ve iş istasyonları arasındaki yan depolar için yeteri kadar boşluk ayrılması vb.

3.1.4. İşyeri Yerleştirme Düzeninden Doğan Aksaklıklar ve Belirtileri

Tesis içi yerleşim düzeninin hatalı kurulması; yüksek maliyetler, üretim kapasitesinden düşük yararlanma (Adıgüzel, 2012: 2), enerji kaybı, kargaşa, yüksek ıskarta oranı, gecikme, yönetim ve denetim güçlüğü vb. (Üreten, 1999: 368), kısacası bir şehrin kötü trafiği gibi faaliyetlerin tamamen felce uğramasına neden olmaktadır (<http://enm.blogcu.com>, E.T: 13.01.2015). Öte yandan, çalışan insanların fiziksel rahatlıkları ve beden yeteneklerinin en üst düzeyde kullanabilmeleri; kullandıkları malzemelerin, çalışma yüzeyleri ve hacimlerinin kendi boyutları ile uygun olmasına bağlı olmaktadır. İşle ilgili fiziksel stresin en önemli nedeni, çalışan boyutları ile çalışma yeri boyutlarının uyumsuzluğu olmaktadır. İşin insana uyumunun temel dayanağı ise beden ölçüleri olmaktadır (Doğuş Ün., 2009: 22). Bu nedenle işyeri yerleştirme düzeni yapılırken ergonominin de dikkate alınması önem arz etmektedir.

İnşaatta kullanılan malzemenin kalitesi bir diğer önemli konu olmaktadır. Yapılan işin özelliğine göre binaların içi, zemin, duvar, tavan, kapı ve pencereler temizlik ve dezenfeksiyona uygun, kolay temizlenebilir, düz yüzeyli, çatlak olmayan, su geçirmez, yıkanabilir, geçirgen olmayan, koku yapmayan, haşerelerin yerleşmesine izin vermeyen, sağlığı olumsuz etkilemeyen malzemeler kullanılarak inşa edilmesi gerekmektedir (Koçak, 2007: 39).

Yerleştirme düzeninden doğan aksaklıkların belirtileri genel olarak şu şekilde sıralanabilmektedir (<http://enm.blogcu.com>, E.T: 13.01.2015):

- Malzeme, parça ve yarı mamuller gereksiz yerlerde yığılmaktadır.
- İşgören, iş akışı, ve malzemelerin kontrolünde etkisiz kalmaktadır.
- İşgörenin normal iş yükünü kaldıramamasına, bedensel veya zihni yorgunluk şikayetleri oluşmasına neden olmaktadır.
- Üretim periyodunun uzaması, sipariş tesliminde gecikmeler yaşanmaktadır.
- Kalifiye işgörenlerin gereksiz taşıma işlerini yapması ve boş beklemesine neden olmaktadır.
- İş akışında; tıkanmalar, gecikmeler, parça beklemeler, tezgahların boş durması veya aşırı yüklenmesi durumları ile sık karşılaşılmaktadır.
- Çalışma alanında telaş veya kargaşa havası hakim olmaktadır.
- İşyeri alanından tam yararlanılamamaktadır.

3.2. Temel İşyeri Yerleşim Tipleri

İşyeri düzenlemesinde, üretim donatımının tipi ve operasyonel karakteristiği önemli rol oynamaktadır (Karayalçın, 1986: 378). Fabrikalarda kullanılan teknolojiye bağlı olarak, temel iş akış tipleri kullanılmaktadır (Eryiğit, 2000: 5). Örneğin, sürekli üretim sisteminde ürüne yönelik, kesikli üretim sisteminde ise sürece yönelik bir yerleştirme planı uygulanmaktadır (Üreten, 1999: 374).

Genel iş akışının nasıl olacağına karar verildikten sonra; makinelerin, iş istasyonlarının veya iş merkezlerinin yerleşim yeri belirlenmektedir. Yerleştirme problemleri, her problemin kendi özelliklerine uygun bir mantık çerçevesinde çözülmeye çalışılmaktadır. Problemin özelliklerine göre bazı modeller geliştirilmesine rağmen, matematiksel ifadeleri içeren bu modeller en iyi sonucu değil, en iyiye yakın optimal sonucu vermektedir. Genellikle başlangıç varsayımına dayanmaktadırlar. Yapılan araştırmalarda yaygın olarak, deneme-yanılma yöntemi kullanılarak çözüme ulaşılmaya

çalışılmaktadır. Yerleştirilecek olan bölümlerin, iş merkezlerinin veya iş istasyonlarının sayısının artması durumunda, binlerce kombinasyon yapılması söz konusu olacağından, deneme-yanılma veya diğer modellerin kullanımında ikili, üçlü, ikiliyi izleyen üçlü veya üçlüyü izleyen ikili gibi değişik kombinasyonlar oluşturularak çözümler üretilmeye çalışılmaktadır (Eryiğit, 2000: 12). İşyeri düzenleme türlerinden bazıları (Erkut ve Baskak, 2003: 207; Duman, 2007: 4; Aksaraylı ve Altuntaş, 2009: 206):

- 1) Sabit konumlu (Değişmez) yerleştirme
- 2) Sürece (Proses) göre yerleştirme
- 3) Ürüne göre yerleştirme
- 4) Melez (Hybrid) Yerleştirme Düzeni

3.2.1. Sabit (Değişmez) Konumlu Yerleşim

Üretim süreçlerinde kullanılan işyeri düzeni sistemlerinden biri sabit konumlu yerleştirme olmaktadır (Erkut ve Baskak, 2003: 209). Bu tür düzenlemede, malzeme veya ana parça sabit bir yerde kalmakta ve aletler, makinalar, işgörenler, diğer malzemeler buraya getirilmektedir. İnşaat, gemi, lokomotif, uçak endüstrisi gibi iş alanlarının dışında bu düzenleme türü önem taşımamaktadır (Ak, 2009: 9; Duman, 2007: 3). Çok büyük ürünlerin üretimi için kullanılan bir yerleşim şeklidir (Aksaraylı ve Altuntaş, 2009: 206).

Bu yerleşim tipinin en önemli yararları şunlardır (Adıgüzel, 2012: 16):

Yararları

- İş yayılımına ve işgörenlerin yeteneklerini arttırmaya yardımcı olmaktadır.
- İşgörenler işi yaparken ilgi duydukları bir ürünle kendilerini tanımlamaktadır.
- Esneklik sağlamaktadır.
- Yerleşim düzenlemesi için gerekli sermaye miktarı az olmaktadır.

Sakıncaları (Erkut ve Baskak, 2003: 210):

- Makine ve malzemelerin üretim yerine taşınması, pahalı ve zaman alıcı olabilmektedir.
- Malzeme ya da nesnelere veya makinelerin yerleştirilmesi pahalı olabilmektedir.
- Programlar, birkaç üretim merkezindeki malzemelerin başarılı kullanımını sağlasa bile, bazı makine ve malzemelerden yararlanma oranı genellikle düşük olmaktadır.
- Yüksek oranda beceri gerektirmektedir.

3.2.2. Ürüne Göre Yerleşim

Bir işyerinin belli sayıda ya da daha az sayıda üründen yüksek miktarda üretecek bir yapı seçmesi mümkün olmaktadır. Üretim araçlarının, bir ürünün hammadde halinden son şeklini alıncaya kadar izlediği yol üzerinde, işlemlerin gerektirdiği sıraya göre dizildiği sürekli üretim sistemlerinde, üretime göre yerleştirme biçimi uygulanmaktadır. Bu yerleştirme türünde, hat üzerinde her bir makinanın diğerine görece konumu, en elverişli iş akışını sağlayacak şekilde olmaktadır. Hattın bir ucundan giren hammaddenin tüm işlemlerden aynı sırayla hızlı bir şekilde geçmesi gerekmektedir. Ürüne göre yerleştirmede üretim hattının Düz, L, U, Kıvrımlı, Tarak biçimli ya da bunların bir karışımı şeklinde olması mümkün olmaktadır (Üreten, 1999: 377-378).

Üretim donatımının yerleştirilmesinde ürüne uygulanacak işlemlerin özellikleri önemli rol oynamaktadır. Amaç, makina ve donatımı, imal edilmekte olan ürüne ait montajın, alt montaj ve parçalara uygulanacak işlemler sırasına göre yerleştirilmesidir. Böylece her iş istasyonunda uygulanan işlemden sonra gelen işlem gerçekleştirilebilmektedir. Ürün, ardışık işlem için bir sonraki iş istasyonuna gönderilmektedir (Karayalçın, 1986: 379). Yani, ürünün üretiminde kullanılan makine ve yardımcı servislerin, ürün işlem sırasına göre yerleştirilmesi yapılmaktadır. Ürüne göre yerleştirmede makineler değişik ürünler tarafından paylaşılmadığından, üretim hacmi çok

yüksek olan ürünler için uygulanmaktadır (Duman, 2007: 3). Burada asıl amaç, bir üretim hattı oluşturarak, düzgün bir iş akışı sağlamak olmaktadır (Aksaraylı ve Altuntaş, 2009: 206). Bu türden düzenlemenin kullanıldığı birçok endüstri mevcuttur. Otomobil endüstrisi, gıda endüstrisi ve kereste endüstrisi bunlardan bazılarıdır (Özcan, 2005: 51). Bu yerleştirme düzeninin de yararları ve sakıncaları bulunmaktadır. Bunlar (Adıgüzel, 2012: 15-16; Ulusoy, 2007: 7-8):

Yararları

- Üretim akışı düzgün ve mantıklı olmaktadır.
- Yarı mamul stoku küçük olmaktadır.
- Toplam üretim süresi kısalmaktadır.
- Malzeme taşıma maliyeti minimum düzeyde olmaktadır.
- Üretim, planlama ve kontrol sistemlerini basitleştirmek mümkün olmaktadır.
- Geçici depolama ve iş geçişleri ile daha az alana ihtiyaç duyulmaktadır.
- Düzgün akış ve mekanik taşıma sistemleri ile malzeme taşıma maliyeti azalmaktadır.
- İyi bir hat dengeleme atıl kapasite ve darboğazları ortadan kaldırmaktadır.
- Üretim döngüsü, malzemelerin kesintisiz akışından dolayı kısalmaktadır.
- İşlenmemiş ürün stoku az olmaktadır.
- Kalifiye olmayan işçörenler, işi öğrenip yapabilmektedir.
- Kapasite kullanım oranı yüksek olmaktadır.

Sakıncaları (Ak, 2009: 8-9)

- Üretim hattındaki bir makinenin arızalanması, akış hattından sonra gelen makinelerin durmasına neden olabilmektedir.
- Ürün tasarımındaki bir değişiklik, yerleşim düzeninde büyük değişiklikleri gerektirebilmektedir.
- Üretim hızını darboğazdaki makineler belirlemektedir.

- Donanım için yüksek yatırım gerekmektedir.
- Esnek sağlamamaktadır. Üründeki bir değişlik tesisin yeniden düzenlenmesini gerektirmektedir.
- Malzeme temininde süreklilik şart olmaktadır.

3.2.3. Sürece (Proses) Göre Yerleşim

Sürece göre yerleştirme düzeninde, aynı ya da benzer tip makine ve servisler birbirlerine yakın yerleştirilmektedir. Genellikle çok sayıda ürünün, göreceli olarak az hacimde üretildiği işletmelerde kullanılmaktadır (Duman, 2007: 5; Özcan, 2005: 45). Bu düzenlemede makinalar ve iş istasyonları, yaptıkları işleme göre düzenlenmektedir. İşgörenlerin özel bir işlem ya da işlevde uzmanlaşmasına olanak vermektedir (Ak, 2009: 9). Örneğin, torna, taşlama, pres, boya, montaj gibi işlemler için ayrı bölümler kurulmaktadır.

Makinalar çeşitli ürünlerin üretilmesini sağlayacak esnekliğe sahip olmaktadır. Bu sayede, işgören tarafından, genel amaçlı makinalar üzerinde gerekli takım değişlikleri ve ayarlamalar yapılarak, farklı ürünlerin üretimi gerçekleştirilebilmektedir. Bu türden yerleştirmenin yapıldığı tesislerde, üretim için gerekli işlemlerin sırasına göre, parçaların, bir bölümden diğerine hareketi söz konusu olmaktadır. Dolayısıyla, sürece göre yerleşim biçiminde, aralarında parça, malzeme ve işgücü hareketi yoğun olan bölümlerin birbirlerine yakın yerleştirilmesi amaçlanmaktadır. Bir hastaneyi sürece yönelik bir tesise örnek olarak göstermek mümkün olmaktadır. Hastalar, hastalıklarının tipi ve ciddiyet derecesi belirlenmek üzere resepsiyon masasına müracaat etmektedir. Daha sonra bir bekleme odasına alınmakta ve bir doktor ya da bir hemşire tarafından çağrılıncaya kadar burada beklemektedirler. Ön muayeneden sonra her bir hasta için izlenecek teşhis ve tedavi yöntemi belirlenmektedir. Değişik hastalar için süreç farklı olmaktadır. Araba kazası geçiren biri için röntgen çekilmekte, gerekiyorsa ameliyata alınmaktadır. Hastalardan her birine hastane farklı bir yol izlemektedir. Bu nedenle üretim araçlarının değişik ihtiyaçları karşılayacak esnekliğe sahip olması gerekmektedir. (Üreten, 1999: 375).

Bu yerleştirme düzeninin de hem yararları hem de bazı sakıncaları bulunmaktadır. Bunlar (Adıgüzel, 2012: 14-15):

Yararları

- Makineler daha iyi kullanılmakta ve daha az makine gerekmektedir.
- İşgücü ve donanım esnekliği mümkün olmaktadır.
- Daha az makine yatırımı gerekmekte ve genel amaçlı makinelerin maliyeti daha az olmaktadır.
- Üretim tesislerinin kullanımı artmaktadır.
- Makinelerin ve işgörenlerin iş dağılımında, yüksek derecede esneklik sağlanmaktadır.
- Görevlerin farklılığı ve işlerin çeşitliliği işi ilgi çekici ve ilginç yapmaktadır.
- Yöneticiler kendi bölümlerindeki işler ile ilgili çok fazla bilgi sahibi olmaktadır.

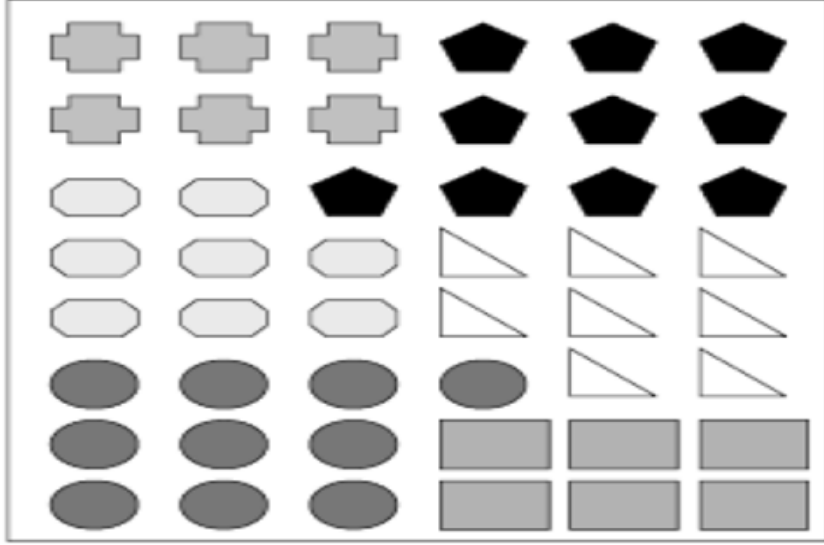
Sakıncaları (zcan, 2005: 46)

- Malzeme taşıma işleminde geriye doğru akışlar ve uzun mesafeli hareketler olabilmekte ve malzeme taşıma maliyeti yükselmektedir.
- Malzeme taşıma mekanikleşmemektedir.
- Geriye doğru akış yapan envanterler arttıkça ve işlenmemiş ürün stoku arttıkça üretim süresi uzamaktadır.
- Kurulum sayısına bağlı olarak verimlilik düşmektedir.
- Çıktı zamanı (işleme giriş ve çıktı arasındaki zaman aralığı) uzamaktadır.

Çizelge 7. Ürüne ve Prosesine Göre Düzenlemenin Karşılaştırması

	Ürüne Göre Düzenleme	Prosesine Göre Düzenleme
Tanımlama	Makineler işlem sırasına göre dizilirler	Makineler fonksiyonel olarak gruplandırılır
Proses Tipi	Devamlı, kitlesel üretim, başlıca hat üretimi	Aralıklı, küme üretimi, başlıca hat üretimi,
Ürün	Standartlaştırılmış, stok üretimi	Değişken, siparişe göre üretim
Talep	Durağan	Değişken
Üretim Hacmi	Yüksek	Düşük
Aletler	Özel amaçlı makine-teçhizat	Genel amaçlı makine-teçhizat
İşçiler	Sınırlı yetenekli	Değişken yetenekli
Depolama Alanı	Düşük yarı-mamul stoku, yüksek bitmiş mamul stoku	Yüksek yarı-mamul, düşük bitmiş mamul stoğu
Malzeme Taşınması	Dar	Geniş
Koridorlar	Sabit bir rotada hareket eden makineler	Değişken yollar kullanarak hareket edebilen makineler (forkliftler)
Listeleme	Dar	Geniş
Koridorlar	Montaj hattını dengelemenin bir parçası olarak kullanılmakta	Dinamik bir yapı olarak yararlanılmakta (duruma bağlı)
Düzenleme Kararı	Hattın dengelenmesi	Makinelerin özelliklerine göre yerleştirilmeleri
Amaç	Her bir istasyondaki iş yüklerini eşitlemek	Malzeme taşıma hareketini minimum düzeye indirmek
Avantajları	Fabrikalarda etkinliği sağlamak	Fabrikalarda esneklik sağlamak

Kaynak: Eryiğit, Mehmet. (2000). Fabrika ve İşyeri Düzenlemesi. Abant İzzetbaysal Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, İşletme Anabilim Dalı, Yayınlanmış Yüksek Lisans Tezi, Bolu. s. 20.



Şekil 29. Sürece Göre Yerleştirme

Kaynak: Benjafaar, Saif., Heragu, S. Sunderesh., Irani, A. Shahrukh. (2002). Next Generation Factory Layouts: Research Challenges And Recent Progress Authors. Institute for Operations Research and the Management Science, Vol: 32, No: 6, pp: 59.

3.2.4. Melez (Hybrid) Düzenleme Tipleri

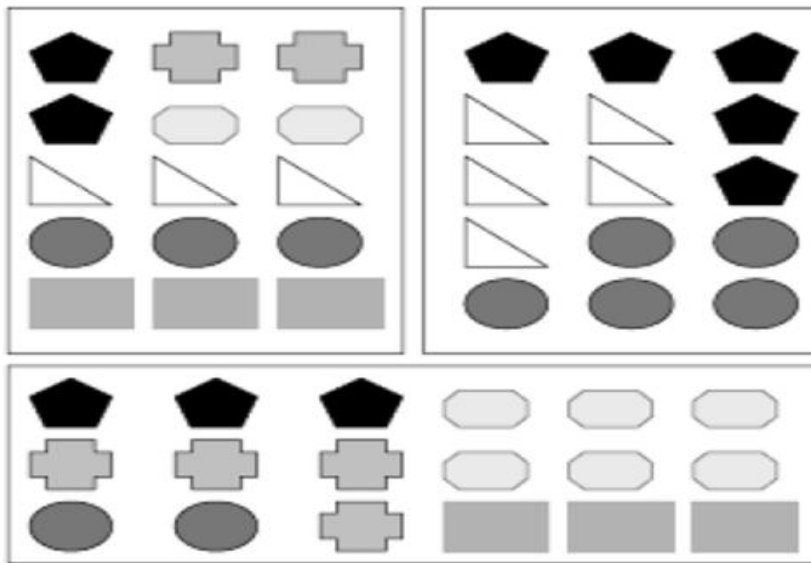
Bütün işletmeler tek tip yerleşim düzenine sahip olmamaktadır. Farklı yerleşim tiplerinin bir arada kullanılmasını gerektiren durumlarda olabilmektedir. Melez yerleşim, yukarıda anlatılan yerleşim tiplerinin bir karması şeklinde yapılmaktadır (Ak, 2009: 10). Çoğu imalat bölümleri, yukarıda sayılan düzenleme örneklerinin bir karışımını kullanmaktadır. Kısaca melez düzenleme, üç temel düzenleme tipinin bazı yönlerinin birleştirilerek kullanılması şeklinde açıklanabilmektedir (Eryiğit, 2000: 23).

3.2.4.1. Grup Teknolojisine (Hücresel) Göre Düzenleme

Günümüz rekabet koşulları ve buna paralel olarak gelişen ürün çeşitliliği sebebiyle, talep esnekliği ortamında var olan temel yerleşim düzeni yaklaşımları yeterli olmamaktadır. Dolayısıyla esnek, modüler, daha kolay konfigüre edilebilir yerleşim tiplerine ihtiyaç duyulmaktadır. Yeni nesil yerleşim tipleri olarak adlandırılan bu yerleşim tiplerinde, ürün çeşitliliğini

verim düşürmeden sağlanmakta, talepte yaşanan dalgalanmalara hızla tepki verilebilmekte, değişen iş ortamına veya yeni ürün gelişimine ayak uydurulabilmektedir. Sonuç olarak, daha esnek ve tepkisel üretim sistemleri kurmak olanaklı hale gelmektedir (Benjafaar et al., 2002).

Grup yerleşim düzeni; ürüne göre yerleştirme düzeni ile sürece göre yerleştirme düzeninin bir ara noktası olarak görülebilmektedir. Ürünlerin üretim hacimleri, ürüne göre yerleştirme düzenini uygun kılacak büyüklükte olmadığı durumlarda, bazı ürünleri kendi içinde gruplandırılarak yerleştirilmesi gerekmektedir (Duman, 2007: 5). Grup teknolojisi büyük ve orta büyüklükte parti tipi üretim yapan üretim sistemlerindeki verimlilik ve etkinlik sorunu karşısında en çok kabul edilen bir yaklaşım olmaktadır. Ana amacı, mevcut bir sistem içinde, benzer üretim işlem özelliklerine sahip parça ailesi ve makine gruplarını veya hücrelerini belirlemek, bu hücelere uygun bir yerleşim düzenlemesi ile parça ailelerini işleyerek, iş parçası akışlarını basitleştirmek şeklinde bir düzenleme olmaktadır (Özcan, 2005: 54). Gruplama, parçaların şekillerine, boyutlarına, malzeme tiplerine ve işlem gereksinimlerine bağlı olarak değişmektedir. Bu tür durumlarda, birbirinden ayrı binlerce parça varken grupların sayısı yüzden az olabilmektedir. Grup teknolojisi, çok fazla sayıda parçanın, fazla sayıda makinada üretildiği büyük sistemlerin alt sistemlere ayrılmasını sağlamaktadır (Ak, 2009: 9).



Şekil 30. Grup Teknolojisi Düzenlemesi

Kaynak: Benjafaar, Saif., Heragu, S. Sunderesh., Irani, A. Shahrukh. (2002). Next Generation Factory Layouts: Research Challenges And Recent Progress Authors. Institute for Operations Research and the Management Science, Vol: 32, No: 6, pp: 59.

Bu düzenleme şeklinin bazı yararları ve sakıncaları bulunmaktadır. Bunlar (Üreten, 1999: 381-382):

Yararları

- Makine kullanım kapasitesi artmaktadır
- Malzeme hareketleri azalmaktadır
- Üretim süresi kısalmaktadır
- Kalite düzeyi yükselmektedir
- Alan ihtiyacı azalmaktadır
- İşgörenlerde iş doyumunu, kalite ve verimlilik yükselmektedir
- Hücrelerin oluşturulması genellikle yatırım gerektirmemektedir
- Üretim planlama ve denetim basitleşmektedir

Sakıncaları

- Kapasite kullanım oranı düşürebilmektedir
- Diğer işler için verimlilik düşmektedir
- Kalifiye işgücüne ihtiyaç duyulmaktadır
- Makinelerin yeniden düzenlenmesi zaman almaktadır
- Makinalardaki arıza üretim hücrelerindeki akışı etkilemektedir

3.2.5. Bilgisayara Dayalı Yerleştirme Teknikleri

Bölümlerin görelî konumlarının belirlenmesinde kullanılan grafik yaklaşım teknikleri, belirgin bazı kısıtlamalar taşımaktadır. Bundan ötürü, bilgisayar destekli işyeri düzenleme yöntemleri geliştirilmektedir. Söz konusu yöntemler; yerleştirdiği bölüm veya iş merkezi sayısı, yerleştirdiği bina katı sayısı, işlem süresi ve sonuç kalitesi açısından farklı özelliklere sahip olmaktadır (Adıgüzel, 2012: 39). Ancak birçok yerleşim probleminin

bilgisayarda bile ekonomik olarak değerlendirilemeyecek büyüklükte olduğu görülmektedir. Adıgüzel (2012), örneğin hiçbir kısıt konulmadığı takdirde 10 iş merkezinin yerleştirilmesi için $10! = 3.628.800$ adet seçenek söz konusu olmaktadır. Bu nedenle, bilgisayar paket programlarında da “iyi” başlangıç çözümleri oluşturmak ve daha sonra bunları değerlendirmek amacıyla sezgisel kurallardan yararlanılmaktadır. Bilgisayar programları, genellikle ayrıntılı yerleştirmeden ziyade, bölümlerin görelî konumlarının belirlenmesi amacıyla kullanılmaktadır. Literatüre geçmiş bilgisayara dayalı yerleştirme algoritmalarının bazıları; ALDEP (Automated Layout Design Program), CORELAP (Computerized Relationship Layout Planning), PREP (Plant Relayout and Evaluation Package), CRAFT (Computerized Relative Allocation of Facilities Technique). Bu algoritmalarından hiçbiri optimal yerleşimi garantilememektedir. Bunlar dışında kullanılan çok sayıda bilgisayar programı daha bulunmaktadır ve gelecekte yenilerinin geliştirilme olasılığı da yüksek olmaktadır (Üreten, 1999: 395).

3.2.6. Hizmet İşletmelerinde İşyeri Düzenlemeleri

Modern üretim ve hizmet işletmelerinde işyeri düzenlemesi önemli bir konu olmaktadır (Khilwani et al. 2008: 895). Bazı işletmeler mal üretirken bir kısım işletmeler de, insan ihtiyaçlarını karşılayan ve elle tutulup gözle görülmesi her zaman kolay olmayan hizmet üretiminde bulunmaktadır, yani fayda yaratmaktadır. Örneğin, hastanelerde hekimin hastayı tedavi edip iyileştirmesi, yolcuların bir yerden bir yere taşınması, otelde müşterilere yapılan hizmetler vb. (Ertürk, 2009: 31) buna örnek olarak gösterilebilmektedir.

Üreten (1999)'e göre, hizmet işletmelerinin, müşterilerle hizmetleri buluşturmak zorunda olması durumu, hizmet tesislerinin yerleşimi ile imalat işletmelerinin yerleşimi arasındaki en temel farkı oluşturmaktadır. Hizmet işletmelerinin yerleşiminde müşterilerin sisteme kolaylıkla girebilmelerini ve rahat hareket edebilmelerini sağlayacak düzenlemelere ihtiyaç duyulmaktadır. Buralarda, imalat işletmelerinde olduğu gibi farklı ihtiyaç ve beklentilere sahip müşterilere sunulmak istenen hizmetlerin, geniş bir

yelpazeye dağılması şeklinde bir yerleştirme yapılmaktadır. Örneğin, kütüphanelerde, süreli yayınların, kitapların, mikrofilmlerin; hastanelerde ise polikliniklerin, röntgen ve tahlil laboratuvarlarının ayrı bölümler halinde yerleştirilmesi gibi. Standart hizmet sunan işletmelerde ürüne göre yerleşim biçimi kullanılmaktadır. Hizmet işletmelerinin birçoğunda, imalat işletmelerindeki yerleşim sorununun çözülmesinde kullanılan yöntemlerden yararlanılmaktadır. İşyeri planlama (tesis tasarımı) konusu, yazında genellikle üretim tesisleri için ele alınmış bir konu olmaktadır. Ancak, hizmet binaları üzerine yapılmış çalışmalara az da olsa rastlanmaktadır (Doğuş Üniversitesi, 2007: 14).

3.3. Otel Mutfaklarında Yerleştirme Düzeni

Büyük otel işletmelerine ait mutfaklarda çok sayıda işgörenle yiyecek üretimi gerçekleştirilmektedir. Özellikle yoğun sezonda yapılan mesailerle birlikte mutfak çalışanları, zamanlarının büyük bir çoğunluğunu mutfaklarda geçirmektedir. Bu çalışma temposu çerisinde işyeri ortamıyla sürekli etkileşim halinde olmaktadır. Mutfak ortamı işgörenleri ve yapılan üretimi büyük orada etkilemektedir. Mutfak Planı oldukça karmaşıktır ve planlama yapılırken birçok etmenin göz önünde bulundurulması gerekmektedir (Campbell and Foskett, 2012: 92).

Mutfaklar, otellerin kuruluş aşamasında planlanmakta ve bu plana göre inşa edilmektedir. Bu planlama her işletmede farklı şekillerde yürütülmektedir. Bu bölümde konuyla ilgili literatür taraması yapılarak, bazı uzmanların da görüşlerine başvurulup bu sürecin nasıl işlediğine dair bir açıklama getirilmeye çalışılmaktadır. İyi bir Mutfak Planı ve mutfak alanının etkili bir şekilde kullanılabilmesi için planlama henüz kağıt üzerindeyken, planın iyice değerlendirilerek kontrol edilmesi gerekmektedir (<http://elliestanger.weebly.com>, E.T: 31.01.2015). Mutfak planlayıcılarının, planları hazırlarken ellerinde bazı temel standartlar bulunmaktadır. Bu standartların bazıları deneyimler sonucunda geliştirilirken, bazıları da özenle yapılan çalışmalar sonucunda elde edilmektedir (Rudard and Kapple, 1975: 11).

34 yıldır çeşitli otel işletmelerinin mutfak bölümünde çalışan aşçıbaşı Kır (2014), “Otel Mutfak Planlaması Nasıl Olması Gerekir” başlıklı gazete yazısında, Mutfak Planıyla ilgili şu noktalara dikkat çekmektedir; mutfaklar inşa edilirken şurası mutfak olsun, içerisinde de şunlar olsun denilerek yüzeysel bir planlamayla geçiştirme söz konusu olmaktadır. Mutfakların iyi hizmet verebilmesi için, sağlığa uygun inşa edilmesi önemli bir noktadır. Öte yandan, örneğin; bir müşterinin günlük yiyecek tüketimi miktarı kişi başı brüt 5 kg net 3,5 kg gelmektedir. Bu orana karpuzun kabuğundan patatesin kabuğuna kadar tüm yiyecekler dahil edilmektedir. Bu durumda, depolarda en az 3 günlük malzemenin bulunması gerekliliği de hesap edildiğinde, 1000 kişilik bir otelde günlük 5 ton, 3 günlük 15 ton gıdanın depolarda bulunabilmesi, depo planının da buna uygun olması gerekmektedir. Yapılan en büyük yanlışlık; otel öncelikle 500 kişiye göre planlanmakta, bir yıl sonra 750 kişilik olmakta, diğer yıl bu rakam 1000 kişiye ulaşmaktadır. Daha sonra mutfak yeniden düzenlenmek istendiğinde, 1000 kişilik bir mutfak alanı bulunamamaktadır. Mutfak projelerinin belli bir standardı olması gerekmektedir. Örneğin, 500 kişilik bir mutfağın en az 550-600 m² olması, iyi planlama için gerekli olan alandır. Bu nedenle otel planlaması yapılırken, mutfak planı danışmalık hizmeti alınması oldukça yararlı olacaktır. Kuruluş aşamasında doğru planlanan bir mutfakta üretim ve kontrol daha kolay olacak ve işletmenin mutfak giderleri en alt seviyeye inecektir (Kır, 2014: 1).

32 yıldır çeşitli otel işletmelerin mutfaklarında aşçılık yapan, Xanadu Resort Hotels\Belek, Xanadu Island Hotels\ Bodrum, Xanadu Snow White Hotels\Erzurum, Papillon Zeugma Hotel\Belek, Thor Luxury\Bodrum gibi otellerin kuruluş aşamasında mutfak planlamasını ve açılışını yapan ve şu anda Bodrum Park Resort otelinin aşçıbaşısı Gürbüz (2014)'e göre, ideal bir mutfak modelinden bahsetmek mümkün olmamaktadır. Her plan, otelin yapıldığı araziye, mutfak için ayrılan metre kareye vb. göre değişiklik göstermektedir. Bir otelin Mutfak Planı çizilirken, öncelikli olarak, otelin yatak sayısı etkili olmaktadır. Buna göre gerekli alan belirlenmektedir. Daha sonra otelin konsepti planlamayı büyük oranda etkilemektedir. Örneğin all inclusive sistemindeki bir otelin mutfak planlaması bu konseptin gerekliliklerine göre belirlenmektedir.

Uzun yıllardır otel işletmelerinde çalışan ve otellerin kuruluş faaliyetlerini yürüten, şu an da Asya Club&Hotel'de genel müdürlük yapmakta olan Avcı (2014)'ya göre, Mutfak Planı çizilmeden önce, bazı konuların belirlenmiş olması gerekmektedir. Öncelikle otelin kapasitesinin ne olduğunun bilinmesi gerekli olmaktadır. Daha sonra otel konseptinin ne olacağı bilinmelidir. Ayrıca, otelin sadece kendi müşterilerine mi hizmet sunacağı yoksa dışarıya da hizmet verip verilmeyeceğinin, verilecekse sunulacak hizmetlerin neler olacağının da bilinmesi gerekmektedir. Otellin kurulduğu yer, arazinin büyüklüğü, mutfak için ayrılan alan ölçüsü gibi unsurlarda Mutfak Planının belirleyen önemli unsurlar arasında yer almaktadır. Bir başka konu da, otelin hitap edeceği kitlenin özellikleridir. Tüm bu bilgiler doğrultusunda otel projesini çizen mimar, mutfak planlaması konusunda tecrübeli ise Mutfak Planını hazırlayabilmektedir. Değilse, otel sahibinin veya genel müdürün bilgisine de başvurulabilmektedir. Aynı şekilde, eğer aşçıbaşı Mutfak Planı hazırlamakta tecrübeli ise Mutfak Planının çizimini hazırlayabilmektedir. Bir başka yöntem, mutfak ekipmanları satan bir endüstriyel mutfak şirketinden yardım alınmasıdır. Bu firmalar yukarıda sıralanan özelliklerden yola çıkarak, çeşitli Mutfak Planı önerileri hazırlamaktadır. Planın çizilmesi birinci aşamayı oluşturmaktadır. Daha sonra bu plan inşaat mühendisi tarafından teknik olarak projelendirilmektedir. Ardından, elektrik mühendisi tarafından elektrik tesisatları projelendirilmektedir. Örneğin ne kadar güçte bir trafo ihtiyacı olduğu vb. bu aşamada belirlenmektedir. Daha sonra, makine veya mekanik mühendisi tarafından havalandırma, klima projesi çıkartılmaktadır. Planlama böylelikle bir ekip çalışması şeklinde yürütülmektedir (Avcı, 2014: 1-3).

Maviş (2006)'e göre, Mutfak Planlaması süreci, fizibilite çalışmalarının ardından Proje Şartnamelerinin hazırlanmasıyla başlamaktadır. İlk olarak mimari proje şartnamesi hazırlanmaktadır. Bu şartnamede ilgili inşaat alanı üzerinde nasıl bir yapı istendiğinin açık bir şekilde belirtilmesi gerekmektedir. Mimari projeleri yapacak olan büro, bu verilere göre projesini hazırlarken, binada yer alacak olan birimlerin birbirleri ile olan ilişkilerini, alan ihtiyaçlarını önceden hesaplamakta ve proje düzenlemektedir. Diğer projeler mimari projenin çıkmasından sonra başlamaktadır (Maviş, 2006: 1).

Gönen ve Ergün (2015) ile “Mutfaklarda İşyeri Yerleştirme Düzeni” konulu yapılan görüşmeye göre, mutfak planlaması yapılırken, Sistematik İşyeri Düzenleme Planından (SİDP) yararlanılması mümkün olabilmektedir. Bu, metodun mutfağa uygulanması/uyarlanması şeklinde olabilmektedir. Bunun, somut bir çalışmayla kontrol edilmesinde yarar olduğu düşünülmektedir. Mutfaklarda yerleştirme sorunlarının tespiti, iş sağlığı ve güvenliği ile ergonomik gibi faktörlere göre risk analizlerinin yapılması, planlamanın daha doğru yürütülebilmesi için gerekli görülmektedir. Örneğin, mutfaklarda sivri köşelerin bulunmaması, engellilerin çalışmasına uygun standartların mevcut olup olmadığı gibi faktörler değerlendirilmelidir. SİDP modeline göre, yerleştirilecek bölümler ayrı ayrı belirlenmekte (stok bölümü, çalışma tezgahları için alanlar, lavabolar için alanlar vb.) daha sonra bu bölümler arası ilişkiler çıkartılmakta (ilişki diyagramları oluşturulur) ve çalışan sayısı da hesaplanarak planlama yapılabilmektedir. Genel olarak işyeri yerleştirme düzeni belirlenirken, ürün miktarından yola çıkılmaktadır. Ancak, mutfaklar da yerleştirme düzeni belirlenirken sürece göre yerleştirmenin daha uygun olabileceği düşünülmektedir. Endüstri mühendislerinin mutfak planlamasını yaparken, mimarlarla ve aşçılarla ortak bir çalışma yürütmesi gerekmektedir (Gönen ve Ergün, 2015: 1-5).

Palabıyık (2015) ile “Otel İşletmelerinde Mutfak Planının Çizimi” konulu görüşmeye göre, mutfak planlamasının çizimi, öncelikli olarak otelin yatak sayısına göre değişmektedir. Otelin yıldız sayısına paralel olarak mutfaklarda sunulan hizmetler çeşitlenmektedir. Otelin yıldız sayısı aynı olsa dahi, kent otelleri ile sahil otelleri birbirinden farklılıklar göstermektedir. Buna bağlı olarak da mutfağa ait bölümlerin neler olduğu da farklılık arz etmektedir. Örneğin beş yıldızlı bir resort otelde, mutfağa ait her bölüm kendi başına bir hacim oluşturulmaktadır. Yani her bölümün ayrı ayrı planlanması gerekmektedir. Dolayısıyla mutfağa ait alan gereksinimi artmakta, depolara olan ihtiyaçlar vb. değişmektedir. Öte yandan işgören sayısı da planı etkilemektedir. Bu sayıya bağlı olarak gerekli olan kişisel çalışma alan miktarı belirlemektedir. Proje aşamasında SİDP gibi bir çalışma, Mutfak Planının çizilmesine, işleyiş esnasında oluşabilecek aksaklıkların önüne geçilebilmesine yardımcı olabilecektir. Çünkü, bir mimar mutfak planını

oluştururken, çizimi genel olarak mekansal olarak düşünmektedir. Ekipmanları ve iş akışını öncelikli olarak gözetmemektedir. Ancak bu türden konularla ilgisi bilgi sahibi olunur, yani, mutfakta çalışacak olan aşçının beklentilerinin neler olduğu bilirse, plan bu doğrultuda daha uygun bir şekilde oluşturulabilmektedir. Öte yandan, SİDP modeline göre bir Mutfak Planlaması, küçük işletmelere ait mutfaklar için gerekli görülmemektedir. Ancak, büyük mutfaklarda bu ihtiyaç daha fazla kendini hissettirmektedir. Genel olarak otel mutfaklarının planlamasına sistematik olarak bakılması önem taşımaktadır. Özellikle büyük mutfaklarda sistematik bir planlamaya gidilmesi daha uygun olmaktadır (Palabıyık, 2015: 1-4).

Uzun yıllar yiyecek içecek işletmelerinin kuruluş ve yönetiminde yer alarak elde ettiği tecrübeleri 'Restoran İşletmeciliği' adlı kitapta ele alan Bingöl (2005), mimari proje aşamasında yer alacak taraflarla ilgili şu sınıflandırmayı yapmaktadır:

- Proje Müdürü
- Mimar
- Mevzuatı değerlendirecek danışman
- Şartname yazıcısı
- İnşaat Mühendisi
- Makine Mühendisi
- Elektrik Mühendisi
- Uzman Danışmanlar
- İç Mimari ve Tasarım
- Yiyecek Kısmı Tasarımı
- Grafik Tasarım
- Satın Alma Hizmetleri

Büyük işletmelere ait mutfaklarda, planlama projesinin profesyoneller tarafından yürütülmesi önem arz etmektedir. Uzun dönemli planlar için, gelişmiş değil, dikkatli bir planlamanın yapılması zorunlu olmaktadır. Başlangıçta iyi bir planlama yüksek bir maliyeti gerektirmektedir. Ancak, kötü planlanan bir mutfak, işletme sahiplerini yıllarca uğraştırmakta, işletme

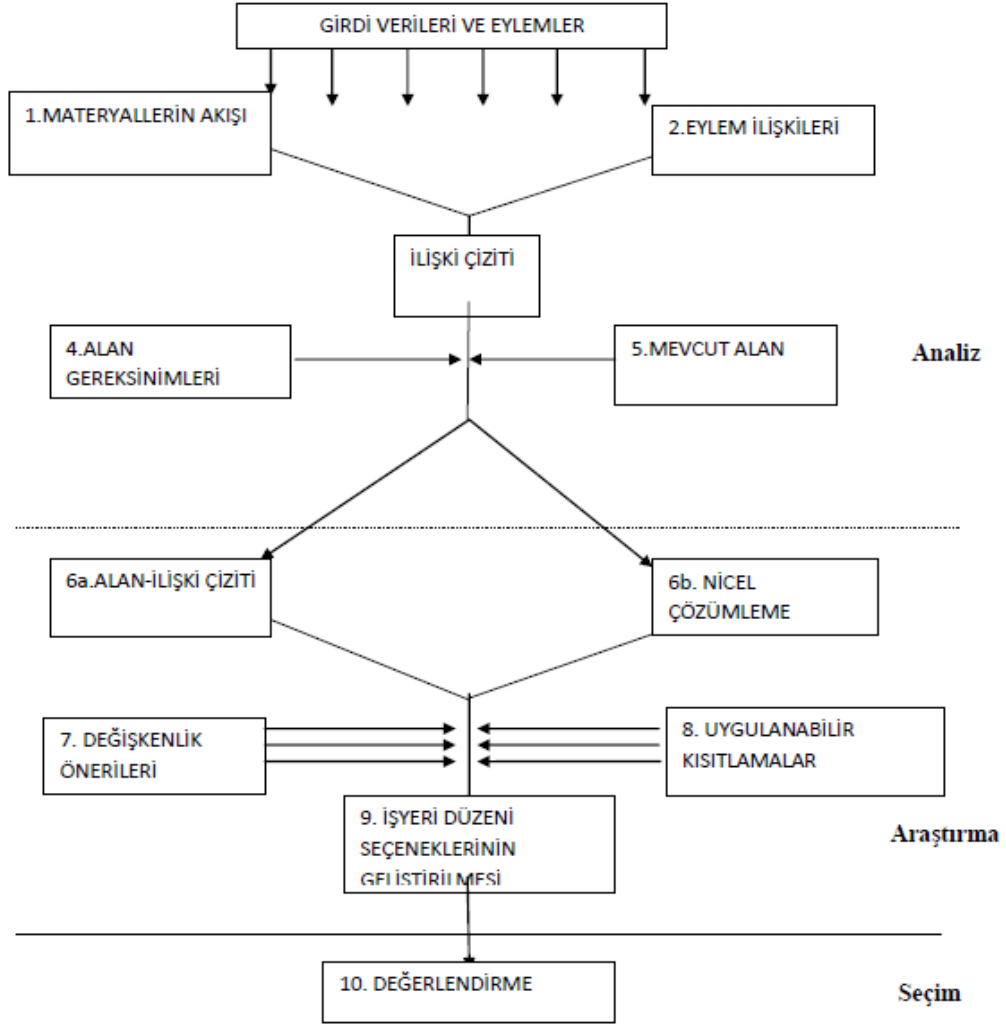
faaliyet süresi boyunca bakım ve onarım maliyetleri ile karşı karşıya kalmaktadır. Kapsamlı bir planlama süreci sayesinde, oldukça verimli sonuçlar elde edilebilmektedir (Birchfield, 2008: 25-31).

3.4. Sistemik İşyeri Düzenleme Planlaması Modeli

İşyeri düzenleme problemi için önerilmiş çeşitli modeller, yöntemler bulunmaktadır. Bunlardan birisi, Sistemik İşyeri Düzenleme Planı olmaktadır. Fabrika yerleşim düzeninin belirlenmesinde amaçlanan ölçüt, her zaman için malzeme taşıma miktar ya da maliyetinin minimizasyonu olmamaktadır. Bazı durumlarda, yerleşim planının hazırlanmasında sayısal olarak ifade edilemeyen faktörlerin göz önüne alınması gerekmektedir (Sha and Chen, 2001: 59). Örneğin, koordinasyon kolaylığı, gürültü ya da kirlilik gibi nedenlerle iki bölümün kesinlikle birbirinden uzak yerlere yerleştirilmesi arzulanabilmektedir (Üreten, 1999: 393). Richard Muther tarafından geliştirilen Sistemik Yerleşim Planlaması tekniği, yerleşimde, bu tür kalitatif faktörlerin göz önünde bulundurulmasını sağlayan bir yöntem olmaktadır (Şahin ve Türkbey, 2010: 119). Uygulamada sayısız sorunların çözümlenmesindeki başarısı, işletmecilerin bu sistemi benimsemesine neden olmaktadır. Bu yaklaşım; üretim, ulaşım, depolama, iş istasyonlarının akış şekillerine göre konumlarının belirlenmesi, giriş ve çıkışlar vb. türlü sorunlara uygulanabilmektedir. Yaklaşım literatürde “Sistemik İşyeri Düzeni Planlaması” veya “Sistemik Fabrika Düzenlemesi” olarak tanımlanmaktadır (Huang, 2003: 36; Erkut ve Baskak, 2003: 228). Bu yöntemin uzun yıllardır kullanılmasının birincil sebebi, tesis tasarımı için basit ve adım adım bir yaklaşım olmasıdır (Tompkins, White, Bozer ve Tanchoco, 2003: 311; Adıgüzel, 2012: 21). Sistemik İşyeri Düzenleme, 1960’ların sonlarında geliştirilse de işyeri düzenleme faaliyetlerinde hala dünyanın en popüler ve en yaygın kullanılan yaklaşımlarından biri olmaktadır (Inglay and Dhalla, 2010: 185; Ak, 2009: 14).

Sistemik İşyeri Düzenleme Planlaması (SİDP), işyeri düzenleme problemini planlama problemi olarak ele alan bir yaklaşım olmaktadır (Ak, 2009: 14). Bu yöntemde, izlenen bazı adımlarla sistemik bir süreç takip

edilerek, aralarında yoğun ilişki bulunan alanların yan yana veya yakın yerleştirilmesi ve böylece malzeme ve işgücünün seyahatinin en küçüklenmesi hedeflenmektedir (Huang, 2003: 36). Şekil 31’de Sistemik İşyeri Düzeni Planlaması modeli çizimsel olarak gösterilmektedir.



Şekil 31. Sistemik İşyeri Düzenleme Planlaması Modeli

Kaynak: Huang, Heng. M.S. (2003). Facility Layout Using Layout Modules. Presented in Partial Fulfillment of the Requirements for the Degree Doctor of Philosophy in the Graduate School of The Ohio State University, Ohio, USA. P. 37.

SİDP için, gerekli uygun bilgiler toplandıktan sonra, ilişki diyagramı hazırlayabilmek için akış analizi, bir eylem analiziyle birleştirilmektedir. Alana ilişkin kısımlar da bir diyagram ile birleştirilmekte ve alan ilişki diyagramı

kurulmaktadır. Bunlarla birlikte uygulanabilir kısıtlamalar da göz önünde bulundurularak, türlü işyeri planlamaları yapılmaktadır. SİDP'na, sorun formüle edildikten sonra başlamaktadır. Planlamanın ilk beş basamağını sorunun analizi, altıdan dokuza değin olan basamaklar, türlü işyeri düzenlerinin ortaya konulmasını, yani planlama süreci için araştırma aşamasını oluşturmaktadır (Erkut ve Baskak, 2003: 104).

Tesislerin yerleşimi konusuna, kesin bir bilim olmasa da, organize ve sistematik bir şekilde yaklaşılabilir (Inglay and Dhalla, 2010: 189). Inglay and Dhalla (2010)'a göre, her işyerinin kendine özgü varsayımları, kısıtlamaları ve sınırlılıkları bulunmaktadır. Yerleşim yaklaşımında, sorunlar modele uygulanamaz, modellerin sorunlara göre uygulanması gerekmektedir. Otel mutfaklarının da kendi içinde bir sistematığı bulunmakta ve fiziksel planlamasının da sistematikleştirilmesi gerekmektedir (Palabıyık, 2015: 2). Sistematik bir düzenlemede önce, üretim bölümlerinin bir arada düşünülmesi ve ele alınması gerekmektedir. Üretim bölümlerinin bir araya getirilmesinden sonra, yardımcı bölümler buna eklenmektedir (Erkut ve Baskak, 2003: 228).

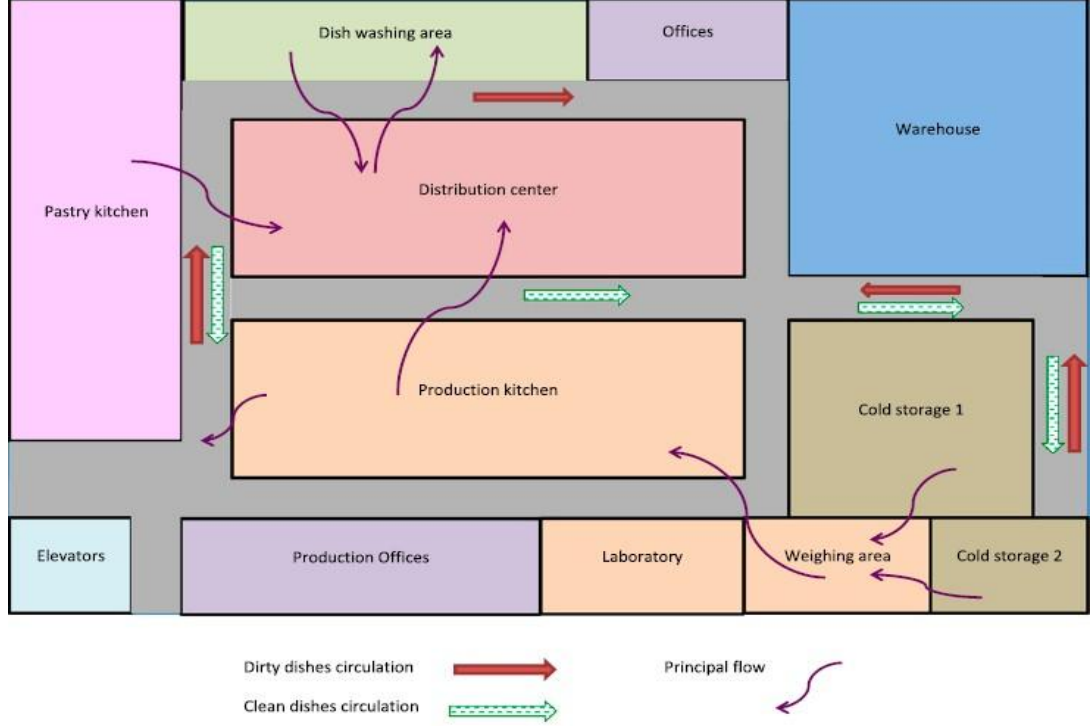
Inglay and Dhalla (2010), Hindistan'da bir hipermarketin, Sistematik İşyeri Düzenleme Planlaması esaslarına göre, nasıl planlanacağına dair öneri geliştirmektedir. Yerleşimin yapılması için izlenecek adımlar ve ele alınacak kriterlerin neler olması gerektiği, kavramsal bir çerçevede belirtilmektedir. Yerleşimde hipermarketler için gerekli olan; ürün, miktar, hizmet düzeyi, müşteri trafiği, park kolaylığı, erişim kolaylığı, tüketici algısı, esnek, hijyenik vb. gibi unsurlar dikkate alınmaktadır. Hipermarkete ait bölümlere ilişkin; asansörler, yürüyen merdivenler, oto park alanları, müşteri alışveriş alanları, tuvaletler, giriş-çıkışlar, yeme ve içme alanları vb. dikkate alınmaktadır. Daha sonra bu alanların aylık veya mevsimlik müşteri akışı incelenmektedir. Hipermarketlerde doğru bir yerleşim sayesinde, müşteri gereksinimlerinin karşılanacağı ve dolayısıyla müşteri memnuniyetinin sağlanmış olacağı belirtilmektedir. Bu ve benzeri işyerlerinin, SİDP'ye göre planlanması için, faaliyetlerinin ve iş akışlarının iyi bilinmesi gerektiği vurgulanmaktadır. Düzenlemede sadece müşteriler değil, mağaza sahipleri

ve işgören ihtiyaçları da dikkate alınmaktadır (Inglay and Dhalla, 2010: 185-189).

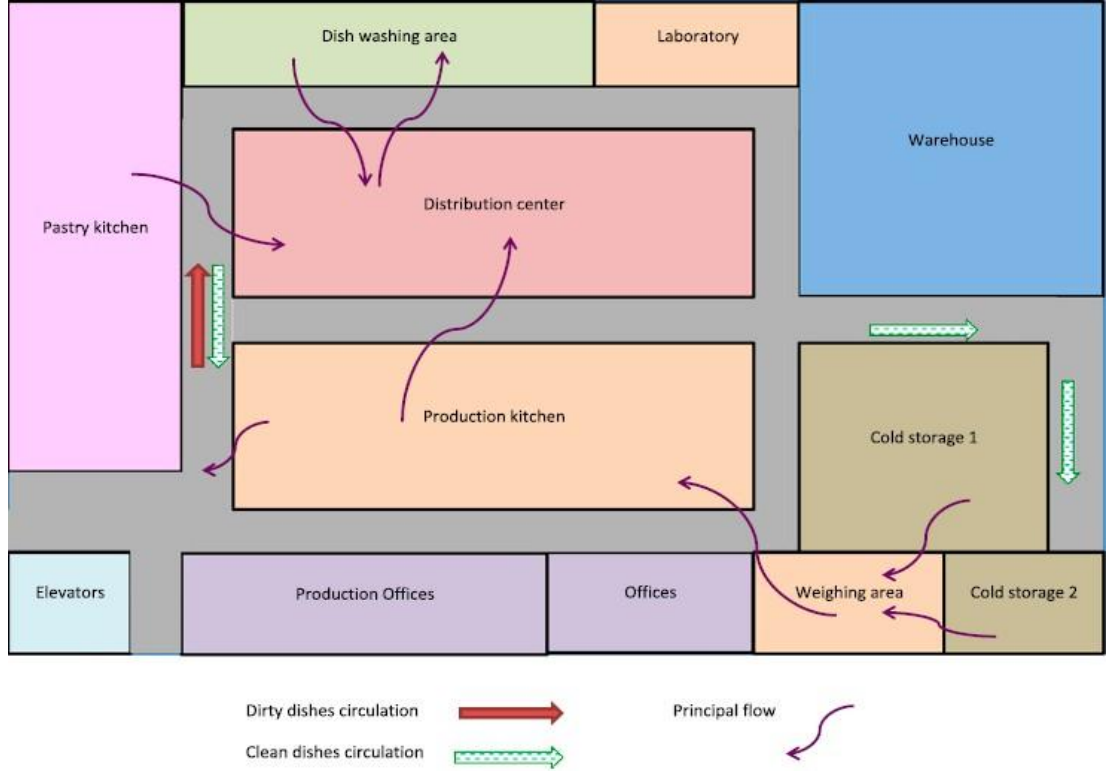
Wiyaratn and Watanapa (2010), bir demir üretim tesisinin verimliliğini, SİDP esaslarına göre incelemektedir. Bu sayede tesiste imalatın artması ve maliyetlerin azaltılması hedeflenmektedir. Yerleşim de en iyi iş akışının nasıl sağlanacağı belirlenmeye çalışılmaktadır. Tesiste yerleşim hatalarından kaynaklı zaman kayıplarının olduğu belirlenmektedir. İşyerindeki sorunları tespit etmek amacıyla, ekipmanlar ve alan arasındaki ilişki SİDP ile analiz edilerek, işyeri adım adım incelenmektedir. Bu doğrultuda demir üretim işletmesinde bulunan depolar, ofisler, ekipmanlar dikkate alınmaktadır. Araştırma sonucunda alanın etkin kullanılmadığı, bununda zaman ve enerji israfına neden olduğu belirtilmektedir. Yapılan çalışmayla, fabrikada yürütülen her faaliyetin akışı yeniden düzenlenmektedir (Wiyaratn and Watanapa, 2010: 309-313).

Kazerouni et al. (2014), tarafından yapılan bir çalışmada, Kanada'nın Montreal ilinde 1907 yılında inşa edilen Montreal Hastanesi'nin mevcut mutfak düzeni yeniden planlanmaktadır. Hastaneye ait mutfak, iş sağlığı ve güvenliği esaslarına dayanılarak, en az maliyetle, SİDP yöntemiyle yeniden planlanmaktadır. Bu çalışmaya göre SİDP, 3 adımda ve 13 basamakta ele almaktadır. Araştırmacılar, hastaneye ait mutfağı farklı çalışma saatlerinde gözlemleyerek ve mutfak işgörenleriyle görüşmeler gerçekleştirilerek planlama için gerekli bilgiler toplanmaktadır. Öncelikle mevcut mutfağın planı çıkartılıp, çeşitli hesaplamalar yapılmaktadır. Gıdaların üretim akışına göre bölümlerin yakınlıkları belirlenmektedir. Bölümler arası (bulaşık yıkama, soğuk depolar, üretim alanları vb.) yakınlık, maliyet ve güvenlik faktörlerine göre belirlenmektedir. Bulaşık yıkama alanı ve ofislerin bulunduğu yerler üzerinde değişiklik yapılması uygun görülmektedir. Ofisler ve depolar arasındaki yakınlık ise, iki bölüm arasında yüksek bilgi akışına göre, yönetim ofisinin konumu ise görüş alanına göre belirlenmektedir. Oluşturulan yeni düzen daha fazla sayıda insana yemek üretiminin gerçekleştirilmesini de sağlamaktadır. Kazerouni ve diğerleri, Montreal Hastanesine ait mutfağın yeniden planlanmasında kullanılan SİDP aşamalarının yeni düzenlemeler

gerçekleştirilmesi amacıyla da kullanılabileceğini belirtmektedirler. Aşağıda yer alan şekil 32, Montreal hastanesinin eski yerleşimini, şekil'33 ise, yeni düzenlenen yerleşimi göstermektedir (Kazerouni et al. 2014:1-15).



Şekil 32. Montreal Hastanesi Eski Mutfak Planı



Şekil 33. Montreal Hastanesi Yeni Mutfak Planı

Kaynak: Kazerouni, Moatari, Afrooz. Chinniah, Yuvin and Agard, Bruno. (2014). Integration of occupational health and safety in the facility layout planning, part II: design of the kitchen of a hospital. **International Journal of Production Research**. Taylor & Francis Group, Pp: 1-15.

İstanbul Büyük Şehir Belediyesi'nin (İBB) İstanbul İtfaiye İstasyonlarının Tasarımı ve Standardizasyonu konusundaki proje teklifi doğrultusunda, Doğu Üniversitesi Endüstri Mühendisliği Bölümü 2009 yılında SİDP modeli uygulayarak bir proje hazırlamaktadır. Bu projeye göre SİDP, 6 adımda ele alınmaktadır. Bu çalışmada, aralarında yoğun ilişki bulunan alanların yan yana veya yakın yerleştirilmesi ve böylece malzeme ve işgücü seyahatinin en küçüklenmesi hedeflenmektedir.

İzlenen adımlar şu şekildedir:

- İlişki şemasının (Relationship Chart) çizimi
- Alan gereksinimlerinin belirlenmesi
- Eylem ilişki diyagramının (Activity Relationship Diagram) çizilmesi
- Alan ilişki yerleşimi diyagramının (Space Relationship Diagram) ve Yerleşim Planının (Floor Layout) çizilmesi
- Alternatif yerleşimlerin değerlendirilmesi
- En iyi yerleşimin seçimi ve uygulanması

Yukarıda bahsedilen diğer çalışmalarda da benzer adımlar izlenmektedir. SİDP modelinin uygulanmasına ilişkin, Doğu Üniversitesi tarafından yapılan çalışmanın detayları esas alınarak, söz konusu aşamalar daha ayrıntılı bir şekilde açıklanmaya çalışılmaktadır. Buna göre (Doğu Ün., 2009: 29-34):

➤ **İlişki şemasının (Relationship Chart) çizimi**

Sürecin ilk adımını alanlar (veya makineler, eylemler, odalar) arası ilişkiyi belirlemek ve ilişki şemasını çizmek oluşturmaktadır. Seyahat şemasından belirlenebilen sayısal akış miktarları, işlevsel analizlerden ya da subjektif bilgilerden elde edilen akış bilgileri, iki alanın birbirine ne derece yakın olmalarını ifade eden "ilişkiyi" göstermektedir.

Çizelge 8. İlişki Şemasında Kullanılan Simgeler ve Anlamları

İlişki	Yakınlık Derecesi	Değer	Diyafram Gösterimi	Renk
Kesinlikle Gerekli (Absolutely necessary)	A	4		Kırmızı
Özellikle Önemli (Especially important)	E	3		Sarı
Önemli (Important)	I	2		Yeşil
Normal (Ordinary)	O	1		Mavi
Önemsiz (Unimportant)	U	0		
İstenmez (Not desirable)	X	-1		Kahve
Hiç İstenmez (Extremely Undesirable)	XX	-2		Siyah

Kaynak: www.katalog.ibb.gov.tr/kutuphane2/YordamVt/projem_istanbul/pi000.pdf, (E.T: 26.01.2014).

İlişkinin veya yakınlığın sebepleri:

- Malzeme akışı
- Aynı personel kullanımı
- Aynı ekipman kullanımı
- Evrak ilişkisi
- Personel işbirliği
- Denetim kolaylığı
- İletişim kolaylığı
- Altyapı veya tesisat (su, doğal gaz, vb. hatları)

➤ Alan gereksinimlerinin belirlenmesi

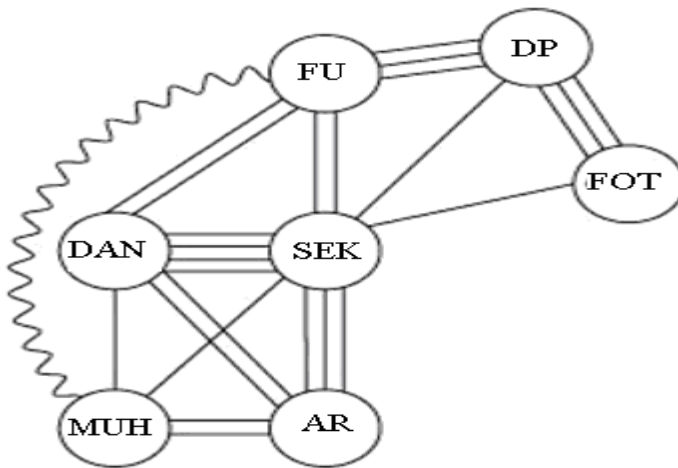
Sistemik süreçteki 2. adım her bir alan için gerekli alan büyüklüğünün tespit edilmesinden oluşmaktadır. Alan büyüklüğü, üretim miktarı (kaç makine lazım), şu anki değerler ve gelecekteki genişleme hedefleri veya bazı kanuni gereksinimlere göre belirlenmektedir. Alanın büyüklüğü haricinde ne şekilde olması gerektiği, alt yapı ya da tesisat gereklilikleri gibi konularda alanın yerini belirlemede dikkate alınan faktörler arasında yer almaktadır (Doğuş Üniv., 2009: 29-30) .

➤ **Eylem ilişki diyagramının (Activity Relationship Diagram) çizilmesi**

Bu adımda, eylemler/alanlar arasındaki ilişkiyi, diyagram olarak gösteren “Eylem İlişki Diyagramını” çizilmektedir. En yoğun ilişkiden (A: Kesinlikle gerekli) başlayarak sırasıyla daha düşük yoğunluktaki ilişkilere (E, I, O, U, X, XX) kadar çizilerek diyagram tamamlanmaktadır. Eylemleri birbirine bağlarken, ilişki tipine göre değişik çizgiler kullanılmaktadır (A: 4 çizgi, E: 3 çizgi, gibi). Bu sırada ilişki çizgilerinin birbirini kesmemesine dikkat edilmektedir. Eylem ilişki diyagramının (Activity Relationship Diagram) çizilmesi: (A, E, I, O, U, X, XX) (Doğuş Ün., 2009: 29-34).

EYLEM	Alan (m2)
Danışmanlık Bürosu (DAN)	125
Mühendislik Bürosu (MUH)	120
Sekreter (SEK)	65
Fuaye (FU)	50
Arşiv (AR)	40
Fotokopi (FOT)	20
Depo (DP)	80

Şekil 34. Örnek Bir İlişki Şeması

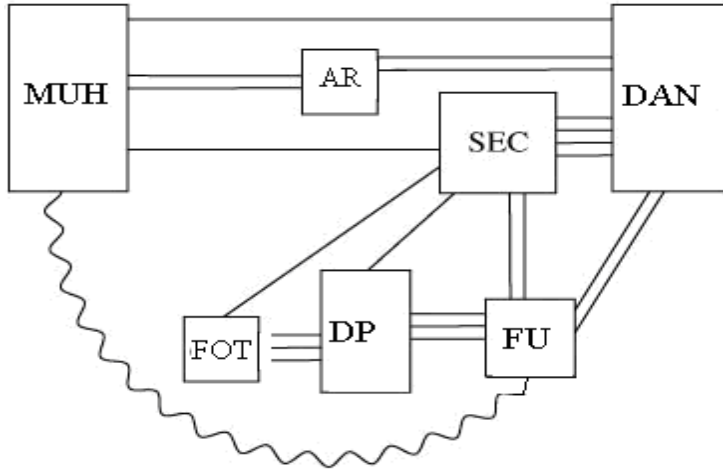


Şekil 35. Eylem İlişki Diyagramı

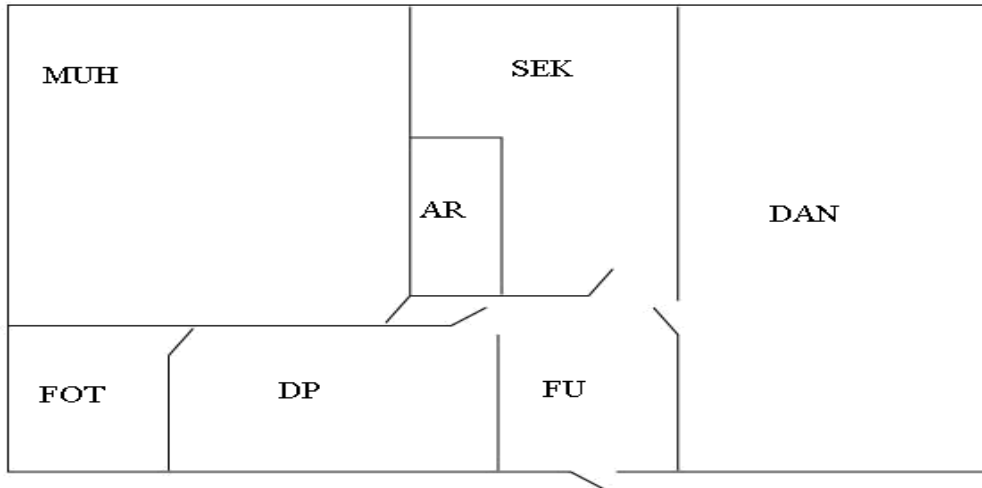
Kaynak: www.katalog.ibb.gov.tr/kutuphane2/YordamVt/projem_istanbul/pi000pdf, (E.T: 26.01.2014).

➤ **Alan ilişki yerleşimi diyagramının (Space Relationship Diagram) ve yerleşim lanının (Floor Layout) çizilmesi**

Eylem İlişki Diyagramı çizildikten sonraki adım, alanların ölçekli olarak Alan İlişki Yerleşim diyagramına konulmasıdır. Alanların yerini belirlemede, alanlar arası ilişkinin dışındaki etkenler de (sevkiyat ve depo gibi alanların, binanın dışına açılacak büyük kapılarının olması gibi) hesaba katılarak analizler yapılmakta ve gerekirse diyagramda değişiklikler ön görülmektedir. Yapılan analizler sonucunda, diyagramdan yerleşim planı çıkartılmaktadır (Doğuş Ün., 2009: 29-34).



Şekil 36. Yerleşim Planının Çizilmesi 1



Şekil 37. Yerleşim Planının Çizilmesi 2

Kaynak: www.katalog.ibb.gov.tr/kutuphane2/YordamVt/projemistanbul/pdf, (E.T: 26.01.2014).

➤ **Alternatif yerleşimlerin değerlendirilmesi**

Çıkarılan Alan İlişki Yerleşim Diyagramından birden fazla yerleşim planı çıkartılabilmektedir. Bu durumda, seçeneklerden birisinin yine sistematik bir şekilde seçilmesi gerekmektedir. En iyi seçeneği belirlemek için yerleşim planında nelerin önemli olduğu ve ne derece önemli oldukları belirlenmektedir.

Tesis yerleşimi sırasında göz önünde tutulması gereken etkenlerden bazıları (Doğuş Ünv., 2009: 29-34):

- Geleceğe yönelik büyüme planları
- Esneklik
- Akış etkinliği
- Malzeme elleçleme verimliliği
- Güvenlik
- İzleme ve yönetim kolaylığı
- Görünüş ve estetik

Bu aşamada belirlenen etkenlerin önem ağırlıkları 1–10 arasında olmaktadır. Her bir yerleşim seçeneğinin belirlenen etkenleri ne kadar karşıladığı (değer 4 ve -1 arası değişebilir) değerlendirilmektedir.

- 4: Mükemmel
- 3: İyi
- 2: Önemli
- 1: Normal
- 0: Önemli değil
- -1: Kabul edilemez

➤ **En iyi yerleşimin seçimi ve uygulanması**

Her bir etken için değerlendirilen karşılama derecesi değeri, o etkenin önem ağırlığı ile çarpılarak, Ağırlıklı Karşılama değeri bulunmaktadır. Her bir yerleşim seçeneği için Ağırlıklı Karşılama değerleri toplanmakta ve en yüksek ağırlıklı karşılama değerine sahip olan plan, en iyi plan olarak seçilmektedir.

Bu aşamada yeni yerleşim planının 3-boyutlu bir prototipi ya da maketi yapılarak çözüm ilgili birimlere sunulmaktadır (Doğuş Ün., 2009: 29-34).

Çizelge 9. Seçeneklerin Değerlendirilmesi

Tesis: Danışmanlık Şirketi	Seçenekler	A		B	
Proje: Yeni Ofis Planlaması		Batı Ofisi		Doğu Ofisi	
Ölçütler	Ağırlık	Puanlar ve Ağırlıklı Puanlar			
		A		B	
Çalışanların bitişik olmaması	8	1	8	3	24
Malzemenin hareketi	4	3	12	3	12
Ziyaretçi kabulü	4	4	16	4	16
Esneklik	8	3	24	2	16

Kaynak: www.katalog.ibb.gov.tr/kutuphane2/YordamVt/projem_istanbul/pi_000pdf, (E.T: 26.01.2014).

Yüksek miktarda yatırım gerektirmesi, uzun dönemli bir karar olması ve kısa dönemli işlemlerin verimliliği etkilemesi nedeniyle, yerleşim kararlarının bilimsel temellere dayandırılması gerekmektedir. Ayrıca, ileride çeşitli nedenlerle tesisin yeniden yerleştirilmesi konusu da gündeme gelebilmektedir. Değişikliklerin planlanması ve gerçekleştirilmesi yüksek maliyetli olmakla birlikte, mevcut tesislerin yeniden yerleştirilmesi sırasında üretim aksayabilmektedir. Dahası, bazı üretim sistemlerinde değişiklik yapılması olanaksız olmaktadır. Bu nedenle sık sık yerleşim değişiklikleri yapılması tercih edilen bir durum olmamaktadır. Yeniden yerleştirme problemi, ilk yerleştirmeye göre daha güç bir faaliyettir. Tamamıyla yeni bir tesisin planlanması durumunda, önce ürün tasarımından hareket edilerek sürecin planlanması, daha sonra, yardımcı hizmet alanlarının planlanması ve en düzgün üretim akışını sağlayacak şekilde binanın inşa edilmesi gerekmektedir (Üreten, 1999: 368-370).

Günümüz inşaatçılığı ve iç mimariyi ilgilendiren, sayısal verilerin girilmesi suretiyle çizim yapabilen paket programlar bulunmaktadır. Söz konusu programlarla mutfakların fiziksel planlamasında daha çok kantitatif boyutlar dikkate alınmaktadır. Otelcilik sektöründe mutfak planlaması

konusunda yaygın olan uygulama, endüstriyel mutfak firmalarına Mutfak Planı projesinin verilmesi şeklinde olmaktadır (Birchfield, 2008: 29). Türkiye’de bu konuda profesyonel olarak endüstriyel mutfak planlaması çalışması yürüten firmalardan yaygın olanlar arasında; İnkom, İnoksan, Krom Mutfak, Krom Lüks, Öztiryakiler, Gürçelik, Hiçyılmaz, Crystal Mutfak gibi firmaları sıralamak mümkün olmaktadır. Bir mutfak yöneticisi, mimar veya endüstriyel mutfak firmaları tarafından yaygın olarak kullanılan bilgisayar programları: Autocad, KitchenDraw, Arcon Open Vray ve benzerleridir.

Otel işletmelerine ait mutfakları, yapısı, çok sayıda işgöreni, ekipmanları, üretime dayalı faaliyetleri dolayısıyla bir atölyeye benzetmek mümkün olmaktadır. Dolayısıyla, birçok atölye ve fabrika binasının planlanmasında kullanılan “Sistematik İşyeri Düzenleme Planı” aracılığıyla, endüstri mühendislerinin Mutfak Planının oluşturulmasında yer alması, daha elverişli Mutfak Planı projelerinin geliştirilebilmesi açısından uygun olabilmektedir. Bu çalışmada önerilen modelin uygulanmasıyla kalitatif boyutunda destekleyiciliği ön plana çıkmaktadır.

Mutfak Planının hazırlanması esnasında, bir Mutfak Planı proje yürütme ekibinin oluşturulması ve bu ekipte başta mimar olmak üzere, mutfak yöneticisi, yiyecek içecek müdürü, otel genel müdürü, otel sahibi, endüstri mühendisi, endüstriyel mutfak ekipmanları satış temsilcisi, inşaat mühendisinden oluşan bir proje ekibinin belirlenmesi, planlamanın en doğru şekilde yürütülebilmesi açısından yararlı olabilmektedir. Oluşturulan Mutfak Planı projesi yürütme ekibi içerisinde yer alan mutfak şefi, endüstri mühendisi ve mimarın baş yürütücüler olarak görevlendirilebilmelidir. Bu da, Mutfak Planı proje yürütücüleri arasında çok sayıda kişinin yer almasından kaynaklı oluşabilecek karışıklığın önüne geçebilecektir.

Ayrıca, Mutfak Planı için gerekli kalitatif ve kantitatif özelliklerin neler olması gerektiğine ilişkin bu çalışmada oluşturulan Mutfak Planı kontrol listesi gibi bir check-listin oluşturulması, bazı unsurların gözden kaçmasının önlenmesinde kolaylık sağlayacaktır. Otel mutfaklarında planlama faaliyeti yürütülürken dikkate alınacak bazı nitel ve nicel özelliklere ilişkin oluşturulan Mutfak Planı Kontrol Listesine çizelge 10’da yer verilmektedir.

4. BÖLÜM

4.1. Yöntem

Bu çalışma, kuramsal bilgi alanına yeni bilgiler eklemek amacıyla, konusunu istatistiksel testler kullanmadan inceleyen bir araştırma olmaktadır. Bu bölümde çalışmanın yöntemine ilişkin bilgilere yer verilmektedir.

4.2. Araştırmanın Modeli

Bir işletmenin modern anlamda fiziksel planlanması çok geniş bir konudur. Bu konunun, bir tez çalışmasında bütün ayrıntılarına inilerek incelenmesi bir sınırlılık oluşturmaktadır. Ancak, otel işletmelerinde tesis planlama ve tesis içi düzenlemenin önemini belirtmek, uygulamada bir yöntem model önerisi göstermek bakımından çalışma kapsamı sadece mutfak bölümü ile daraltılmaktadır. İşyeri planlamasında kullanılan bir yöntem olan “Sistemik İşyeri Düzenleme Planı” modelinin, otel mutfaklarının planlanmasında kullanılmasının mümkün olup olmayacağı, yararları ve gereklilikleri bu çalışmada incelenerek, konuya ilişkin kuramsal bir çerçeve sunulmaktadır. Bu çalışmada sunulan önerinin uygulama yapılması suretiyle başka bir çalışmanın konusu yapılarak, geliştirilmesi mümkün olmaktadır.

4.3. Araştırmanın Bilgi Kaynakları

Bu çalışma nitel araştırma tekniklerinden biri olan doküman incelemesi yöntemiyle hazırlanmıştır. İkincil veri ve bilgi kaynakları olarak, Balıkesir Üniversitesi Kütüphanesi, Anadolu Üniversitesi Kütüphanesi, YÖK Kütüphanesi gibi çeşitli kütüphanelerden ve internet gibi veri tabanlarından; çeşitli araştırma raporlarına, süreli yayınlara, makalelere, kitaplara, dergilere, lisansüstü ve doktora tezlerine, bildirilere, konuşma metinleri ve gazete yazıları gibi kaynaklara ulaşılmaktadır. Ayrıca birincil kaynak olarak yazarın

otel mutfaklarına dair gözlemleri, konu ile ilgili bazı uzmanlarla yapılan görüşme sonucunda elde edilen bilgiler de derlenerek yazılı, elektronik bilgi kaynaklarından yararlanılmıştır. Tüm bunlar çalışmanın sınırlılıklarını oluşturmaktadır.

4.4. Bilgilerin Toplanması ve Değerlendirilmesi

Bu çalışma, literatürde yer alan mevcut kuramsal çalışmalar ışığında geliştirilmektedir. İkincil veri ve bilgi kaynaklarından yararlanılmış, bu bilgiler birincil veri kaynakları kullanılarak da desteklenmiştir. Ulaşılabilen bilgiler ışığında yaygın kanılar değerlendirilerek, konuların birbiri ile ilişkisi değerlendirilmekte, mevcut sorunun çözümü veya ihtiyacın karşılanması amacıyla bir çözüm önerisi sunulmaktadır.

4.5. SONUÇ

Turizm faaliyetine katılanların dünya genelinde artması, konaklama sürelerinin uzaması, turist beklenti ve ihtiyaçlarının da yükselmesine paralel olarak oteller, yalnızca konaklama ihtiyacını karşılamakla kalmayıp, çok sayıda hizmet çeşitliliğine gitmektedir. Söz konusu hizmetler, bağlı buldukları bölüm bünyesinde sürdürülmektedir. Örneğin; kat hizmetleri bölümü, otele ait tüm alanların temizlik işlerinden sorumlu iken, teknik arızalara anında müdahale etmek amacıyla teknik servis bölümü görevlendirilmektedir. Öte yandan; müşterilere sunulan yiyecek ve içecek hizmetlerinin servisinden sorumlu birim servis bölümü iken, servis edilen yiyeceklerin üretilmesinden sorumlu bölüm mutfak bölümüdür. Ayrıca, işletme içerisinde yer alan çok sayıda hediyelik eşya, mücevher, giyim, SPA, kuaför vb. gibi çok sayıda farklı hizmet ise, doğrudan genel müdürlüğe bağlı olarak yürütülmektedir. Rekabette üstünlük elde etme çalışmaları hizmet çeşitlendirmesiyle de sınırlı kalmamakta, farklı mimari yapılara sahip dizayn otellerin inşa edilmesi şeklinde devam etmektedir. İnşa edilen otel tesislerine ait bölümlerin mimari özelliklerinin, sürdürülmesi hedeflenen faaliyetlerin amacına uygun bir şekilde planlanması önemli bir konudur. Zira otel

tesislerinin kuruluşunun yüksek maliyetler oluşturduğu bilinen bir gerçektir. Dolayısıyla, karmaşık bir tesisin yerleşimi sorunu, karmaşık birçok probleme sahip olmaktadır. Otelin inşa edilmesi çalışmalarında yer alan profesyoneller tarafından titiz bir şekilde yürütülen çalışmalar sonucunda; söz konusu karmaşık problemlerin üstesinden gelinmektedir.

Otel işletmesine ait tüm bölümlerin planlanması problemine tek bir çalışmada yer verilmesi mümkün olmamaktadır. Bundan ötürü, bu çalışmada yalnızca mutfak bölümünün yerleşim sorunu ele alınmıştır. Otel işletmelerinin hizmet çeşitliliklerini artırma çabalarının başında yiyecek ihtiyacının karşılanmasına yönelik alternatiflerin geliştirilmesi gelmektedir. Bu amaçla; özellikle büyük ölçekli bir otel bünyesinde farklı yiyeceklerin servis edildiği çok sayıda yiyecek üretim ve sunum noktaları oluşturulmaktadır. Bu alanlar, belirlenen bir menü ve servis şekli kapsamında planlanmaktadır.

Mutfaklar en genel anlamı ile yiyecek üretiminin gerçekleştirilebilmesi için öncesi ve sonrasındaki yürütülen faaliyetler ve bu faaliyetlerin sürekliliğinin sağlandığı mekanlar şeklinde tanımlanabilmektedir. Bu doğrultuda çok sayıda mutfak yerleşim tipinden bahsetmek mümkün olmaktadır. L Tipi, U Tipi, Ada Tipi, Paralel Tip ve Dağınık Yerleşim Tipleri, otel işletmelerinde yaygın olarak görülen yerleşim tipleri arasında yer almaktadır. Bir mutfağın yerleşim tipinin ne olacağına karar vermek önemli bir konudur. Yerleşim tipi, mutfak içerisinde yer alan ekipmanların konumlandırılması anlamına gelmektedir. Bu ise, özellikle işin başlangıç ve bitişinin ne yönde olacağına hesaplanmasına göre belirlenmektedir. Öte yandan, binanın şekli (dikdörtgen, kare, koridor vb.) de yerleşim düzenine etki eden bir diğer önemli unsur olmaktadır. Tesis yerleşimi esnasında yerleşim tipinin nasıl olacağına, kimi zaman bilinçli bir şekilde karar verilirken kimi zamanda rastgele karar verilmektedir. Yerleşimin uygun olup olmadığı ise; faaliyet aşamasında net bir şekilde ortaya çıkmaktadır.

Mutfak Planlaması, yerleşim biçimini de kapsayan çok daha geniş bir kavramdır. Mutfak Planlaması denildiğinde şu konular gündeme gelmektedir:

- Mutfaklarda iş akışı,
- Mutfak binasının planlanması,
- Mutfağa ait fiziki bölümler,
- Fiziki bölümlere ait nitel ve nicel özellikler,
- Ekipmanların yerleşim tipi.

Bu konulardan herhangi birinin göz ardı edilmesi durumunda, Mutfak Planı beklenen düzey ve kalitede ihtiyacı karşılamayacaktır. Mutfak Planına etki eden başka konular da mevcuttur. Bunlar:

- İşgören sayısı ve niteliği,
- Menü,
- Bütçe,
- Tedarik koşulları ve sıklığı,
- Müşteri sayısı ve profili.

Dolayısıyla, kuruluş aşamasında Mutfak Planlanmasından sorumlu kişi veya ekibin tüm bu unsurlar hakkında bilgi sahibi olması ve elde edilen bulguları dikkate alması gerekmektedir. Ancak bu sayede geri dönüşü olmayan planlama hataları büyük oranda önlenmiş olacaktır.

İş akışı ile işin yürütüldüğü mekan arasında bir ilişkinin olduğunu belirtmek mümkün olmaktadır. İş akışı genel anlamda; bir işin başlangıcından bitimine kadarki sürede yapılması gereken faaliyetleri adım adım açıklayan, bu faaliyetler dizisinin hangi iş istasyonunda, nasıl, ne kadar sürede ve işlemlerin öncelikler sıralamasını ifade etmektedir. İş akışı düşünülmeden planlanan mekanlarda, iş akışı mekana bağlı olarak düzenlenmek zorunda kalacaktır. Bu durumda; söz konusu işin bitiminde hedeflenen sonuçlara tam anlamıyla ulaşamayabilmektedir. Ayrıca; çalışan verimliliği, işin yapılma süresi ve genel olarak işin tüm nitel özellikleri de olumsuz yönde etkilenebilmektedir. Yeni inşa edilen bir otele ait Mutfak Planının, bu mutfakta üretilmesi planlanan işlere uygun niteliklere göre planlanması, mekandan maksimum verimliliğin elde edilmesine olanak tanıyacaktır.

Otel işletmelerinin büyüklüklerine göre yiyecek hizmeti sunulmaktadır. Bir, iki veya üç yıldızlı bir otel işletmesinde daha az sayıda misafir ağırlanmakta ve sınırlı sayıda menü ile daha az yiyecek içecek ürün çeşitliliği bulunmaktadır. Ancak dört veya beş yıldızlı bir otel işletmesinde daha fazla yiyecek ürün/hizmeti sunulması nedeniyle, birden fazla kompleks yapıda, çok daha fazla sayıda işgörenin yer alacağı mutfaklara ihtiyaç duyulmaktadır. Bu durum beş yıldızlı bir şehir otel işletmesi ile beş yıldızlı bir kıyı oteli arasında bile farklılık arz edebilmektedir. Bu nedenle; tüm otel işletmelerinin mutfak nitelik ve nicelikleri birbirinden farklı ve özgün özellikler taşımaktadır.

Otellerin kuruluş çalışmalarının tamamlanmasının ardından faaliyete başlanmasıyla birlikte, söz konusu tesisin planlanmasında yapılan hatalar, çok daha iyi gözlemlenebilmektedir. Daha sonrasında planlama hatalarının giderilmesine yönelik çeşitli düzenlemeler yapılmaktadır. Bu düzenlemeler, kimi kısımların yıkılıp yeniden inşa edilmesi şeklinde gerçekleşebileceği gibi, kısmi düzenlemeler şeklinde de yapılabilmektedir. Ancak bazı durumlarda, söz konusu değişikliklerin sonradan gerçekleştirilmesi neredeyse imkansız olmaktadır. Bu nedenle yatırım maliyetlerinin daha fazla yükselmemesi, faaliyetlerin aksamaması ve belirlenen kalite standartlarına yakın düzeyde hizmet sunulabilmesi için, planlamanın henüz inşa aşamasında çok dikkatli bir şekilde yürütülmesi gerekmektedir.

İşyeri yerleştirme düzeni; bir tesisin, donanımlarının, yardımcı alanlarının, iş istasyonlarının, depolarının, üretimle ilgili faaliyetlerinin vb. optimum sonuçlar elde edilecek bir biçimde düzenlenmesini ifade etmektedir. Mutfaklarda, otel işletmeleri bünyesindeki üretim alanlarını oluşturmaktadır. Mutfakları, faaliyetleri ve bunların belirli bir düzende tekrar etmesi dolayısıyla üretim tesisleri ile benzer bir yapıda görmek yanlış olmayacaktır. Bundan ötürü, fabrikalar için söz konusu olan tesis yerleşim ya da tesis planlama sorunu, mutfaklar için de geçerli olmaktadır. Tesis planlamasının inşaat aşamasında doğru bir şekilde yapılması, işyeri verimliliği faaliyetinin başlangıcı olarak değerlendirilmektedir. İşyerlerine ait planlar, faaliyetleri kolaylaştırmalı, işgüvenliğini sağlamalı ve alandan optimum düzeyde yararlanılmasına imkan vermelidir. İyi düzenlenen bir tesis; işgücü, zaman ve

değer kayıplarının önlenmesini sağlayacak, işletme maliyetlerini azaltacak, işgören motivasyonunu yükseltecek, hijyen ve etkin bir iletişime olanak tanıyacak, yönetimi ve denetimi kolaylaştıracak dahası üretimin aksamasını önleyecektir.

Tesis planlanması kapsamında temel yerleşim tipleri konusu, bir üretim işletmesinde iş akışı planlandıktan sonra bu akışa göre makinelerin ve diğer donatımların uygun bir şekilde yerleştirilmesi ve iş istasyonlarının belirlenmesi anlamını taşımaktadır. Bir tesiste, yerleştirilmesi planlanan bölüm veya iş noktalarının sayısı arttıkça, buna eş değer oranda yerleşim kombinasyonu alternatifleri ortaya çıkmaktadır. Ortaya çıkan bu alternatiflerden hangisinin tercih edileceği sorusuna, yerleşim tipleri konusu dahilinde cevap verilmektedir. İşyeri düzenlemede çeşitli türler bulunmaktadır; ürüne göre, sabit konumlu, sürece göre, melez (hybrid) düzenleme bunlardan bazılarıdır. Örneğin sabit konumlu yerleşimde, malzemeler veya ana parçalar yer değiştirmemekte, işgörenler veya diğer malzemeler çalışma alanına getirilmektedir. Ürüne göre yerleşimde ise; bir üretim işletmesinin yerleşim de esas alınan, ürün ve üretim miktarıdır. Melez (hybrid) düzenleme, çeşitli yerleşim tiplerinin bir karmasından oluşmaktadır. Her bir yerleşim düzeninin yararları olduğu gibi sakıncaları da bulunmaktadır. Bunlara benzer etkenler göz önünde bulundurularak, en iyi yerleşim düzenine karar verilmektedir. Otel mutfaklarında gerçekleştirilen üretim göz önünde alındığında, sürece göre yerleştirme düzeni veya melez bir düzenleme tercih edilebilmektedir.

Büyük otel işletmelerinin kuruluşu aşamasında yaygın olan uygulama, öncelikle bir proje ekibi oluşturulması ve bu ekibe bir mimarın liderlik etmesi şeklinde olmaktadır. Hatta birkaç mimar (iş sahası mimarı, tasarımcı mimar, proje yöneticisi gibi) da projenin yürütülmesinde yer alabilmektedir. Tek başına mimarlar, yiyecek üretiminin yapıldığı bölümlerin planlamasında yeterli tecrübeye sahip olamayabilmektedir. Bundan ötürü, Mutfak Planının yürütülmesi amacıyla, projenin endüstriyel mutfak firmaları tarafından yürütülmesi de yaygın olan bir diğer durumdur.

Mutfaklarda çok sayıda elektrikli ve mekanik ekipmanlar bulunmaktadır. Hemen hemen tüm gıda servisi projelerinde olduğu gibi büyük işletmelere ait Mutfak Planlamasında, elektrik ve mekanik mühendislerinin de yardımına ihtiyaç duyulmaktadır. Ayrıca; mekanik mühendisleri, doğalgaz gibi enerji kaynağı sistemlerini de planlamaktadır. Makine mühendisleri ise; tesis içinde sıhhi tesisat, ısıtma, havalandırma ve klima sistemleri tasarlamaktadır (Birchfield, 2008: 29-35).

Mutfak bölümü, yemek üretimi faaliyetleri boyunca kendi içerisinden diğer üretim tesislerinde olduğu gibi sistematik bir özellik taşımaktadır. Dolayısıyla mutfaklarda yürütülen iş akışının sistematik olarak ele alınması ve bu faaliyetlerin yürütüldüğü mekanın planlanması aşamasında mekanın, ekipmanların ve iş akışı ilişkisinin sistematik bir biçimde incelenerek planlanması, çok daha etkin Mutfak Planlanması elde edilmesini sağlayacaktır.

Günümüz inşaatçılık ve iç mimari çalışmalarında, bilgisayar destekli çizim yapılabilen paket programlar bulunmaktadır. Bu programlar, çok sayıda planlama örneği sunabilmektedir. Söz konusu programlar, ağırlıklı olarak kantitatif özellikleri içeren plan örnekleri sunmaktadır. Ancak özellikle büyük bir otel işletmesine ait mutfağın fiziksel planlamasında, kalitatif unsurların da dikkate alınması gerekmektedir. Bu durumda, endüstri mühendisleri tarafından bir çok üretim tesisinin planlanmasında kullanılan ve R. Muther tarafından geliştirilen Sistematik İşyeri Düzenleme Planı modeli, planlamada kalitatif boyutların da ön plana çıkarılabilmesini sağlayabilmektedir.

Literatürde yer alan çalışmaların incelenerek değerlendirilmesi sonucunda, Sistematik İşyeri Düzenleme Planı (SİDP) modelinin, otel mutfaklarının planlanmasında kullanılması halinde çalışmanın varsayımlarının somut ve pozitif yönde tatmin edici sonuçlarla desteklendiği görülmektedir. Buna göre;

H1 hipotezi: “Mutfak planlaması ile Sistematik İşyeri Düzenleme Planı modeli arasında anlamlı bir ilişki bulunmaktadır.”

Özellikle üretime dayalı fabrikaların, SİDP modeli ile planlanması sonucunda etkili bir iş yeri planlanmasına ulaşılmaktadır. Otel işletmelerinin birer yiyecek üretim merkezi durumunda olan mutfakların da kuruluşu aşamasında, SİDP modeline dayanarak oluşturulması halinde, etkili bir işyeri planlaması problemine çözüm önerileri sunulmaktadır. Bu durum, çalışmanın H1 hipotezini pozitif yönde bir ilişki oluşturacak şekilde desteklemektedir.

H2 hipotezi: “Mutfak yerleşim düzeni ile kantitatif ve kalitatif standartlara göre Mutfak Planının hazırlanması arasında anlamlı bir ilişki bulunmaktadır.”

Yapılan literatür incelemeleri sonucunda, mutfak planlamasında nitel ve nicel koşulların etkili olduğu durumuyla karşılaşılmaktadır. Özellikle nicel özellikler ile örneğin soğuk ve sıcak mutfakların birbirine yakın konumlandırılması gibi nitel özelliklerin planlamada dikkate alınması gerektiği anlaşılmaktadır. Bu durum, H2 hipotezini pozitif yönde desteklemekte ve iyi bir mutfak planlaması ile kalitatif ve kantitatif standartların varlığı arasında pozitif yönde anlamlı bir ilişki bulunduğu sonucunu ortaya çıkarmaktadır.

H3 hipotezi: “Otel mutfaklarının kuruluşu aşamasında, yerleştirme düzeni ve etkili bir iş akışı sağlanması arasında anlamlı bir ilişki bulunmaktadır.”

Literatür incelemeleri sonucunda, özellikle otel mutfaklarının kuruluşu aşamasında yerleştirme düzeninin belirlenmesinde en etkili faktörlerden birinin, iş akış düzeni olduğu ön plana çıkmaktadır. Bu durum da H3 hipotezini desteklemekte, otel mutfaklarının kuruluş aşamasında yerleştirme düzeni ve iş akışı arasında pozitif ve anlamlı yönde bir ilişki bulunduğu sonucunu ortaya çıkarmaktadır.

H4 hipotezi: “Mutfak personelinin güvenli ve verimli çalışabilmesi ile mutfağın yerleştirme düzeni arasında anlamlı bir ilişki bulunmaktadır.”

Mutfak personelinin verimli çalışabilmesi ve kendilerini güvenli bir çalışma ortamı içerisinde hissetmeleri önemli bir konu olmaktadır. Mutfakların fiziksel koşullarının ve/veya yerleştirme düzeninin optimum gereklere göre

düzenleniyor olması ile yerleşimin insan ölçüleri ve iş sağlığı ve güvenliği gerekliliklerine uygun olması sonucu, H4 hipotezini destekler niteliktedir. Bu durumda güvenli bir çalışma ortamı ve verimlilik konuları ile yerleştirme düzeni arasında anlamlı bir ilişki olduğu sonucu ortaya çıkmaktadır.

H5 hipotezi: “Mutfak Planlaması süreci ile mutfak projesi yürütülmesinde etkili olan kişilerin planlamaya müdahalesi arasında anlamlı bir ilişki bulunmaktadır.”

Mutfakların planlanmasında ve planlamaya ilişkin projelerin yürütülmesinde etkili olan kişi/kişilerin belirlenmesinin önemli olduğu sonucu dikkat çekmektedir. SİDP modelinin uygulanması halinde söz konusu kişilerin daha organizeli ve etkili çalışabilecekleri dikkat çekmektedir. Bu durum da H5 hipotezini desteklemekte ve mutfak planlaması ile kişilerin planlamaya müdahalesi arasında pozitif yönde anlamlı bir ilişki olduğu sonucu ortaya çıkmaktadır.

4.6. ÖNERİLER

SİDP modeliyle bir mutfağın planlaması yapılırken, kalitatif ve kantitatif olmak üzere bir takım ölçü ve özellikler ile iş akışına dikkat edilmesi gerekmektedir. Çalışmanın sonucunda, bu konuyla ilgili literatürden yararlanılarak elde edilen veriler, bir tablo haline getirilerek, değerlendirmeye alınmasında kolaylık sağlanmaya çalışılmıştır. Bu kapsamda öncelikli olarak;

- Otel mutfaklarına ait ekipmanların: “ergonomik standartlara uygun ölçülerde olması, güvenli bir şekilde yerleştirilmesi ve iş akışına uygun olarak iş istasyonlarına konumlandırılması” iş verimliliğini ve işgören güvenliğini pozitif yönde etkileyebilecektir.

- Otel mutfaklarına ait havalandırma sistemlerinin: “ihtiyacı karşılayacak yeterlilikte, ortam nemini, ısını dengeleyecek ve çalışan sağlığını gözetecek özellikte olması” uygun bir çalışma ortamının sağlanmasında önemli bir rol oynayabilecektir.

- Otel mutfaklarına ait aydınlatmanın: “her bir alanın aydınlatmasının ihtiyaç duyulan standartlarda ve yeterlilikte olması” yiyecek

üretimi esnasında oluşabilecek kazaları önleyecek ve hijyen sağlayabilecektir.

- Otel mutfaklarına ait duvarların: “açık renkte, düz bir yüzeye sahip olması ve temizliğinin kolay sağlanabilir özellikte olması, gerekli bölümlerin ise fayansla kaplanması” rahat bir çalışma ortamının oluşturulmasını ve aydınlatmadan daha fazla yararlanılmasını sağlayabilecektir.

- Otel mutfaklarına ait tavanın: “standartlara uygun yükseklikte, duvarlarla uyumlu bir renkte ve teçhizatların gizlenmesi şeklinde planlanması” etkili bir çalışma ortamının sağlanmasına olanak sağlayabilecektir.

- Otel mutfaklarına ait zeminin: “düz, açık renkte, kaymayan, kolay temizlenebilen bir yapıda olması” özellikle iş sağlığı ve güvenliği ile hijyen sağlanabilmesine olanak sağlayabilecektir.

- Otel mutfaklarına ait alanın: “kapasiteye uygun yeterlilikte, olası değişime uygun ve her bir bölüm için yeterli büyüklükte belirlenmesi” gerekli miktarda üretimin yapılabilmesi ve iş trafiğinin önlenmesine olanak sağlayabilecektir.

- Otel mutfaklarına ait elektrik, su ve diğer tesisatların: “mutfak faaliyetlerine uygun nitelikte ve yeterlilikte, işgören güvenliğini tehlikeye atmayacak şekilde düzenlenmesi” faaliyetlerin aksamamasını ve maliyetlerin yükselmemesini sağlayabilecektir.

- Otel mutfaklarında güvenlik kapsamında: “yangın tertibatlarının oluşturulması, gerekli alarm sistemleri ile işgören sağlığını tehdit edebilecek sivri köşelerin önlenmesi” güvenli bir çalışma ortamı sağlayabilecektir.

- Otel mutfaklarında oluşan çöpler konusunda: “ayrı çöp odalarının, çöp asansörlerinin inşa edilmesi, çöplerin taşınması için ayrı koridorların bulunması ve çöplerin imhasında hijyenik önlemlerin alınması” sağlıklı ve hijyenik yemek üretiminin yapılmasına olanak sağlayabilecektir.

- Otel mutfaklarına ait genel düzenin: “Mutfak Planının iş akışına uygun özellikte, hijyene olanak sağlayacak şekilde, iş trafiğini azaltacak ve kazaları önleyecek özellikte, tüm bölümler için gerekli alanların bulunacağı şekilde, servise uygun, işgören dinlenme vb. alanları da kapsayacak özellikte planlanması” belirlenen kalite ve zamanda, en az işgücü ve değer

kayıplarıyla, düşük maliyette yiyecek üretiminin gerçekleştirilmesine olanak tanıyabilecektir. Ayrıca;

Turizm İşletmeleri ve Yatırımları Yönetmeliği'nde yer alan Yerleşme Özelliği bölümündeki Mutfak Planında bulunması gereken özelliklere ilişkin maddelerin daha ayrıntılı bir şekilde yeniden düzenlenmesi, otel işletmeleri açısından yararlı ve yol gösterici olabilecektir.

Otel işletmelerinin düşük sezonlarda ya da faaliyetlerini sürdürmedikleri zaman dilimlerinde, mevcut mutfakların verimlilik veya performans analizlerinin yapılarak, planların uygun olup olmadığının değerlendirilmesi ve buna uygun yeni bir düzenlemenin belirlenmesi, ilerleyen zamanlarda benzer sorunların tekrar tekrar yaşanmasını önleyecek, mutfaktan en yüksek oranda yararlanabilmesini sağlayabilecektir.

Mutfak planlamasının yürütülmesi faaliyetlerine, endüstri mühendislerinin de dahil edilmesi, endüstri mühendislerinin otel mutfaklarının planlanması konusunu diğer üretim tesislerinde oldu gibi sistematik bir şekilde ele alınması, hatta bu doğrultuda yeni algoritmalar geliştirmesi planlama faaliyetleri açısından yararlı olabilecektir.

Otel işletmelerinin kuruluşu aşamasında etkili, verimli ve güvenli bir mutfak yerleşimi için, mutfak şefi tarafından benzer konseptteki otellere ait mutfakların gezilerek planlama öncesi fikir edinilmesi, planlama hatalarının önüne geçilebilmesi açısından yararlı olabilecektir.

Ayrıca; otel işletmelerinin kuruluş aşamasında Mutfak Planlaması yapılırken, gerekli görüldüğü durumlarda, Mutfak Planı ile ilgili danışmanlık firmalarından yardım alınması, planlamanın daha uygun bir şekilde yürütülmesi açısından yararlı olabilecektir.

Kuruluş aşamasında planlanan bir mutfağın, taşınması gereken özelliklere ilişkin bir mutfak planı kontrol listesi oluşturulması ve bu listenin, mutfak yöneticisi, mimar ve endüstri mühendisi tarafından ayrı ayrı doldurularak değerlendirilmesi, planın eksiksiz şekilde oluşturulabilmesine olanak tanıyabilecektir.

Bu çalışmada genel anlamda otel mutfaklarına ilişkin ve özellikle de büyük otel işletmelerine ait mutfaklar için gerekli nitel ve nicel standartlar, mutfak yerleşim tipleri, Mutfak Planının iş akışına etkisi, en etkili mutfak planlamasının nasıl olması gerektiği ve mutfak planlama faaliyetinin, Sistemik İşyeri Düzenleme Planı modeline göre yürütülmesinin mümkün olup olamayacağı gibi konular, literatürde yer alan kaynaklara dayanarak incelenmektedir. Mutfağa ait fiziki bölümler ve bu bölümlere ait özelliklere ilişkin konuların her biri (havalandırma, ısıtma-soğutma, atık giderler, aydınlatma, soğuk dolaplar, mutfak bölümleri vb.) çok daha ayrıntılı teknik bilgiyi gerektirmektedir. Dolayısıyla, tek bir çalışmada bu konulara ait tüm özelliklere yer vermek mümkün olmamakla birlikte, uzmanlık bilgisini de zorunlu kılmaktadır. O nedenle; bir otel mutfağı planlanırken, oluşturulan proje ekibinde yer alan mühendis, mimar, mutfak şefi ve diğer uzmanların görüşlerinden yararlanılarak daha fazla alternatiflere ulaşılması ve son teknolojik gelişmelerin de göz önünde bulundurulması gerekmektedir.

Bu çalışmanın bundan sonra aşağıdaki çalışmalara temel teşkil etmesi ve örnek oluşturması hedeflenmektedir:

- Farklı türden işletmelere ait mutfakların, işyeri planlaması kapsamında planlama faaliyetlerinin nasıl yürütülebileceği konusu,
- Mutfak planlamasının daha uygun niteliklerde yapılabilmesi amacıyla, farklı işyeri düzenleme planı veya modellerinin geliştirilmesi konusu,
- Otel işletmesinin diğer bölümlerine ait planların, iş akışı ile uygunluğunun incelenmesi konusu,
- Küçük otel işletmeleri ve diğer konaklama işletmelerine ait mutfak planlarının en iyi şekilde nasıl yürütülebileceği konusu,
- Bu çalışmada öne sürülen SİDP modeli ile bir otel mutfağının somut bir planlamasının yapılması ve sonuçlarının değerlendirilmesi konusu,
- Farklı özellikteki işletmelere ait mutfakların, servis şekilleri, yiyecek üretim miktarları\şekilleri ve özelliklerine göre sınıflandırılarak, standartlarının ve özelliklerinin tespit edilmesine ilişkin daha geniş kapsamlı bir çalışmanın yapılması konusu,
- Mutfak Planı yürütme süreci yönetiminin aşamalar halinde belirlenerek bir Mutfak Planı Yönetim Modelinin oluşturulması konusu.

MUTFAK PLANI KONTROL LİSTESİ

Çizelge 10. Mutfak Planı Kontrol Listesi

Konu Başlığı	Kontrol Listesi Konuları	Evet	Hayır	Sebepleri	Alınacak Önlemler
MUTFAK EKİPMANLARI	Oturularak çalışılan tezgah yüksekliği ortalama 65 cm mi?				
	Ayakta çalışılan tezgah yüksekliği ortalama 85 cm mi?				
	Araç-gerecin boyutları çalışanlara ve çalışma ortamına uygun mu?				
	Çalışma tezgâhı ile kuzine arası mesafe en az 90-120 cm arasında mı?				
	İki kuzine veya fırın - kuzine arası mesafe 90 - 120 cm mi?				
	Araçların duvardan uzaklıkları 0 veya 45 - 60 cm mi?				
	Büyük ekipmanların önlerindeki mesafe 90 - 120 cm mi?				
	Rafların yerden yüksekliği en fazla 180 cm mi?				
	İki raf arası yükseklik en az 50 cm mi?				
	Araç-gereç ve malzeme kullanılacakları alana yakın yerleştirilmiş mi?				
	Hamur açma tezgahı ortalama 120 cm mi?				
	Karşılıklı kullanılan tezgah genişliği en az 150 cm mi?				
	Tek kişilik tezgah genişliği en az 90 cm mi?				

MUTFAK PLANI KONTROL LİSTESİ

Çizelge 10-devamı

Konu Başlığı	Kontrol Listesi Konuları	Evet	Hayır	Sebepleri	Alınacak Önlemler
MUTFAK EKİPMANLARI	Servis bankolarının genişliği ortalama 60 cm mi?				
	Servis bankolarının yüksekliği ortalama 85 cm mi?				
	Araç-gereçler iş akışına uygun yerleştirilmiş mi?				
	Ekipmanlar yere güvenli bir şekilde sabitlenmiş mi?				
	Ekipmanlara gelen borular, kablolar, koruyucu kalkanlarla muhafaza edilmiş mi?				
	Doğru ekipman seçimi yapılmış mı?				
	Gereksiz ekipman kullanılmış mı?				
HAVALANDIRMA	Havalandırma tesisatı uygun mu?				
	Sıcaklık oranları yazın ortalama 18° C, kışın 22° C mi?				
	Her bölüm ihtiyaca göre ısıtılmakta veya soğutulmakta mı?				
	Mutfak nemi maksimum % 60 mı?				
	Bacalar düzgün çekiyor mu?				
	Yeterince/kapasiteye uygun sayı ve uygun nitelikte davlumbazlar var mı?				
	Ortamda bulunan hava saatte 20-30 kez periyodik bir şekilde değişebiliyor mu?				

MUTFAK PLANI KONTROL LİSTESİ

Çizelge 10-devamı

Konu Başlığı	Kontrol Listesi Konuları	Evet	Hayır	Sebepleri	Alınacak Önlemler
HAVALANDIRMA	Davlumbazların taban ile arasındaki yükseklik 190-210 cm mi?				
	Davlumbazların kuzine alanına göre çıkıntısı her yöünden 20-25 cm daha büyük mü?				
AYDINLATMA	Doğal aydınlatma kullanılıyor mu?				
	Aydınlatma, çalışma alanlarında 200 lüks mü?				
	Aydınlatma, ocak ve tezgah üzeri gibi yerlerde 300-500 lüks mü?				
	Aydınlatma diğer alanlarda en az 100 lüks mü?				
	Aydınlatmada beyaz ışık kullanılmış mı?				
	Aydınlatmada buzlu cam kullanılmış mı?				
	Pencerenin toplam yüzeyi, oda tabanının en az ¼'ü kadar mı?				
	Çalışma ortamının her yerinde aydınlatma düzeyi eşit mi?				
	Tekdüze aydınlatma sağlanabilmiş mi?				
	Işık kaynağı titreşme yapmıyor mu?				
	Aydınlatma göz kamaşmasına neden olmuyor mu?				

MUTFAK PLANI KONTROL LİSTESİ

Çizelge 10-devamı

Konu Başlığı	Kontrol Listesi Konuları	Evet	Hayır	Sebepleri	Alınacak Önlemler
DUVARLAR	Fayansların yerden yüksekliği en az 2 metre mi?				
	Duvar açık renkte boyanmış mı?				
	Mutfak duvarlarında koruyucu var mı?				
	Duvar yüzeyi düz mü?				
	Hazırlama ve pişirme üniteleri arasındaki duvar yüksekliği ortalama 120 cm mi?				
	Duvar köşeleri ve tekerlekli araçlar hizası boyunca metal bir şeritle kaplanmış mı?				
TAVAN	Tavanın yerden yüksekliği 4-6 metre mi?				
	Tavan rengi duvarlarla uyumlu mu?				
	Tavan yüzeyi kir barındırmayan, nemden etkilenmeyen gözenekli yapı da mı?				
	Tavanda geçen tesisatlar gizlenmiş mi?				
ZEMİN	Zemin su geçirmez, dayanıklı, kaymayan malzemedan yapılmış mı?				
	Zeminin eğimi uygun mu?				
	Zeminde kırıklar, çatlaklar eklemeler var mı?				
	Yokuşlar ergonomik şartlara uygun (eğim en az 0°, en çok 20°, en uygun 15°) mu?				
	Zeminde kullanılan desen karmaşık mı?				

MUTFAK PLANI KONTROL LİSTESİ

Çizelge 10-devamı

Konu Başlığı	Kontrol Listesi Konuları	Evet	Hayır	Sebepleri	Alınacak Önlemler
ZEMİN	Zeminin rengi açık renkte ve komşu yüzeylerle uyumlu mu?				
	Kullanılan malzemenin ölçüsü ve yapısı fazla derz gerektirmekte mi?				
	Gerekli alanlarda yeterli büyüklükte ızgaralı su giderleri bulunmakta mı?				
	Çöp odalarının ve depoların zemini uygun malzemeden yapılmış mı?				
ALAN	Tesellüm, toplam alanın % 5'i kadar mı?				
	Hazırlık alanı, toplam alanın yaklaşık % 10'u kadar mı?				
	Kuru ve soğuk depoların her biri, toplam alanın yaklaşık % 10'u kadar mı?				
	Günlük depo, toplam alanın yaklaşık % 5'i kadar mı?				
	Pişirme alanı, toplam alanın yaklaşık % 15'i kadar mı?				
	Personel odası, toplam alanın yaklaşık % 10'u kadar mı?				
	Yönetici odası, toplam alanın yaklaşık % 5'i kadar mı?				
	Mutfak alanı kapasiteye göre yeterli mi?				
	Gereksiz yürümeyi gerektirecek ölü alanlar (kapılar, bölmeler, koridorlar) var mı?				
	Alan yerleşimi değişikliğe müsait mi?				

MUTFAK PLANI KONTROL LİSTESİ

Çizelge 10-devamı

Konu Başlığı	Kontrol Listesi Konuları	Evet	Hayır	Sebepleri	Alınacak Önlemler
ELEKTRİK, SU VE DİĞER TESİSATLAR	Elektrik tesisatı toprak hatlı ve su geçirmez mi?				
	24 saat sıcak su tesisatı var mı?				
	Tüm tesisatlar TSE'ye uygun mu?				
	Tüm tesisatların kapasitesi hizmetin niteliğine uygun mu?				
	Dışarıdan geçen elektrik kablosu yok ya da izole edilmiş mi?				
	Suların kesilmesi durumunda, 2 günlük ihtiyacı karşılayacak su deposu ve hidrofor var mı?				
	Kullanılan suyun 0,5 mikron filtreden geçmiş, 5 Fr derece sertliğe indirilmiş mi?				
	Atık su tesisatı yönetmeliğe uygun bir şekilde düzenlenmiş mi?				
	Yağlı sular üretildiği yerde arıtılabiliyor mu?				
GÜRÜLTÜ	Duvarların yapımında gürültü emen malzeme kullanılmış mı?				
	Çalışma ortamının gürültüsü ortalama 85 dB(A) nın altında mı?				
	Gürültülü çalışan araç-gereçler çalışma ortamından uzakta mı?				

MUTFAK PLANI KONTROL LİSTESİ

Çizelge 10-devamı

Konu Başlığı	Kontrol Listesi Konuları	Evet	Hayır	Sebepleri	Alınacak Önlemler
GÜVENLİK	Doğal gaz tesisatı güvenli mi?				
	Sivri köşeler önlenmiş mi?				
	Gaz için el ile kumanda edilebilen ana kesme vanası var mı?				
	Mutfak içerisinde tüm kuvvet ve aydınlatma elektriğini kesebilecek nitelikte bir ana buton bulunmakta mı?				
	Her noktaya alarm tertibatı döşenmiş mi?				
	Yangın çıkış kapısı bulunmakta mı?				
ÇÖPLER	Çöpler günlük toplanabiliyor mu?				
	Çöp odası soğutmalı mı?				
	Çöp odalarının ısısı ortalama +10 °C mi?				
	Gıdaların kabulü ile çöplerin toplandığı koridor birbirinden ayrı mı?				
	Çöp odaları mutfak bölümünden uzakta bir alanda mı?				
	Çöplerin türüne göre ayrılıp muhafaza edilmesi için uygun odalar planlanmış mı?				
	Çöp muhafaza bölümünde sıcak-soğuk su akan musluklar var mı?				
	Çöp arabalarının çöp odalarına rahat yanaşabilmesi için uygun alan var mı?				

MUTFAK PLANI KONTROL LİSTESİ

Çizelge 10-devamı

Konu Başlığı	Kontrol Listesi Konuları	Evet	Hayır	Sebepleri	Alınacak Önlemler
GENEL MUTFAK DÜZENİ	Koridor genişliği en az 150 cm mi?				
	Lavaboların genişliği 60 - 90 cm mi?				
	Satın almadan servise kadar doğru akış sağlanmış mı? (Satın alma, depolama, hazırlık, pişirme, servis)				
	Yeterli sayıda el yıkama lavabosu var mı?				
	Mutfak bölümleri uygun planlanmış mı?				
	Mutfaklar arasında bölmeler mevcut mu?				
	Merdivenlerin eğimi 20 - 50 derece arasında mı?				
	Merdivenler ergonomik şartlara uygun (eğim en az 20°, en çok 50 °, en uygun 30°-45°) mu?				
	Basamaklar ergonomik şartlara uygun (yükseklik en az 13, en çok 20 cm en uygun 16-18 cm, derinlik 26.5-30.5 cm, genişlik ise en az 51 cm) mu?				
	Dolaplar arasındaki açıklık en az 90 cm mi?				
	Gerekli yerlerde el değmeden çalışan lavabolar var mı?				
	Yeterli büyüklükte atık su giderleri var mı?				

MUTFAK PLANI KONTROL LİSTESİ

Çizelge 10-devamı

Konu Başlığı	Kontrol Listesi Konuları	Evet	Hayır	Sebepleri	Alınacak Önlemler
GENEL MUTFAK DÜZENİ	Mutfak girişlerinde hijyen paspasları var mı?				
	Mutfak girişlerinde galoş, bone ve önlük dolapları var mı?				
	Mutfak girişlerinde el değmeden çalışan el yıkama lavaboları var mı?				
	Mutfak kapıları kendiliğinden açılır kapanır cinsten mi?				
	Tesellüm alanında araçların yaklaşması ve manevrası için yeterli alan ayrılmış mı?				
	Tesellüm alanında yükleme boşaltma rampası 90-110 cm arasında mı?				
	Satın alma görevlileri için ofis bulunmakta mı?				
	Bulaşıkhanelerde yeterli istifleme alanı var mı?				
	Bulaşıkların yıkandığı alan ile istiflendikleri alan birbirinden ayrı mı?				
	Bulaşikhane üretim alanlarına uzak, servis alanlarına yakın olacak şekilde planlanmış mı?				
	Bulaşıkhanelerin havalandırması uygun mu?				
Kazan yıkama bölümünde yıkama, durulama ve sterilizasyon hazneleri bulunmakta mı?					

MUTFAK PLANI KONTROL LİSTESİ

Çizelge 10-devamı

Konu Başlığı	Kontrol Listesi Konuları	Evet	Hayır	Sebepleri	Alınacak Önlemler
GENEL MUTFAK DÜZENİ	Tuvaletler mutfaktan en az 8 metre uzaklıkta mı?				
	Yiyecek, çöp ve servis asansörleri birbirinden ayrı mı?				
	Asansör kullanımı gerekliyse asansörlerin büyüklüğü yeterli mi?				

Kaynak: Aktaş, Ahmet ve Özdemir, Bahattin. (2007). Otel İşletmelerinde Mutfak Yönetimi. (2.Baskı): Ankara. Detay Yayıncılık.; Aktaş, Ahmet. (2001). Yiyecek ve İçecek Yönetimi. (2. Baskı). Antalya: Livane Matbaası.; Aktaş, Ahmet. (2002). Turizm İşletmeciliği ve Yönetimi. (2. Baskı). Antalya: Azim Matbaa Fatih Ofset San. Tic. Ltd. Şti.; Aktaş, Ahmet. (2011). Ağırlama Hizmet İşletmelerinde Yiyecek ve İçecek Yönetimi Food And Beverage Management. (Güncellenmiş 3. Baskı). Ankara: Detay Yayıncılık.; Bulduk, Sıdıka. (2013). Gıda Teknolojisi. (7. Baskı). Ankara: Detay Yayıncılık.; Denizer, Dünder. (2005). Yiyecek ve İçecek Yönetimi. (1. Baskı). Ankara: Detay Yayıncılık.; Doğu, Orhan. (1994). Oteller (3. Baskı). İstanbul: Birsen Yayınevi.; Gökdemir, Ayhan. (2006). Mutfak Hizmetleri Yönetimi. (Sökmen Alptekin, Ed.) Detay Yayıncılık, 3. Baskı, Ankara.; Koçak, Nilüfer. (2007). Yiyecek İçecek İşletmelerinde Gıda ve Personel Hijyeni. (1. Baskı). Ankara: Detay Yayıncılık.; Koçak, Nilüfer. (2009). Yiyecek İçecek Hizmetleri Yönetimi. (Gözden Geçirilmiş 4. Baskı). Ankara: Detay Yayıncılık.; Kolak, Turan. (2004). Otel Teknolojisi. (1. Baskı). İstanbul: Boyut Kitapları.; Sökmen, Alptekin. (2005). Yiyecek İçecek Hizmetleri Yönetimi ve İşletmeciliği. (Genişletilmiş 2. Baskı). Ankara: Detay Yayıncılık.; Türkan, Cemal. (2003). Mutfak Teknolojisi. İstanbul: FoodSolutions.; Türksoy, Adnan. (1997). Yiyecek ve İçecek Hizmetleri Yönetimi. (1. Baskı). Ankara: Turhan Kitabevi.; Çalışkan, Sibel. (2006). Mersin ve Adana İllerinde Toplu Yemek Üretimi Yapan Bazı İşletmelere Mutfak Planlamasının ve Kullanılan Araç Gereçlerin Standartlara Göre Uygunluk Durumunun İncelenmesi. Yayımlanmış Yüksek Lisans Tezi. Çukurova Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü Gıda Mühendisliği Anabilim Dalı, Adana.; Tümer, Huriye. (2008). Toplu Beslenme Hizmeti Verilen Kurumlarda Mutfak Planının İncelenmesi ve Mutfak Planının İş Akışına Etkileri Üzerine Bir Araştırma. Yayımlanmış Yüksek Lisans Tezi. Hacettepe Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Enstitüsü, Toplu Beslenme Sistemleri Programı, Ankara. Adlı çalışmalar başlıca olmak üzere çalışmanın hazırlanmasında yararlanılan diğer kaynaklardan derlenerek hazırlanmıştır.

KAYNAKÇA

Kitaplar

- Akat, Ömer. (2008). **Pazarlama Ağırlıklı Turizm İşletmeciliği**. (Gözden Geçirilmiş 4. Baskı). Bursa: Ekin Basın Yayın Dağıtım.
- Aker, Avni ve Serter, Nuray. (1989). **Konaklama Tesislerinde Çalışanlar İçin Genel Turizm Bilgisi**. Eskişehir: T.C. Anadolu Üniversitesi, Yaygın Eğitim Merkezi, Anadolu Üniversitesi Baskı Tesisleri.
- Aktaş, Ahmet ve Özdemir, Bahattin. (2007). **Otel İşletmelerinde Mutfak Yönetimi**. (2. Baskı): Ankara. Detay Yayıncılık.
- Aktaş, Ahmet. (2001). **Yiyecek ve İçecek Yönetimi**. (2. Baskı). Antalya: Livane Matbaası.
- Aktaş, Ahmet. (2002). **Turizm İşletmeciliği ve Yönetimi**. (2. Baskı). Antalya: Azim Matbaa Fatih Ofset San. Tic. Ltd. Şti.
- Aktaş, Ahmet. (2011). **Ağırlama Hizmet İşletmelerinde Yiyecek ve İçecek Yönetimi Food And Beverage Management**. (Güncellenmiş 3. Baskı). Ankara: Detay Yayıncılık.
- Asımgil, Sevim. ve Şahin, Merve. (2004). **Mutfak Kültürü**. (1. Baskı). İstanbul: Timaş Yayınları.
- Avcıkurt, Cevdet. (2005). **Turizmde Tanıtma ve Satış Geliştirme**. (2. Baskı). İstanbul: Değişim Yayınları.
- Batman, Orhan. (2003). **Otel İşletmelerinin Yönetimi**. (Gözden Geçirilmiş 2. Baskı). Sakarya: Değişim Yayınları.
- Benligiray, Serap (2005). **Büro Yönetimi**. (Genişletilmiş 1. Tıpkı Baskı). Eskişehir: T.C. Anadolu Üniversitesi Açık Öğretim Yayınları No: 856.
- Bingöl, Ramazan. (2005). **Restoran İşletmeciliği**. İstanbul: Timaş Yayıncılık.
- Birchfield, John C. (2008). **Design and Layout of Foodservice Facilities** (3rd Edition). Hoboken, NJ, USA: John Wiley & Sons.
- Bulduk, Sıdıka. (2013). **Gıda Teknolojisi**. (7. Baskı). Ankara: Detay Yayıncılık.
- Campbell, John and Foskett David. (2012). **Practical Cookery For The Level 2 VRQ**. (12. Edition). London: Hodder Education. UK.

- Çakıcı, A. Celil, Kozak, A. Meryem, Azaltun, Murat., Sökmen, Alptekin ve Sarıışık, Mehmet. (2002). **Otel İşletmeciliği**. (Kozak, Nazmi Ed.). Ankara: Detay Yayıncılık.
- Demir, M. Hulusi ve Gümüşoğlu, Őevkinaz. (1994). **Üretim İşlemler Yönetimi**. (Genişletilmiş 4. Baskı). İstanbul: Beta Basım Yayın Dağıtım.
- Denizer, Dünder. (2005). **Yiyecek ve İçecek Yönetimi**. (1. Baskı). Ankara: Detay Yayıncılık.
- Dereli, A. Metin. (1989). **Ticari Mutfak**. T.C. Turizm Bankası Genel Müdürlüğü, Araştırma ve Eğitim Başkanlığı, Ders Notları: 1.
- Doğdubay, Murat ve Saatcı, Gencay. (2014). **Menü Mühendisliği**. (1. Baskı). Ankara: Detay Yayıncılık.
- Doğu, Orhan. (1994). **Oteller** (3. Baskı). İstanbul: Birsen Yayınevi.
- Erkut, Haluk ve Baskak, Murat (2003). **Stratejiden Uygulamaya Tesis Tasarımı**. (1. Baskı). İstanbul: İrfan Yayıncılık.
- Ertürk, Mümin. (2009). **İşletme Biliminin Temel İlkeleri**. (Gözden Geçirilmiş ve Genişletilmiş 7. Baskı). İstanbul: Beta Basım A.Ő.
- Eryılmaz, C. Leman. (1999). **Yemek Pişirme Teknikleri-Çeşitleri Beslenme Yemek Görgü Kuralları**. (5. Baskı) İstanbul: Remzi Kitabevi.
- Gökdemir, Ayhan. (2006). **Mutfak Hizmetleri Yönetimi**. (Sökmen Alptekin, Ed.) Detay Yayıncılık, 3. Baskı, Ankara.
- Gökdemir, Ayhan. (2012). **Pişirme Yöntemleri ve Teknikleri I-II**. (Sökmen, Alptekin. Ed.) (1. Baskı). Ankara: Detay Yayıncılık.
- Hacıoğlu, Necdet. (2010). **Turizm Pazarlaması**. (7. Baskı). Ankara: Nobel Yayın Dağıtım.
- Karayalçın, İ. İlhami. (1986). **Endüstri Mühendisliği ve Üretim Yönetimi El Kitabı 1**. (1. Baskı). İstanbul: Çağlayan Kitabevi.
- Koçak, Nilüfer. (2007). **Yiyecek İçecek İşletmelerinde Gıda ve Personel Hijyeni**. (1. Baskı). Ankara: Detay Yayıncılık.
- Koçak, Nilüfer. (2009). **Yiyecek İçecek Hizmetleri Yönetimi**. (Gözden Geçirilmiş 4. Baskı). Ankara: Detay Yayıncılık.
- Kolak, Turan. (2004). **Otel Teknolojisi**. (1. Baskı). İstanbul: Boyut Kitapları.
- Kozak, A. M., Azaltun, M., Çetinel, G. F., Denizer, D., Maviş, F. Ahipaőaođlu, S., Albek, Erdem, (2002). **Otel İşletmeciliğinde Destek Hizmetleri**. Çakır, Pembegül (Ed.). Eskişehir: T.C. Anadolu Üniversitesi Açıköğretim Fakültesi Yayınları No: 747.

- Kozak, A. Meryem. (2009). **İnsan Kaynakları Yönetimi ve Örnek Olaylar**. (3. Baskı) Ankara: Detay Yayıncılık.
- Kozak, Nazmi. (2010). **Turizm Pazarlaması**. (3. Baskı). Ankara: Detay Yayıncılık.
- Kozak, Nazmi. Kozak, A. Meryem ve Kozak, Metin, (2001). **Genel Turizm: İlkeler, Kavramlar**. (5. Baskı). Ankara: Detay Yayıncılık.
- Maviş, Fermani. (2005). **Mönü Planlama Tekniği**. Eskişehir: T.C. Anadolu Üniversitesi Yayınları: No: 1614.
- Maviş, Fermani. (2006). **Otel Mühendisliği**. (1. Baskı). Ankara: Detay Yayıncılık.
- MEGEP (Mesleki Eğitim ve Öğretim Sistemini Güçlendirme Projesi). (2011). **Mutfak Tasarımı**. Ankara: Milli Eğitim Bakanlığı Yayınları.
- Mignanelli, Angelo. (2004). **Safe Information For The Safe Design Of Commercial Kitchens**. South Australia: WorkCover Corporation.
- National Food Service Management Institute (NFSMI). (2002). **A Guide to Centralized Foodservice Systems**. Food and Nutrition Service. United States.
- Olalı, Hasan ve Korzay, Meral. (1993). **Otel İşletmeciliği**. İstanbul: Beta Basım Yayın Dağıtım.
- Öztaş, Kadir ve Uçan, Hilmi. (2002). **Turizm Sektöründe Mutfak Hizmetleri**. Ankara: Nobel Yayın Dağıtım.
- Rudard, Jonas. A. and Kapple, William, H. (1975). **Kitchen Planning Principles: Equipment, Appliances**. Small Homes Council - University of Illinois Urbana-Champaign.
- Sacı, F. Handan. (1991). **Yiyecek Hazırlama ve Pişirme Teknikleri 2**. (2. Baskı). Ankara: Milli Eğitim Bakanlığı Yayınları Ders Kitapları Dizisi, Gazi Üniversitesi Teknik Eğitim Fakültesi Matbaası.
- Sarıışık, Mehmet, Çavuş, Şenol ve Karamustafa, Kurtuluş. (2010). **Profesyonel Restoran Yönetimi: İlkeler, Uygulamalar ve Örnek Olaylar**. (1. Baskı). Ankara: Detay Yayıncılık.
- Sökmen, Alptekin. (2003). **Ağırlama Endüstrisinde Yiyecek ve İçecek Yönetimi**. Ankara: Detay Yayıncılık.
- Sökmen, Alptekin. (2005). **Yiyecek İçecek Hizmetleri Yönetimi ve İşletmeciliği**. (Genişletilmiş 2. Baskı). Ankara: Detay Yayıncılık.
- Şener, Burhan. (1997). **Modern Otel İşletmelerinde Yönetim ve Organizasyon**. (Geliştirilmiş ve Gözden Geçirilmiş 2. Baskı). Ankara: Detay Yayıncılık.

- T.C. Kültür ve Turizm Bakanlığı Araştırma ve Eğitim Genel Müdürlüğü (2009). **Yiyecek ve İçecek Servisi El Kitabı**. Ankara: Hazar Reklam. ISBN: 978-975-17-3465-5.
- Taner, Bahar. (2001). **Ağırlama Endüstrisinde Verimlilik Yönetimi**. (1. Baskı). İstanbul : Beta Basım Yayım Dağıtım A.ř.
- Tanyaş, Mehmet ve Baskak Murat (2003). **retim Planlama ve Kontrol**. (1. Baskı). İstanbul: İrfan Yayıncılık.
- Tengilimoğlu, Dilaver. Atilla, Asuman ve Bektaş, Meral. (2008). **İşletme Yönetimi**. (1. Baskı). Ankara: Seçkin Yayınları.
- Tompkins, James. White, A. John, Bozer, A. Yavuz and Tanchoco, J. M. A. (2003). **Facilities Planning**. John Wiley & Sons, USA.
- Toygar, Kamil. (1997). **Türk Mutfak Kültürü zerine Araştırmalar**. (1. Baskı). Ankara: Türk Halk Kültürü Araştırma ve Tanıtım Vakfı Yayın No: 20.
- Tunç, Azize ve Sa, Firuzan. (1998). **Genel Turizm Gelişimi ve Geleceği**. (1. Baskı). Ankara: Detay Yayıncılık.
- Türkan, Cemal. (2003). **Mutfak Teknolojisi**. İstanbul: FoodSolutions.
- Türksoy, Adnan. (1997). **Yiyecek ve İçecek Hizmetleri Yönetimi**. (1. Baskı). Ankara: Turhan Kitabevi.
- Usal, Alparıslan ve Kurgun Avşar Osman. (2006) **Turizm İşletmelerinde Maliyet Analizi**. (3. Baskı). Ankara: Detay Yayıncılık.
- reten, Sevinç. (1999). **retimİşlemler Yönetimi Stratejik Kararlar ve Karar Modelleri**. (Gözden Geçirilmiş 2. Baskı). Ankara: Başar Ofset.
- Yapı'dan Seçmeler (1996). **Turizm Yapıları**. (2. Baskı). İstanbul: Yem Yayınları, Sayı: 2.
- Yılmaz, Yaşar. (2005). **Konaklama İşletmelerinde Yiyecek İçecek Maliyet Kontrolü Maliyet ve Satış Analizi**. (Genişletilmiş ve Gözden Geçirilmiş 2. Baskı). Ankara: Detay Yayıncılık.
- Yılmaz, Yaşar. Yılmaz, zgr ve Yılmaz, zer. (2013). **Yiyecek İçecek İşletmeciliği**. (1. Baskı). Ankara: Detay Yayıncılık.

Tezler

- Adıgüzel, N. Ayşe. (2012). **Tesis Yerleşimi Düzenlemesi Problemi İçin Bir Tabu Arama Sezgisel Algoritması**. Yayımlanmış Yüksek Lisans Tezi,

İstanbul Üniversitesi, Fen Bilimleri Enstitüsü, Endüstri Mühendisliği Anabilim Dalı, İstanbul.

Ak, Ronay. (2009). **İşyeri Düzenleme Algoritmalarının İncelenmesi ve Bir Fabrika Uygulaması**. Yayımlanmış Yüksek Lisans Tezi. İstanbul Teknik Üniversitesi, Fen Bilimleri Enstitüsü, Endüstri Mühendisliği Anabilim Dalı, Endüstri Mühendisliği Bölümü, İstanbul.

Albayrak, Neslihan. (2012). **Konut Mutfakları İç Mekan Tasarımında Ergonomik İlkeler**. Yayımlanmış Yüksek Lisans Tezi. Haliç Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü, İç Mimarlık Anabilim Dalı, İç Mimarlık Programı, İstanbul.

Bayram, Fuat. (2011). **Otel Mutfaklarında Çalışan Mutfak Personelinin Gıda Güvenliği Konusundaki Bilgi Tutum ve Davranışları**. Yayımlanmış Yüksek Lisans Tezi. Gazi Üniversitesi, Eğitim Bilimleri Enstitüsü, Aile Ekonomisi ve Beslenme Eğitimi Anabilim Dalı, Ankara.

Can, Sayim. (2008). **Küçük Otel İşletmelerinin Mutfak Departmanlarında Çalışan Personelin Hijyen ve Sanitasyon Alışkanlıkları: Erdek Yöresinde Bir Uygulama**. Yayımlanmış Yüksek Lisans Tezi. Balıkesir Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, Turizm İşletmeciliği ve Otelcilik Anabilim Dalı, Balıkesir.

Çalışkan, Sibel. (2006). **Mersin ve Adana İllerinde Toplu Yemek Üretimi Yapan Bazı İşletmelere Mutfak Planlamasının ve Kullanılan Araç Gereçlerin Standartlara Göre Uygunluk Durumunun İncelenmesi**. Yayımlanmış Yüksek Lisans Tezi. Çukurova Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü Gıda Mühendisliği Anabilim Dalı, Adana.

Doğdubay, Murat. (2006). **Büyük Ölçekli Otellerdeki Yiyecek-İçecek Departmanlarının Üretim Kayıplarını Önlemeye Yönelik Olarak Üretim Planlaması Ve Kontrol Sistemlerinin Uygulanabilirliği (Karşılaştırmalı Bir Uygulama)**. Yayımlanmış Doktora Tezi. T.C. Balıkesir Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, Turizm İşletmeciliği ve Otelcilik Ana Bilim Dalı, Balıkesir.

Duman, Cem. (2007). **Genetik Algoritma İle Tesis Yerleşimi Tasarımı ve Bir Uygulama**. Yayımlanmış Yüksek Lisans Tezi. Yıldız Teknik Üniversitesi, Fen Bilimleri Enstitüsü Endüstri Mühendisliği Ana Bilim Dalı Sistem Mühendisliği Programı, İstanbul.

Eryiğit, Mehmet. (2000). **Fabrika ve İşyeri Düzenlemesi**. Yayımlanmış Yüksek Lisans Tezi. Abant İzzetbaysal Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, İşletme Anabilim Dalı, Bolu.

Gelegen, Gülşah. (2009). **Yeni Konutlardaki Mutfak Tasarımının Tüketicilere Ergonomik Açından Uygunluğu ve Tüketicilerin Mutfaklara İlişkin Görüşleri**. Yayımlanmış Yüksek Lisans Tezi. Gazi Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü, Aile Ekonomisi ve Beslenme Eğitimi Anabilim Dalı, Ankara.

- Huang, Heng. M.S. (2003). **Facility Layout Using Layout Modules**. Presented in Partial Fulfillment of the Requirements for the Degree Doctor of Philosophy in the Graduate School of The Ohio State University, Ohio, USA.
- Keskin, Özden. (2008). **Her Şey Dahil Sistemi ve Türk Turizmine Etkisi: Belek Örneği**. Uzmanlık Tezi, Kültür ve Turizm Bakanlığı Araştırma ve Eğitim Genel Müdürlüğü, Ankara.
- Kır, Ayşegül. (2011). **Otel Yönetiminde Mimari Yapımının Yeri ve Önemi**. Yayınlanmış Yüksek Lisans Tezi. T.C. İstanbul Ticaret Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, İşletme Anabilim Dalı, İşletme Yüksek Lisans Programı, İstanbul.
- Koç, Fatma. (2005). **Toplu Beslenmede Mutfak Çalışanlarının İş Kazaları Risklerinin Değerlendirilmesi**. Yayınlanmış Yüksek Lisans Tezi. T.C. Hacettepe Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Enstitüsü, Toplu Beslenme Sistemleri Programı, Ankara.
- Özcan, Engin. (2005). **Mobilya Endüstrisinde Tesis Planlama Teknikleri ve Uygulaması (Madeş Örneği)**. Yayınlanmış Yüksek Lisans Tezi. Zonguldak Karaelmas Üniversitesi, Fen Bilimleri Enstitüsü, Orman Mühendisliği Anabilim Dalı, Bartın.
- Özdemir, Bahattin. (2001). **Otel İşletmelerinde Mutfak Yönetimi ve Her Şey Dahil Uygulamasının Mutfak Yönetimine Etkileri Üzerine Sektörel Bir Araştırma**. Yayınlanmış Yüksek Lisans Tezi. Akdeniz Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, Turizm İşletmeciliği ve Otelcilik Anabilim Dalı, Antalya.
- Sak, Güeliz. (2014). **Mutfak Tasarımında Modüler Sistemlerin Kullanıcı Ergonomisi Açısından Değerlendirilmesi**. Yayınlanmış Yüksek Lisans Tezi. İstanbul Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü, İç Mimarlık ve Çevre Tasarımı Programı, İç Mimarlık Bölümü, İstanbul.
- Sarıoğlan, Mehmet. (2011). **Konaklama İşletmelerinde Analitik Hiyerarşi Prosesi Yöntemi İle Tedarikçi Seçim Kriterlerinin Belirlenmesi Üzerine Bir Araştırma**. Yayınlanmış Doktora Tezi. T.C. Balıkesir Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, Turizm İşletmeciliği ve Otelcilik Ana Bilim Dalı, Balıkesir.
- Tümer, Huriye. (2008). **Toplu Beslenme Hizmeti Verilen Kurumlarda Mutfak Planının İncelenmesi ve Mutfak Planının İş Akışına Etkileri Üzerine Bir Araştırma**. Yayınlanmış Yüksek Lisans Tezi. Hacettepe Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Enstitüsü, Toplu Beslenme Sistemleri Programı, Ankara.
- Ulusoy, Beytullah (2007). **L Şekilli Bölümler İle Tesis Yerleşimi İçin Bir Genetik Algoritma**. Yayınlanmış Yüksek Lisans Tezi. Eskişehir Osmangazi Üniversitesi, Fen Bilimleri Enstitüsü, Endüstri Mühendisliği Anabilim Dalı, Endüstri Mühendisliği Bilim Dalı, Eskişehir.

Yılmaz, Hakan. (2011). **Destinasyon Sadakatini Etkileyen Faktörler: Belek Golf Turizmi**. Yayınlanmış Doktora Tezi. Eskişehir Anadolu Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, Halkla İlişkiler ve Reklamcılık Ana Bilim Dalı, Eskişehir.

Yürek, Songül. (2007). **20. Yüzyıl Başından Günümüze Adana'da Kent Otellerinin Gelişimi**. Yayınlanmış Yüksek Lisans Tezi. Çukurova Üniversitesi, Fen Bilimleri Enstitüsü, Mimarlık Anabilim Dalı, Adana.

Makaleler ve Bildiriler

Aksaraylı, Mehmet ve Altuntaş Serkan. (2009). Malzeme Taşıma Odaklı Planlama için Üretim Sistemlerindeki Tezgah Yerleşim Düzenlerinin Benzetim Analizi ile Karşılaştırılması. **Pamukkale Üniversitesi Mühendislik Bilimleri Dergisi**, Cilt 15, Sayı 2, Sayfa 203-214.

Alonso, Abel, Duarte and O'Neill, A. Martin. (2010). Exploring consumers' images of open restaurant kitchen design. **Journal of Retail & Leisure Property**. Vol. 9, 3, 247–259.

Avcı, Adem. –Asya Club&Hotel Genel Müdürü- “Otellerde Kuruluş Aşamasında Mutfak Planı” konulu görüşme, Balıkesir: 13.04.2014.

Avcıkurt, Cevdet, Murat Doğdubay and Mehmet Sarioğlan. (2010). Supplier Selection in Supply Chain Management of Accomodation Enterprises (A Research In The Hotel Of Turkey). 24th **European Conference on Operational Research** (11-14 July 2010), Lisbon-Portugal.

Benjafaar, Saif., Heragu, S. Sunderesh., Irani, A. Shahrukh. (2002). Next Generation Factory Layouts: Research Challenges And Recent Progress Authors. **Institute for Operations Research and the Management Science**. Vol: 32. No: 6. pp: 58-76.

Çekal, Nurten (2013). Yiyecek İçecek İşletmelerinde Mutfak Tasarımında Dikkat Edilmesi Gereken Faktörler. **e- Journal of New World Sciences Academy**. Year: 8.Vol: 1. Pp: 62-66.

Demirkol, Şehnaz ve Özkoç, A. Gökhan. (2006). Yiyecek İçecek İşletmeleri Mutfak Yönetiminde Etik Dışı Tutum ve Davranışların Değerlendirilmesi. **2. Balıkesir Ulusal Turizm Kongresi Kitabı**. s. 147-161. Balıkesir.

Doğdubay, Murat ve Sarioğlan, Mehmet. (2010). Büyük Ölçekli Otel İşletmelerinin Yiyecek-İçecek Ünitelerinde Üretim Dengesini Bozan Üretim Kayıplarının Rapor Edilmesi. **Türk Bilim Araştırma Vakfı**. Cilt:3, Sayı:1, Sayfa:106-116.

- Durna, Ufuk., Babür, Serap. (2011). Otel İşletmelerinde Yenilik Uygulamaları. **Uluslar arası Alanya İşletme Fakültesi Dergisi**. Sayı: 3. Cilt: 1. s. 73-98.
- Erdem, Barış. (2010). Otel Endüstrisinde Yeni Trend: Dizayn Oteller. **Journal of Commerce & Tourism Education Faculty**. Sayı: 1. s. 115-132.
- Gönen, Demet ve Ergün, Kadriye. –Balıkesir Üniversitesi Mimarlık ve Mühendislik Fakültesi Endüstri Mühendisliği Bölümü Öğretim Üyeleri- “Mutfaklarda İşyeri Yerleştirme Düzeni” konulu görüşme, Balıkesir: 19.01.2015.
- Gürbüz, Bektaş. (2014). –Bodrum Park Resort Oteli Aşçıbaşı- “Mutfak Planlaması” konulu görüşme, Antalya: 11.20.2014.
- Hacıoğlu, Necdet ve Girgin, K. Göksel. (2008). HACCP Sisteminin Otellerin Mutfak Çalışanları Tarafından Değerlendirilmesi: 5 Yıldızlı Otel İşletmelerinde Bir Araştırma. **İşletme Fakültesi Dergisi**, Cilt 9, Sayı 2, Sayfa: 281-301.
- Inglay, S. Rajshekhar and Dhalla, S. Rizwan. (2010). Application of Systematic Layout Planning in Hypermarkets. **Proceedings of the 2010 International Conference on Industrial Engineering and Operations Management**. Dhaka, Bangladesh. Pp: 185-189.
- Kazerouni, Moatari, Afrooz. Chinniah, Yuvin and Agard, Bruno. (2014). Integration of occupational health and safety in the facility layout planning, part II: design of the kitchen of a hospital. **International Journal of Production Research**. Pp: 1-15. Taylor & Francis Group. Informa Ltd. Registered in England and Wales Registered Number: 1072954 Registered office: Mortimer House, 37-41 Mortimer Street, London W1T 3JH, UK.
- Khilwani, N., Shankar, R. And Tiwari, M. K. (2008). Facility layout problem: an approach based on a group decision-making system and psychoclonal algorithm. **International Journal of Production Research**, Vol. 46, No. Pp: 895–927.
- Kishtwaria, Jatinder. Mathur, Puja and Rana, Aruna. (2007). Ergonomic Evaluation of Kitchen Work with Reference to Space Designing. **J. Hum. Ecol.** 21(1), pp: 43-46.
- Met, L. Ömer ve Sarioğlu, Mehmet. (2010). Otel İşletmeleri Yiyecek-İçecek Ünitelerinde İşgören Devri Üzerine Görgül Bir Araştırma. **Adıyaman Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi**. Yıl: 1, Sayı:1, Sayfa: 200-213.
- Palabıyık, Serkan. –Balıkesir Üniversitesi Mimarlık ve Mühendislik Fakültesi Mimarlık Bölümü Öğretim Üyesi- “Otel İşletmelerinde Mutfak Planının Çizimi” konulu görüşme, Balıkesir: 21.01.2015.

- Sha, D.Y. and Chen, Chien-Wen (2001). A New Approach to the Multiple Objective Facility Layout Problem. **Integrated Manufacturing Systems**. 12\1. pp: 59-66.
- Şahin, Ramazan ve Türkbey, Orhan. (2010). Çok Amaçlı Tesis Yerleşim Problemi İçin Yeni Bir Melez Sezgisel Algoritma. **Gazi Üniversitesi Mühendislik ve Mimarlık Fakültesi Dergisi**. Cilt 25, No 1, 119-130.
- Türksoy, Adnan ve Selcen, S. Türksoy. (2007). Otel İşletmelerinde Dış Kaynaklardan Yararlanma: Çeşme İlçesinde Turizm Belgeli Otel İşletmelerinde Dış Kaynaklarda Yararlanma Alanlarına İlişkin Bir Araştırma. **Dokuz Eylül Üniversitesi İ.İ.B.F. Dergisi**. Cilt: 22. Sayı: 1. s. 84-104.
- Wiyaratn, W. and . Watanapa, A. (2010). Improvement Plant Layout Using Systematic Layout Planning (SLP) for Increased Productivity. **World Academy of Science, Engineering and Technology**. Vol:4 pp: 309-313.
- Zengin, Burhanettin. (2010). Turizm Sektörünün Türkiye Ekonomisine Reel ve Moneter Etkileri. **Sakarya Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Akademik İncelemeler Dergisi**. 5(1): 103-128.

İnternet

- Cansevdi, Bekir. (2007). Endüstriyel Mutfak Havalandırmasında Kullanılan Sistemler ve Enerji Tasarrufu. http://www.emti.com.tr/x/f/End%C3%BCstriyel_Mutfak_Havaland%C4%B1rmas%C4%B.pdf, (E.T: 21.01.2015)
- Çulha, Osman, (2012). Mutfak Çeşitleri, Mutfak ve Mutfağın TarihselGelişimi. Ders Notları. <http://osmanculha.com/wpcontent/uploads/2013/10/Mutfak%C3%87e%C5%9Fitleri-1.-Hafta.pdf>, (E.T: 26 Ocak 2014).
- Dilsiz, Beril. (2012). Otelciliğin Gelecek Trendi: Dizayn Oteller. <http://kariyer.turizm gazetes i.com/articles/article.aspx?id=51704>, (E.T: 02 Aralık 2015).
- Doğuş Üniversitesi. (2009). İtfaiye İstasyonları Yerleşim Projesi. Doğuş Üniversitesi Mühendislik Fakültesi. İstanbul. www.katalog.ibb.gov.tr/kutuphane2/YordamVt/projem_istanbul/pi_0008_0.pdf, (E.T: 26 Ocak 2014).
- Dölkeleş, R. Ali. (2009). İşletmelerde Mutfağın Önemi ve Düzeni. <http://www.turizm haberleri.com/koseyazisi.asp?ID=1062>, (E.T: 21.01.2015).

Endüstriyel Mutfaklarda Fiziksel Özelliklerin Önemi.

<http://web.beun.edu.tr/dmyo/files/2013/11/sunumutfaknaslolmal.pdf>,
(E.T: 26 Nisan 2014).

Gümüş, Bülent. (2009). Tesis Tasarımı Operasyon Analizinin 8. Adımı. TOBB ETÜ Endüstri Mühendisliği Bölümü.

<http://www.slideshare.net/HabipTaylan/end302-05-tesistasarimi>, (E.T: 10 Ocak 2015).

Kır, Ramazan. (2014). Otel Mutfak Planlaması Nasıl Olması Gerekir.

<http://blog.milliyet.com.tr/otel-mutfak-planlamasi-nasil-olmasi-gerekir-/Blog/?BlogNo=484556>, (E.T: 21.01.2015).

Mutfak ve Standartları

<http://www.mimar.cc/kutuphane/mutfak-ve-standartlari-29.html>, (E.T: 21.01.2015).

Patkar, Manoj. (2011). Kitchen Layout. Food Production Theory Notes.

<https://plus.google.com/118131594046256271665/posts/NYGFQUXuQSo>, (E.T: 21.01.2015).

Oteller Tüzüğü. (2003). Turistik Tesisteki Mutfaklar ve Özellikleri Yönetmeliği.

<http://www.turizm.gov.ct.tr/Portals/1063/Mevzuat/T%C3%BCz%C3%BCkler/MutfakY%C3%96NETMEL%C4%B0%C4%9E%C4%B0.pdf>, (E.T: 21.01.2015).

Otellerde Mutfak Planlaması.

<http://www.gastromutfak.com/sss2.aspx?id=5>, (E.T: 21.01.2015).

Turizm Yatırım ve İşletmeleri Nitelikleri Yönetmeliği

http://www.istanbulsaglik.gov.tr/w/mev/mev_yon/ty_ve_is_nit_nakli.pdf,
(E.T: 08 Aralık 2014).

The Department for Communities and Social Inclusion, Government of South Australia (2013).

http://www.sa.gov.au/_data/assets/word_doc/0020/20495/kitchen-design-meeting-everyones-needs.doc, (E.T: 09.12.2014).

http://elliestanger.weebly.com/uploads/1/9/7/1/19718027/kitchen_design_paper.pdf, (E.T: 31.01.2015).

<http://enm.blogcu.com/fabrika-duzenleme-1/9780293>, (E.T: 22 Aralık 2014).

<http://enm.blogcu.com/fabrika-duzenleme-1/9780293>, (E.T: 13 Ocak 2015).

<http://konuttimes.com/git/yonlendir.php?id=1299930>, (E.T: 21.02.2015).

<http://sanatkaravani.com/bugune-kadar-yapilmis-en-ilginc-otel-binalari/>, (E.T: 01 Ocak 2015).

<http://uzakrota.com/dunyanin-en-ultra-modern-otelleri/>, (E.T: 01 Ocak 2015).

- http://www.aluline.ae/sitedata/files/Kitchen_Design_Guide.pdf, (E.T: 30.01.2015).
- <http://www.designcoholic.com/wp-content/uploads/2013/02/designcoholic-burj-al-arab-hotel-1.jpg>, (E.T: 01. Ocak 2015).
- <http://www.goktepe.net/mutfak-depolari-ve-mutfakta-depolama.html>, (E.T: 21.01.2015).
- <http://www.ktbyatirimisletmeler.gov.tr/TR,9860/turizm-belgeli-tesisler.html>, (E.T: 21.02.2015).
- <http://www.listemiste.com/dunyanin-en-guzel-10-ultra-modern-oteli.html>, (E.T: 01 Ocak 2015).
- <http://www.poseidonresorts.com/>, (E.T: 11 Ocak 2015).
- <http://www.resmigazete.gov.tr/eskiler/2000/07/20000706.htm>, (E.T: 09.12.2014).
- <http://www.rothconsultinggroup.com/facilitiesdesign.html>, (E.T: 03.01.2015).
- http://www.tatilsistemi.com/balayi-otelleri/attachment/adam-eve-hotel_36217/, (E.T: 02 Ocak 2015).
- <http://www.turizmdebusabah.com/haberler/adamevei-bir-de-gastronomi-dergisinden-izleyin-31733.html>, (E.T: 02 Ocak 2015).
- <http://www.turizmgazetesi.com/news.aspx?id=71237>, (E.T: 21.02.2015).
- <http://www.turizmyatirimdergisi.com.tr/images/dergi/15-sayi15.pdf>, (E.T: 21.02.2015).
- <http://www.yildizelimutfak.com/urunler/Mutfak%20Projeleri%20ve%20Detaylar%C4%B1>, (E.T: 31.01.2015).
- www.csb.gov.tr/iller/dosyalar/imaclar/ima6190/vRNHF.doc, (E.T: 14.05.2015).
- www.tdk.gov.tr, (E.T: 10.04.2015).

EKLER

EK 1. Turizm Yatırım ve İşletmeleri Nitelikleri Yönetmeliği

R.G. Tarihi:14.10.1993 R.G. Sayısı:21728

Yayımlandığı R. Gazetenin Tarihi: 14/10/1993 No: 21728

Turizm Yatırımlarının Genel Nitelikleri ile Güvenlik ve Çevre Korumasına Yönelik Önlemler.

Yerleşme özellikleri

Madde 24- Tesisler; yapı ve dekorasyon olarak, yöre, çevre ve doğa ile uyumlu, pazarlama ve işletmenin gereklerini sağlayabilecek şekilde Yönetmelikte öngörülen fonksiyonlara uygun mekanlarda gerçekleştirilir.

Belge kapsamı dışındaki yapı bölümleri

Madde 25- Yapının tamamı belge kapsamında değil ise, belge kapsamı dışındaki kısımların müşteriye rahatsız etmeyen bir kullanımda olması, görünüşü bozmaması veya belgeli kısımlardan tümüyle ayrılması, kullanım biçimiyle amacının belirtilmesi ve ayrı bir girişinin olması gerekir.

Bahçe düzenlemesi ve temizlik (1)

Madde 26- (Değişik: 16/5/1996-96/8209 K.)

Bahçesi olan tesislerde, bahçeler özenle ve çevrenin doğal yapısıyla uyumlu olarak düzenlenir, yeterince aydınlatılır ve sürekli bakımları sağlanır. Tesislerin; gar, otopark, havaalanı, karayolları güzergahı yakınında bulunması halinde, tesislerde konaklayanları rahatsız edici etkenleri önleyici tedbirler işletmeci tarafından alınır.

Yatırım ve işletme dönemlerinde, çevre ve doğanın kirlenmemesine özen gösterilir. Çevreden gelebilecek kirlenmeler yanında, inşaat dönemlerinde çevrenin rahatsız edilmesini önleyecek tedbirler alınır.

Tesislerde hacimlerin düzenlenmesi

Madde 27- Turizm tesislerinde; konaklama, yeme-içme, eğlence, idare v.b. bölümler ve aralarındaki ilişkiler, tesisin tür ve sınıfının gereği olan işletme özelliği göz önüne alınarak düzenlenir. Tüm hacimlerde tefriş ve donatım elemanlarının düzenleniş biçimi, teknik normlara uygun şekilde boyutlandırılır.

Tuvaletler

Madde 28- (Değişik: 16/5/1996 - 96/8209 K.)

Genel mahallerde, kadın ve erkek için girişleri ayrı ve ihtiyacı karşılayacak sayıda tuvaletler, lavabolar, erkekler için bölmeli pisuvarlar bulundurulur. Tuvalet kabinleri ile bu mahaller uygun malzeme ile ayrılmış olmalıdır. Bu mekanların, doğal veya mekanik olarak havalandırılmaları zorunludur.

Lavabolar

Madde 29- Müşterilerin kullandığı lavabolar en az 40x50 cm. boyutlarındadır. Her lavabonun üzerinde bir etajer ile 40x50xcm. boyutunda bir ayna bulunmalıdır. Lavabolar, su doldurularak kullanılabilme özelliğini taşımalıdır.

Kat ve merdiven ölçüleri

Madde 30- (Değişik: 16/5/1996-96/8209 K.)

Tesisin temiz kat yükseklikleri ile merdiven ve koridor genişlikleri, kapasite ve fonksiyonuna uygun olarak yapılır. Merdiven ve balkonlarda gerekli emniyet tedbirleri alınır.

Tesisat mahalleri

Madde 31- Kazan dairesi, soğutucu üniteleri, havalandırma ve santral, transformatör ve alçak gerilim dağıtım tablo mahalleri, jeneratör, telefon santral yerleri, yakıt depoları gibi yerler yeterince aydınlatılır ve mevcut

tesisatın kullanma talimatı görülür yerlere asılır. Bu mahallerde, yangına karşı gerekli güvenlik önlemleri alınır ve yangın sırasında tahliyeyi kolaylaştırıcı imkanlar sağlanır. Bu yerlerde çalışan personel için gerekli özel giyim ve teçhizat temin edilir. Asansörlerde, alarm tertibatı ile havalandırma düzeni oluşturulur. Tesislerin bünyesindeki her türlü tesisatın periyodik bakımları yetkili kişi ve firmalara yaptırılır, buna ilişkin belgeler işletmede hazır bulundurulur. Tesiste kullanılan her türlü sıvı, katı ve gaz yakıt tesisatı ve depoları servis girişlerinde teknik şartlara uygun olarak yapılır ve ehliyetli personel tarafından kontrol edilir. Gerekli ikaz ve alarm düzenlemeleri oluşturulur. Tesislerde, müşterilerin ve tesisin güvenliği için gerekli tedbirler alınır.

(1) Bu madde başlığı, 16/5/1996 tarih ve 96/8209 sayılı Bakanlar Kurulu Kararı ile değiştirilmiş ve metne işlenmiştir.

Tecrit tedbirleri

Madde 32 - Su, asit, yağ ve diğer kimyasal maddelerle teması olan yüzeyler bu maddelere karşı dayanıklı, su geçirmeyen, kir tutmayan, yıkanabilir, düzgün yüzeyli, temiz ve iyi görünüşlü, tuvalet ve banyoların duvarları tavana kadar fayans veya benzeri özel malzeme, tesislerin müşteriye açık hacimleriyle, personel mahalleri, mutfak ve çamaşırhanelerin taban döşemeleri, kullanım amacına ve işletmenin sınıfına uygun nitelikli malzeme ile kaplanır. Kapı, pencere, duvar ve döşemelerde, ses ve ısı izolasyonu sağlayan, nemlenmeye yol açmayan malzemeler kullanılır.

Yangın tesisat ve donanımı

Madde 33 - (Değişik: 16/5/1996 - 96/8209 K.)

Tesislerde yangın ihbar, söndürme tesisat ve donanımı bulunur. Doğal zemine ulaşmak için inilip çıkılan kat merdiveni sayısı ikiden fazla ise yangın anında boşaltmayı kolaylaştırmak için ayrıca bir yangın merdiveni bulunacaktır. Yangın merdivenine, yatak odalarının içinden ve merdiven sahanlığından çıkış verilemez. Kolayca ulaşılabilecek bir mesafede olmak

kaydıyla bina dışında, açıkta ya da gerekli tecridin sağlanması kaydıyla bina içerisinde olabilir. Bina dışına irtibatı sağlanmış ihbar-söndürme tesisat ve donanımı bulunan ve aralarında en fazla 30 metre uzaklık olan iki veya daha fazla merdiven varsa, ayrıca yangın merdiveni aranmaz.

Doğal zeminle doğrudan bağlantısı olmayan katlarda yer alan genel mahallerde acil durumlarda kullanılmak üzere ikinci bir çıkış imkanı sağlanır.

Tesislerin uygun yerlerinde, uluslararası normlara uygun olarak hazırlanan, elektrik yokluğunda da çıkış yollarını gösteren yeterli işaretler ve alarm tesisatı bulundurulur. Odalara, yangın anında tahliyeyi kolaylaştırmak üzere hazırlanan kat planları asılır. Kapalı yangın merdiveni kovalarında, elektrik yokluğunda aydınlatmayı sağlayacak tesisat bulunur.

Yangın çıkış kapılarında, içeriden anahtar yardımı olmadan açabilmeyi sağlayacak kapı kilit sistemi kullanılır. Bu kapılar dışarıya açılır. Tesislerde, yangından en az etkilenen boya, halı ve mefruşat kullanılmasına itina edilmelidir.

Yangın söndürme cihazları belli dönemlerde kontrol edilerek kontrol fişlerine işlenir. İşletme personelinin yangın ve diğer afet hallerinde yapmaları gereken kurtarma ve tahliye çalışmaları mahalli itfaiye teşkilatının işbirliği ile gerçekleştirilir. Gerekli talimatlar, yazılı olarak personelin görebileceği yerlere asılır. Yangın söndürme sistemine bağlı yeterli büyüklükte ayrı bir su deposu yapılır.

Yüzme havuzu bulunan tesislerde havuz suyunun yangın söndürme amacıyla kullanılabilmesini sağlayacak sistem var ise ayrıca depo zorunluluğu aranmaz.

Havalandırma

Madde 34 - Tesisin bütün mekanlarında yeterli doğal veya mekanik havalandırma sağlanır. Diğer ünitelerden gelen pis hava akımının, havalandırma bacası ile irtibatlı banyo ve tuvaletlerin havasını kirletmemesi için gerekli tedbirler alınır. Tesiste mutfak, çamaşırhane gibi birimler mevcut

ise, koku ve kirli havanın bu mahallerin dışına yayılmasını önleyecek tedbirler alınır ve bu mahallerin havalandırmaları sağlanır.

Isıtma

Madde 35 - Yıl boyu açık tesislerle, kış aylarında açık tutulan tesisler merkezi sistemle ısıtılır.

Yazlık işletmeler, geçici ve kısmi ihtiyaçlar için elektrikli sistemlerle ısıtılabilir.

Su tesisatı

Madde 36 - Tesislerde, devamlı ve yeterli basınçta sıcak ve soğuk su bulunur. Su kesilmesi ihtimaline karşılık, tesisin en az 2 günlük ihtiyacını karşılayacak kapasitede su deposu ile hidrofor veya pompa bulundurulur.

Şehir şebekesi haricinde temin edilen sular için; otomatik klorlama, arıtma tesisatı yapılır. Yatak odaları banyolarında suyun içilebilir nitelikte olup olmadığı belirtilir.

Aydınlatma

Madde 37 - (Değişik: 16/5/1996 - 96/8209 K.)

Tesislere devamlı ve yeterli elektrik sağlanır ve hacimler fonksiyonlarına uygun olarak aydınlatılır. Dış ve çevre aydınlatmaları, müşterileri rahatsız etmeyecek ve doğal yaşamın etkilenmesini önleyecek şekilde düzenlenir. 100 yatak veya 100 kuverin üzerinde kapasiteye sahip olan tesislerde kapasiteye uygun jeneratör bulundurulur.

Elektrik tecridi

Madde 38 - Tesislerin mutfak ve çamaşırhane gibi rutubetli ve suya maruz yerlerindeki iletkenler, tablo ve cihazlar, şalterler, su ve rutubete karşı izole edilir. Açığıtaki tesisatın hava şartlarından etkilenmemesi için etanjı yapılır. Soğuk dolaplar, çamaşır makinaları, bulaşık makinası, elektrikli torlar gibi cihazların bağlanacağı prizler toprak kontaklı olacak şekilde düzenlenir.

Yüzme havuzlarının aydınlatılmasında zayıf akımlı enerji kullanılması zorunludur.

Kanalizasyon

Madde 39 - (Değişik: 16/5/1996 - 96/8209 K.)

Tesisin atık suyu, sızdırmaz bir kanalizasyon şebekesiyle şehir kanalizasyonuna veya Çevre Bakanlığı İl Çevre Müdürlüğü'nün uygun görüşü doğrultusunda arıtma sistemine veya fosseptik sistemine bağlanır. Atık sular, ilgili yönetmeliklerde belirtilen parametre ve standartlara uygun olarak arıtılmadan hiçbir şekilde açığa, akarsulara veya denize akıtılamaz. Yukarıda belirtilen şebeke, sistem ve tesisler yapılıncaya kadar tesis işletmeye açılmaz.

Çöplerin muhafazası

Madde 40 - (Değişik: 16/5/1996 - 96/8209 K.)

Katı Atıkların Kontrolü Yönetmeliği dikkate alınarak belediye sınırları içerisinde bulunan tesisler, çöplerin belediyece toplanmasına kadar geçecek süre içinde bunların koku, haşarat ve pislik yapmayacak şekilde muhafazası için gerekli tedbirleri alırlar.

Belediye sınırları dışında yer alan tesislerde çöplerin koku, pislik ve haşarat yapmayacak biçimde muhafazası ve sağlıklı yöntemlerle yok edilmesi için gerekli tedbirler alınır.

Bünyesinde yeme-içme hizmeti verilen konaklama tesislerinde servis girişleri ile bağlantılı ve müşterinin göremeyeceği biçimde düzenlenmiş çöp toplama sistemi yapılır.

Katı atıkların toplandığı ve ilaçlama ve temizleme kolaylığı olan kapların bulundurulması ve geri dönüşümü olan atıkların ayrı toplanması gerekir.

Yiyecek ve ieeğin saklanması, soğuk depolarda emniyet

Madde 41 - Tesislerde, yiyecek ve ieeğin bozulmadan saklanmasını sağlayacak hacimler ve tesisat bulundurulur. Soğuk depoların kapıları içeriden anahtarsız aılabilecek ve bir alarm düzeni olacak şekilde oluşturulur.

Kaynak: <http://www.istanbulsağlik.gov.tr/w/mev/mevyon/tyveisnitnakli.pdf>,

(E.T: 08.12.2014).

EK 2. Bazı Yiyeceklerin Muhafaza Koşulları

Çizelge 11. Donmuş Et, Balık ve Kümes Hayvanlarının Soğuk Hava Deposunda Muhafaza Şartları

Et veya Kümes Hayvanının Adı	Dondurma Sıcaklığı Muhafaza Süresi	Muhafaza Sıcaklığı	Muhafaza Nemi %	Muhafaza Süresi
Sığır Eti	-30/-18	-12	95-100	5-8 Ay
Sığır Eti	-30/-18	-15	95-100	6-9 Ay
Sığır Eti	-35/-32	-18	95-100	8-12 Ay
Koyun Eti	-30/-18	-12	95-100	3-6 Ay
Koyun Eti	-35/-32	-18	95-100	6-10 Ay
Parça Et veya Kıyma	-30/-18	-12	95-100	5-8 Ay
Parça Et veya Kıyma	-35/-32	-18	95-100	8-12 Ay
Sakatat	-32/-29	-18	95-100	3-6 Ay
Kümes Hayvanları	-30/-18	-12	95-100	3 Ay
Kümes Hayvanları	-35/-32	-18	95-100	6-8 Ay
Tavşan Eti	-----	-23/-18	95-100	6 Ay
Yağlı Balık	-30	-18	95-100	2-4 Ay
Yağsız Balık	-30	-18	95-100	4-6 Ay

Kaynak: Kolak, Turan. (2004). **Otel Teknolojisi.** (1. Baskı). İstanbul: Boyut Kitapları. S.178.

Çizelge 12. Et, Balık ve Kümes Hayvanlarının Soğuk Hava Deposunda Muhafaza Şartları

Et veya kümes hayvanının adı	Muhafaza sıcaklığı	Muhafaza Nemi %	Depolama Süresi	Hava Dolaşımı
Sığır Eti	-1,5/1,5	90	4-5 Hafta	
Dana Eti	-1/1,5	90	1-3 Hafta	
Koyun Eti	-1/1,5	85-90	1-2 Hafta	
Sakatat	-1/1	85-90	3-7 Gün	
Piliç (içi boş)	0	85-90	7-10 Gün	
Tavuk (içi boş)	0/1	85-90	10-12 Gün	
Tavşan Eti	-1/0	90-95	5 Gün	
Füme Et	1/5	75-80	6 Ay	
Füme Dil	1/5	80-85	4-6 Ay	
Tuzlu Et	3	80-85	3-6 Ay	
Kavurma	5/10	80	6-10 Ay	
Pastırma	1/5	80-85	6-12 Ay	
Sucuk	1/5	80-85	3-6 Ay	
Balık	-1/0	80-85	1 Hafta	
Istakoz Canlı	¾	85-90	1 Hafta	
Istakoz Pişmiş	-1/0	85-90	3 Hafta	
Havyar	-6/-3	75-90	3-10 Ay	

Kaynak: Kolak, Turan. (2004). **Otel Teknolojisi.** (1. Baskı). İstanbul: Boyut Kitapları. S.179.

Çizelge 13. Süt Ürünlerinin Soğuk Hava Deposunda Muhafaza Şartları

Ürünün Adı	Muhafaza Sıcaklığı	Muhafaza Nemi%	Depolama Süresi	Hava Dolaşımı
Süt	-1	85-90	3-5 Gün	
Krema Kaymak	2/4	85-90	5-7 Gün	
Süt Tozu	0/5	65-70	3-6 Ay	
Yoğurt	-1/1	90-95	15-45 Gün	
Beyaz Peynir	2/4	80-85	2-6 Ay	
Kaşar Peyniri	1/3	80-85	2-8 Ay	
Tereyağı (Uzun süre)	-18/-8	85-90	12 Ay	
Tereyağı (Kısa süre)	-1/4	75-90	45 Gün	
Donmuş Süt ve Kaymak	-18	85-90	7 Ay	

Kaynak: Kolak, Turan. (2004). **Otel Teknolojisi.** (1. Baskı). İstanbul: Boyut Kitapları. S.179.

Çizelge 14. Meyvelerin Soğuk Hava Deposunda Muhafazası

Ürünün Adı	Muhafaza Sıcaklığı	Muhafaza Nemi%	Dondurma Süresi	Hava Dolaşımı
Portakal	0/1	75-80	3-4 Ay	2-4
Kan Portakalı	9/10	75-80	2,5 Ay	
Şeftali	-1/1	90	1-6 Hafta	4-6
Nektarin	-1/0	85-90	3-6 Hafta	
Limon (Yeşil)	10/14	85-90	1-5 Ay	2-4
Limon (Sarı)	0/5	85-90	2-4 Hafta	
Erik (Taze)	-1/-0,5	90	2-6 Hafta	4-6
İncir (Taze)	-1/0	90	1-2 Hafta	
Kayısı	-1/10	90	2-3 Hafta	4-6
Kiraz	-1/1	85-90	15-20 Gün	4-6
Vişne	-1	85-90	15-20 Gün	
Muz (Yeşil)	11,5/14,5	90-95	10-20 Gün	
Mandalina	1/2	75-80	1-3 Ay	4-6
Ayva	-0,5/0,5	80-85	2 Ay	2-6
Donmuş Meyve	-18/-15	80-85	2-10 Ay	2-4
Donmuş Meyve Suyu	-23/-15	80-90	2-8 Ay	2-4
Marmelat	2/4	80-85	6-10 Ay	2-4
Meyve Konservesi	1/3	70-75	8-18 Ay	2-4
Elma (Genel)	-1/4	85-90	2-8 Ay	2-6
Golden Delicious	1/2	95	5-6 Ay	
Doma Beauty	1/2	85-90	6-7 Ay	
S. Wiwap	2/3	85-90	5-7 Ay	
Amasya Elması	3/4	85-90	4-5 Ay	
Üzüm	-1/0	90-95	5 Aya kadar	2-4
Armut (Genel)	-1/-2	90-93	1-6 Ay	2-4
Williams	-1/-0,5	885-90	2-3 Ay	
Altıntop	11/15	87-90	3-10 Hafta	2-6
Çilek	0	90	1-5 Gün	

Kaynak: Kolak, Turan. (2004). **Otel Teknolojisi.** (1. Baskı). İstanbul: Boyut Kitapları. S.179.

EK 3. 2003 Oteller Tüzüğü

Madde 39 Tahtında Yapılan Yönetmelik

Turistik Tesislerdeki Mutfaklar ve Özellikleri Yönetmeliği

1. Kısa İsim

Bu Yönetmelik, "Turistik Tesislerdeki Mutfaklar ve Özellikleri Yönetmeliği" olarak isimlendirilir.

2. Mutfağın Yüzölçümü

Mutfağın yüzölçümü 2003 Oteller Tüzüğü'nün 34. maddesinin (2). fıkrası uyarınca tespit edilen yemek salonunun yüzölçümünün en az % 75'ine eşit olur.

3. Mutfak Bölümünde Bulunması Gereken Hacimler

Mutfak bölümünde bulunması gereken hacimler ve fonksiyonlar şunlardır.

- (a) Servis girişi
- (b) Yemekleri almak için ön oda
- (c) Hazırlık bölümleri
- (d) Yıkama bölümleri
- (e) Kiler ve depolar
- (f) Soğuk depo ve/veya buz dolapları
- (g) Personel soyunma odası ve soyunma dolapları
- (h) Personel lavabosu

4. Mutfak Girişinde Bulundurulması Gerekenler

Mutfak girişlerinde hijyen paspası bulundurulması gereklidir. Mutfak girişi hijyen bölgesine dahil edilmeli ve girişe dezenfektanlı hijyen paspası konulmalıdır.

Mutfak girişlerinde el yıkama lavabosu bulundurulması gerekmektedir. Mutfak personeli ve personel dışı kişilerin el hijyenini sağlayabilmesi için

girişte el yıkama lavabosu, sıvı sabun, kağıt havlu ve dezenfektan suyu bulunmalıdır.

Mutfak personeli dışındaki kişilerin mutfağa girebilmesi için mutfak girişinde önlük, bone ve galoş bulundurulması gerekmektedir.

5. Mutfak Duvarları

Duvarlar, yapılan işin özelliğine göre su geçirmeyen, yıkanabilir, zararlı canlıların yerleşmesine izin vermeyen, pürüzsüz ve açık renkli malzemedan yapılmalı, çatlak olmamalı, kolay temizlenebilir ve dezenfekte edilebilir özellikte olmalıdır.

İlan panoları nem tutmayan, temizlenebilen malzemedan yapılmalıdır.

6. Mutfak Pencereleeri

Pencereler ve benzeri açık yerler kirlenmeye izin vermeyecek biçimde yapılmalı, ince gözenekli, kolay temizlenebilir, sökülüp takılabilir ve sürekli bakımları yapılabilir özellikte tel ile kaplanmalıdır. Pencere eşikleri raf olarak kullanılmamalıdır.

7. Tavan Donanımları

Tavan donanımları, buharlaşma ve damlamadan dolayı gıda ve hammaddelerinin doğrudan yada dolaylı olarak kirlenmesine neden olmayacak şekilde ve kolay temizlenebilir özellikte olmalıdır.

8. Hazırlık Bölümleri ve Mutfak Bankoları

5(beş) ve 4(dört) yıldızlı oteller, 1.sınıf tatil köyleri ve turistik komplekslerin mutfaklarında hazırlık bölümleri ayrı üniteler veya alanlar olarak düzenlenmelidir.

- Sıcak Bölümü
- Soğuk Bölümü
- Kahvaltı Bölümü
- Pastane Bölümü

- Kasaphane Bölümü
- Sebze hazırlık Bölümü vb.

Diğer türlerin mutfaklarındaki hazırlık bölümleri ayrı bankolar olarak düzenlenebilir. Tüm bankolar ve evyeler paslanmaz çelik olmalıdır.

Özellikle sebze hazırlık bölümü, pişirme, son hazırlık bölümlerinden ayrı yerde, ayrı bölümde yapılmalı, sebze hazırlık bölümünde, tesisin büyüklüğüne göre üç adet çelik yıkama evyesi bulunmalıdır.

Ön yıkama, dezenfekte etme, durulama üç ayrı evyede yapılmalıdır.

Yıkanmış meyve ve sebzeler tekrar aynı kasalara konulmamalıdır.

9. El Yıkama Lavabosu

Her kısımda elle temas etmeden açılabilen (dizden çarpmalı-fotoselli) el yıkama lavabosu, kağıt havlu, dezenfektan sıvı ve sıvı sabun bulundurulmalıdır.

10. Mutfak İçi Sıcaklık

Mutfak içi sıcaklık +18 ile +20 derece olacak şekilde yapılandırılmalıdır.

Sıcaklığın aşırı oranda yükselmesini, buharın yoğunlaşmasını, toz oluşumunu önlemek ve kirli havayı değiştirmek için havalandırma sistemi sağlanmalıdır. Havalandırma açıklıklarının üzerinde bir ızgara veya aşınmayan malzemedan yapılmış koruyucu (filtre) düzenek bulunmalıdır. Izgaraların içindeki filtrelerin temizlenmesi için kolayca sökülebilir nitelikte olmalıdır.

11. Temizlik Bezleri

Bakteri taşıyabilecek nemli bezler kullanılmamalı, kullanılan paspas bezleri ve el bezleri saatte bir değiştirilmelidir veya kağıt havlu kullanılmalıdır. Her bölüm için ayrı renk bez kullanılmalı ve kirli temiz bez ayırımı yapılmalıdır.

12. Mutfakta Kullanılacak Kaplar, Bıçaklar ve Doğrama Tezgahları

Mutfakta kolay temizlenebilecek paslanmaz çelik veya yiyecek saklamaya uygun plastik kaplar kullanılmalıdır.

Mutfak bölümlerinde bulunan baharat kavanozları cam veya krom malzemedен ağzı kapaklı olmalıdır.

Mutfakta ahşap malzeme üzerinde doğrama yapılmamalı polietilen veya paslanmaz çelik tipi bakteri yapmayan tezgahlar kullanılmalıdır. Mutfak içinde kullanılacak doğrama tezgahları çapraz bakteri bulaşmasını önlemek için, her bölüm ve yiyecek için ayrı olmalıdır.

Mutfak içinde kullanılacak bıçaklar yiyeceklerin cinsine göre ayrı olmalı ve elektrikli bıçak dezenfekten kutularında (UV) muhafaza edilerek, çalışma aşamalarında, dezenfekten su ile dezenfekte edilmelidir.

Mutfak içinde kullanılan Alüminyum rulo, Strech rulo ve Kağıt peçete ruloları duvara sabitlenmelidir.

Kasaphane bölümünde kırmızı et, beyaz et, deniz ürünleri işleme yerleri çapraz bulaşmanın önüne geçilmesi için ayrı yerlerde yapılmalıdır.

13. Bölüm İsimleri

Kısımlarda bölüm isimleri yazılmalı, tüm ünitelerde isimler bulunmalıdır. Bölümler birbirinden net olarak ayrılmalıdır.

14. Çöp Bidonları

Mutfak içinde bulunan çöp bidonları ağzı kapaklı, temiz ve ayakla açılacak şekilde pedallı olmalıdır.

15. Aydınlatma

Mutfak gün ışığına eşdeğer bir şekilde aydınlatılmış olmalıdır. Aydınlatma tabii renkleri değiştirmeyecek özellikte (florasan lamba) yapılmalı ve lambaların dışında mutlaka koruma bulundurulmalıdır.

16. Kiler

Kiler içinde ısı derecesi ve nem düzeyini gösteren termometre ve nem ölçer aletler bulundurulmalıdır.

Kuru erzak deposu rafları paslanmaz çelikten olmalı ve gıdaların kullanım sirkülasyonuna göre depolanması gerekmektedir.

Kuru bakliyatlar, içine gıda maddesi konulacağına dair izin belgesi bulunan plastik kaplara veya çelik erzak arabalarına konulmalıdır.

Erzak depolarında malzemelerin altına havalandırma için konulan paletler plastik olmalıdır. Kuru bakliyat vb. yiyecekler depo içinde plastik palet üstlerine konulmalı ve ilk gelen malzeme ile son gelen malzeme ayrılmalı, gıdalar tarihlerine göre ve öncelik sıralarına göre kullanıma sunulmalıdır.

17. Soğuk Depolar

Satın alma depoları krom çelik alaşımlı raflardan oluşmalı ve yiyecek ürünleri, içecekler ve temizlik ürünleri ayrı depolarda depolanmalıdır.

Soğuk odalar her ünite için ayrı olmalıdır. Sebze dolabı , et dolabı, hazırlık dolapları mutlaka ayrı olmalıdır.

Şok dolaplarında saklanan ürünler ayrı raflara konulmalı ve raflar hava sirkülasyonunu geçirecek şekilde paslanmaz çelik ve delikli olmalıdır. Ürünlerin zeminle teması kesilmeli ve altlarında plastik palet olmalıdır. Hava sirkülasyonu olacak şekilde ürünlerin araları açık olmalıdır.

Soğuk hava dolaplarında ısı göstergesi ve alarm bulunmalı ve içten açılma tertibatlı olmalıdır.

18. Yıkama Yerleri

Kazan yıkama ünitesi mutfak ortasında değil, mutfak kenarında bulunmalıdır. Tazyikli su fiskiyesi aparatı takılarak yıkanan kazan vb. malzemelerin deterjandan arındırılmasını sağlayacak sistem kurulmalıdır.

Yıkama yerinde, kazan vb. malzemeler taban ile teması kesilecek şekilde düzenlenmeli, yıkanacak ve yıkanmış malzemeler yerlere konulmamalıdır. Yıkanan malzemeler ayrı paslanmaz çelik raflara konulmalıdır.

Tabak yıkama ünitesinde, tabak yıkama makinesi sistemi kurulmalı, tabak ve bardak yıkama makineleri ayrı olmalıdır.

19. Mutfak Personeli

Personel işe girişte bulaşıcı salgın hastalığı bulunmadığına ve bulaşıcı salgın hastalık taşıyıcısı olmadığına dair sağlık raporu almalı ve her 6 ayda bir doktor kontrolünden geçmeli, personel arasında bulaşıcı hastalığı olmasından şüphe edilenler en yakın sağlık kuruluşuna bildirilmeli, hasta ve/veya taşıyıcı olduğu tespit edilenler çalıştırılmamalıdır.

Personel yaptığı işe göre kıyafet giymeli, yedek iş kıyafetleri bulunmalı ve giyilen iş kıyafetleri sürekli temiz olmalıdır. İş eldiveni ile çalışmalı, başlık (bone) giymeli, işe uygun bir kullanımlık ve/veya temiz, ağız ve burnu kapatan nefes almayı zorlaştırmayan maske takılmalıdır.

20. Yürürlüğe Giriş

Bu Yönetmelik, Resmi Gazete’de yayınlandığı tarihten itibaren yürürlüğe girer.

GB Mutfak Y.

Kaynak: Oteller Tüzüğü. (2003). Turistik Tesisteki Mutfaklar ve Özellikleri Yönetmeliği.
<http://www.turizm.gov.ct.tr/Portals/1063/Mevzuat/T%C3%BCz%C3%BCkler/MutfakY%C3%96NETMEL%C4%B0%C4%9E%C4%B0.pdf>, (E.T: 21.01.2015).

