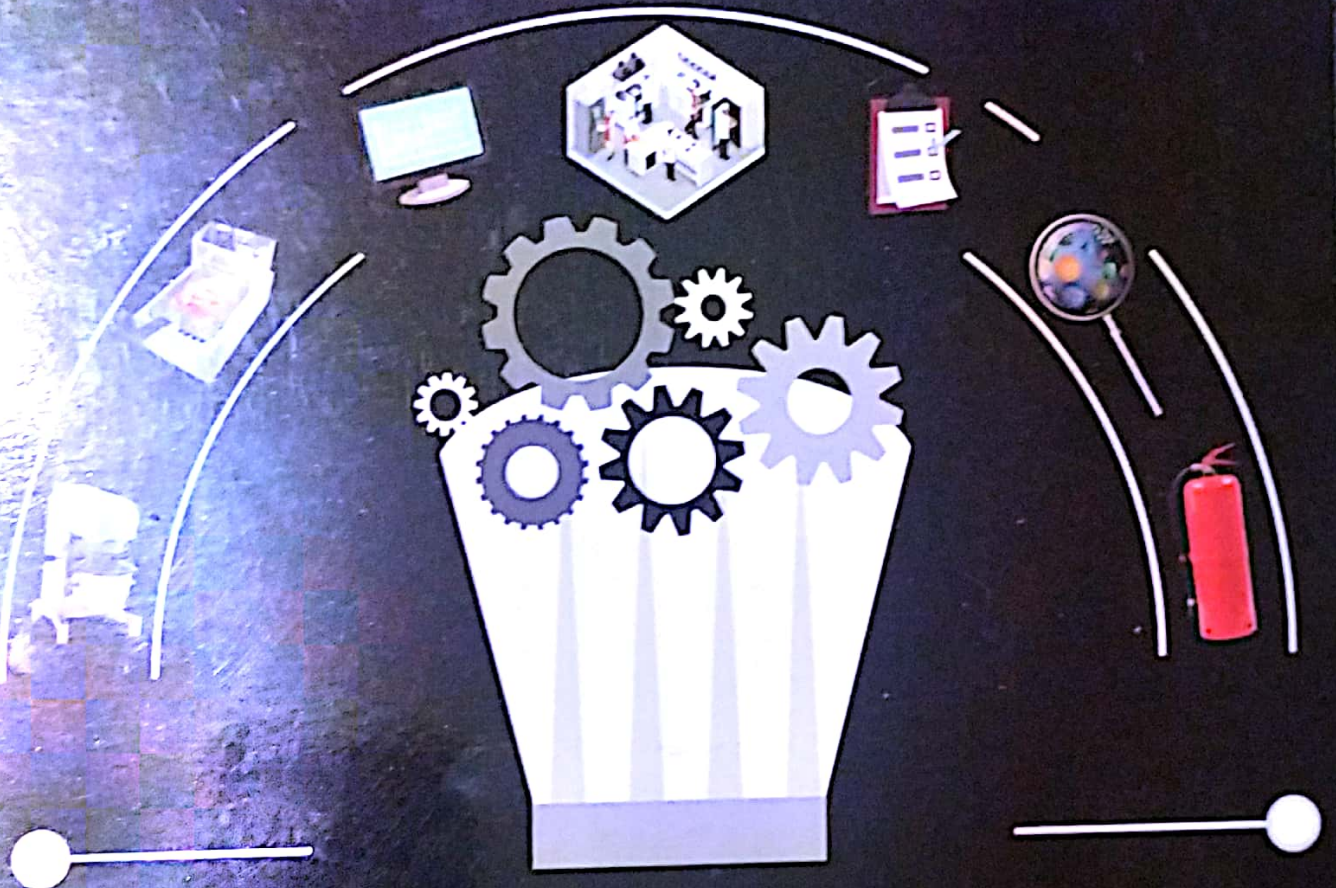


MUTFAK YÖNETİMİ

EDİTÖRLER

DOÇ. DR. SERKAN ŞENGÜL | DOÇ. DR. ALPER KURNAZ



DETA Y
YAYINCILIK

EDİTÖRLER

Doç. Dr. Serkan ŞENGÜL | Doç. Dr. Alper KURNAZ

MUTFAK YÖNETİMİ

DETAY
YAYINCILIK

Ankara, 2021

DETAY YAYINLARI

: 1393

1. Baskı

: Eylül 2021

ISBN

: 978-605-254-456-3

Yayıncı Sertifika No

: 46573

Matbaa Sertifika No

: 42488

© Detay Anatolia Akademik Yayıncılık Ltd. Şti.

Her hakkı saklıdır. Yazarından ve yayınevinden yazılı izin alınmaksızın bu kitabın fotokopi veya diğer yollarla kısmen veya tamamen çoğaltılması, basılması ve yayınlanması yasaktır. Aksine davranış, 5846 sayılı Fikir ve Sanat Eserleri Kanunu gereğince, 5 yıla kadar hapis ve adli para cezaları ile fotokopi ve basım aletlerine el konulmasını gerektirir.

Dizgi

: Detay Yayıncılık

Kapak Tasarım

: Detay Yayıncılık

Baskı ve Cilt

: Bizim Büro Basımevi

1. Sanayi Caddesi Sedef Sokak No: 6/1 İskitler-Ankara

Kütüphane Bilgi Kartı

Editörler: Serkan Şengül, Alper Kurnaz

Mutfak Yönetimi, 1. Baskı

ISBN: 978-605-254-456-3, xii + 272 sayfa, kaynakça var, dizin yok

DETAY
YAYINCILIK

GENEL DAĞITIM ve İSTEME ADRESİ

DETAY ANATOLIA AKADEMİK YAYINCILIK LTD. ŞTİ.

Adakale Sokak No: 14/4 Kızılay/ANKARA

Tel : (0.312) 434 09 49 • Faks: (0.312) 434 31 42

Web: www.detayyayin.com.tr • e-posta: detayyay@gmail.com

İÇİNDEKİLER

BİRİNCİ BÖLÜM MUTFAK ORGANİZASYONLARININ TARİHSEL GELİŞİMİ

Arş. Gör. Sevim USTA
Doç. Dr. Serkan ŞENGÜL

GİRİŞ.....	1
1.1. MUTFAĞIN TARİHSEL GELİŞİMİ.....	2
1.2. MUTFAK ORGANİZASYONLARININ ORTAYA ÇIKIŞI	4
1.2.1. İlk Çağda Mutfak Organizasyonları	6
1.2.2. Orta Çağda Mutfak Organizasyonları	7
1.2.3. Sanayi Devriminden Sonra Mutfak Organizasyonları.....	9
1.3. TARİHSEL SÜREÇTE ÖNE ÇIKAN MUTFAK ORGANİZASYON YAPILARI ..	11
1.3.1. Fransız Mutfak Organizasyon Yapısı	11
1.3.1.1. Carême Dönemi Mutfak Organizasyonu	11
1.3.1.2. Escoffier Dönemi Mutfak Organizasyonu	12
1.3.2. Osmanlı Mutfak Organizasyon Yapısı.....	15
SONUÇ	17
KAYNAKLAR	18

İKİNCİ BÖLÜM MUTFAKTA FİZİKSEL PLANLAMA VE KURULUM

Dr. Öğr. Üyesi Adem ARMAN

GİRİŞ.....	21
2.1. PROFESYONEL MUTFAKLARIN PLANLANMASINDA DİKKAT EDİLMESİ GEREKEN NOKTALAR.....	21
2.2. PROFESYONEL MUTFAKLARDA FİZİBİLİTE ÇALIŞMALARI	22
2.3. PROFESYONEL MUTFAKLARDA KONSEPTİN BELİRLENMESİ.....	25
2.4. PROFESYONEL MUTFAKLARIN KONUMLANDIRILMASI	27
2.5. PROFESYONEL MUTFAKLARDA İŞ AKIŞ SÜRECİNİN PLANLANMASI	28
2.6. PROFESYONEL MUTFAKLARDA EKİPMANLARIN SEÇİMİ VE KURULUM SÜRECİ	32
SONUÇ	33
KAYNAKÇA	34

ÜÇÜNCÜ BÖLÜM
MUTFAK ÖRGÜTLENMESİ
Dr. İhsan KAZKONU

GİRİŞ.....	37
3.1. MUTFAKTA YÖNETİM KAVRAMI.....	37
3.1.1. Mutfakta Yönetimin Fonksiyonları.....	39
3.2. MUTFAKTA ÖRGÜTLENME VE ÖRGÜT YAPISI.....	42
3.2.1. Mutfakta Hiyerarşi Sistemi.....	43
3.2.1.1. Aşçıbaşı (Executive Chef) İş Tanımı, Görev ve Sorumlulukları.....	45
3.2.1.2. Aşçıbaşı Yardımcısı (Sous Chef) İş Tanımı, Görev ve Sorumlulukları.....	46
3.2.1.3. Bölüm Şefi (Chef De Partie) İş Tanımı, Görev ve Sorumlulukları.....	47
3.2.1.4. Bölüm Şefi Yardımcısı (Demi Chef De Partie) İş Tanımı, Görev ve Sorumlulukları.....	48
3.2.1.5. Komi (Commis) İş Tanımı, Görev ve Sorumlulukları.....	49
3.2.2. Küçük İşletmelerde Mutfak Organizasyonu.....	50
3.2.3. Orta Büyüklükteki İşletmelerde Mutfak Organizasyonu.....	50
3.2.4. Büyük İşletmelerde Mutfak Organizasyonu.....	51
3.3. MUTFAK PERSONELİ.....	52
3.3.1. Mutfak Personelinin Özellikleri.....	52
3.3.1.1. Fiziksel Nitelikler.....	54
3.3.1.2. İş ile İlgili Nitelikler.....	53
3.3.2. Mutfak Bölüm Personelinin Uluslararası İsimleri ve Görev Tanımları.....	55
SONUÇ.....	57
KAYNAKÇA.....	57

DÖRDÜNCÜ BÖLÜM
MUTFAK ÇALIŞMA ALANLARI VE KULLANILAN EKİPMANLAR
Doç. Dr. Bilal DEVECİ
Arş. Gör. Bahar BAYINDIR

GİRİŞ.....	61
4.1. MUTFAK ÇALIŞMA ALANLARI.....	62
4.2. MUTFAKTA KULLANILAN EKİPMANLAR.....	64
4.2.1. Depolama Ekipmanları.....	65
4.2.2. Hazırlık Ekipmanları.....	66
4.2.3. Pişirme Ekipmanları.....	69
4.2.4. Soğuk-Sıcak Tutma Ekipmanları.....	71
4.2.5. Servis Ekipmanları.....	71
4.2.6. Yıkama ve Temizlik Ekipmanları.....	72
SONUÇ.....	72
KAYNAKÇA.....	73

BEŞİNCİ BÖLÜM
MUTFAĞIN BÖLÜMLERİ VE ORGANİZASYONU
Doç. Dr. Alper KURNAZ

GİRİŞ	77
5.1. MUTFAĞIN BÖLÜMLERİ.....	77
5.1.1. Hazırlık Bölümü.....	78
5.1.2. Sıcak Mutfak.....	79
5.1.3. Soğuk Mutfak.....	80
5.1.4. Pastane.....	81
5.1.5. Kasaphane.....	82
5.1.6. Dış Mutfaklar.....	83
5.1.7. Bulaşikhane.....	83
5.1.8. Depolar.....	84
5.1.9. Şef Ofisi.....	86
5.1.10. Çöp Odası.....	86
SONUÇ	87
KAYNAKÇA.....	88

ALTINCI BÖLÜM
MUTFAK BÖLÜMÜNÜN DİĞER DEPARTMANLARLA İLİŞKİLERİ
Dr. Öğr. Üyesi Osman ÇAVUŞ

GİRİŞ.....	91
6.1. OTEL MUTFAKLARININ DİĞER DEPARTMANLAR İLE İLİŞKİSİ	91
6.1.1. Mutfak Departmanının Dış Paydaşlar ile İlişkileri.....	94
6.1.1.1. Misafirler.....	95
6.1.1.2. Tedarikçiler.....	95
6.1.1.3. Medya.....	96
6.1.1.4. Yerel Gıda Otoriteleri.....	96
6.1.1.5. Devlet Yetkilileri.....	96
6.1.2. Mutfak Departmanının İç Paydaşlar ile İlişkileri.....	97
6.1.2.1. Yiyecek ve İçecek Departmanı ile İlişkiler.....	98
6.1.2.2. Kat Hizmetleri Departmanı ile İlişkiler.....	99
6.1.2.3. Ön Büro Departmanı ile İlişkiler.....	99
6.1.2.4. Satınalma Departmanı ile İlişkiler.....	100
6.1.2.5. Muhasebe Departmanı ile İlişkiler.....	100
6.1.2.6. Pazarlama Departmanı ile İlişkiler.....	100
6.1.2.7. Teknik Servis Departmanı ile İlişkiler.....	101
6.1.2.8. İnsan Kaynakları Departmanı ile İlişkiler.....	101
6.1.2.9. Güvenlik Departmanı ile İlişkiler.....	101
6.2. RESTORAN MUTFAKLARININ DİĞER DEPARTMANLARLA İLİŞKİLERİ	102
6.2.1. Lüks (Fine Dining) Restoran Mutfaklarının Diğer Departmanlarla İlişkileri.....	103
6.2.1.1. Lüks (Fine Dining) Restoran Mutfaklarının Tedarikçilerle İlişkileri.....	104
6.2.1.2. Lüks (Fine Dining) Restoran Mutfaklarının Akademi ile İlişkileri.....	105
6.2.1.3. Lüks (Fine Dining) Restoran Mutfaklarının Diğer Sektörlerle İlişkileri.....	106
SONUÇ	106
KAYNAKÇA.....	107

YEDİNCİ BÖLÜM
MUTFAKTA BÜTÇE YÖNETİMİ
 Öğr. Gör. Hasan Önal ŞEYHANLIOĞLU
 Öğr. Gör. Taner TUNCER
 Öğr. Gör. Mehmet Necati ERKEM

GİRİŞ.....	109
7.1. BÜTÇE.....	109
7.1.1. Bütçe Kavramı.....	110
7.1.2. Bütçenin Amaçları.....	110
7.1.3. Bütçelerin Sınıflandırılması.....	111
7.1.4. Bütçeleme Teknikleri.....	112
7.1.5. Bütçeleme İlkeleri.....	112
7.1.6. Bütçeleme Dönemleri.....	113
7.2. MUTFAK BÜTÇESİ.....	113
7.2.1. Mutfak Bütçesi Kavramı.....	114
7.2.2. Mutfak Bütçesinin Önemi.....	114
7.2.3. Mutfak Bütçesinin Özellikleri.....	115
7.3. MUTFAK BÜTÇESİ HAZIRLAMA AŞAMALARI.....	116
7.4. RESTORAN VE OTEL MUTFAKLARINA İLİŞKİN BÜTÇE HAZIRLAMA.....	117
7.4.1. Restoran Mutfaklarına İlişkin Bütçe Hazırlama.....	117
7.4.2. Otel Mutfaklarına İlişkin Bütçe Hazırlama.....	118
7.5. MUTFAK BÜTÇESİ HAZIRLAMANIN SINIRLARI, YARARLARI VE HATALARI.....	122
7.5.1. Mutfak Bütçesinin Hazırlamasındaki Sınırlar.....	123
7.5.2. Mutfak Bütçesi Hazırlamanın Yararları.....	123
7.5.3. Mutfak Bütçesi Hazırlanırken Yapılan Hatalar.....	123
SONUÇ.....	124
KAYNAKÇA.....	124

SEKİZİNCİ BÖLÜM
MUTFAKTA TEDARİK YÖNETİMİ VE ORGANİZASYONU
 Öğr. Gör. Özkan ERDEM

GİRİŞ.....	127
8.1. TEDARİK YÖNETİMİ.....	128
8.1.1. Tedarik ve Tedarik Zinciri Kavramları.....	130
8.1.2. Tedarikçi Seçim Süreci.....	131
8.1.3. Teslim Alma Süreci.....	133
8.1.4. Depolama Süreci.....	135
8.1.4.1. İşletmelerde Kullanılan Depo Çeşitleri.....	137
SONUÇ.....	139
KAYNAKÇA.....	140

DOKUZUNCU BÖLÜM
MUTFAKTA MENÜ YÖNETİMİ VE ORGANİZASYONU
 Arş. Gör. EHF KAYMAZ
 Doç. Dr. Şevki ULEMA

GİRİŞ.....	145
9.1. MENÜ KAVRAMI.....	146
9.2. MENÜ ÇEŞİTLERİ.....	146
9.2.1. Fiyatlarına Göre Menüler.....	146
9.2.2. Değişme Sıklığına Göre Menüler.....	147
9.2.3. Öğünlere Göre Menüler.....	148
9.2.4. Özel İstek ve Beklentilere Göre Menüler.....	149
9.3. MENÜ PLANLAMA İLKELERİ.....	151
9.4. MENÜ PLANLAMA SÜRECİ.....	154
9.4.1. Menü İçeriğinin Belirlenmesi.....	154
9.4.2. Menü'nün Biçimsel Yapısının Tasarlanması.....	155
9.5. MENÜDE FİYATLANDIRMA.....	159
9.5.1. Maliyete Yönelik Fiyatlandırma.....	160
9.5.2. Rekabete Yönelik Fiyatlandırma.....	161
9.5.3. Kâra Yönelik Fiyatlandırma.....	162
9.5.4. Pazara Yönelik Fiyatlandırma.....	162
9.6. MENÜ ANALİZİ.....	162
SONUÇ.....	165
KAYNAKÇA.....	166

ONUNCU BÖLÜM
MUTFAKTA ÜRETİM YÖNETİMİ VE ORGANİZASYONU
 Arş. Gör. Muzaffer ÇAKMAK
 Dr. Öğr. Üyesi Özgür KIZILDEMİR

GİRİŞ.....	169
10.1. MUTFAKTA ÜRETİM YÖNETİMİ VE ORGANİZASYONU.....	169
10.1.1. Alakart Mutfak Üretim Yönetim ve Organizasyonu.....	174
10.1.2. Table D'hote (Tabldot) Mutfak Üretim Yönetim ve Organizasyonu.....	176
10.1.3. Fast Food Mutfak Üretim Yönetim ve Organizasyonu.....	177
10.1.4. Etnik Restoran/Lokanta Mutfak Üretim Yönetim ve Organizasyonu.....	178
10.1.5. Otel İşletmelerde Mutfak Üretim Yönetim ve Organizasyonu.....	180
10.2. ATIKLAR.....	181
SONUÇ.....	185
KAYNAKÇA.....	185

ON BİRİNCİ BÖLÜM
MUTFAKTA HİJYEN VE SANİTASYON
Dr. Öğr. Üyesi Didar SARI ÇALLI

GİRİŞ.....	187
11.1. HİJYEN VE SANİTASYON KAVRAMLARI.....	187
11.2. MUTFAKTA HİJYEN VE SANİTASYONUN ÖNEMİ.....	188
11.3. HİJYEN YÖNETİMİ.....	189
11.3.1. Personel Hijyeni.....	189
11.3.2. Gıda Hijyeni.....	190
11.3.3. Araç-Gereç Hijyeni.....	194
11.3.4. Çalışma Alanı Hijyeni.....	195
11.4. SANİTASYON YÖNETİMİ.....	197
11.4.1. Sanitasyon İlkeleri.....	197
11.4.2. Sanitasyon Metodolojisi.....	197
11.4.2.1. Isı.....	197
11.4.2.2. Radyasyon.....	198
11.4.2.3. Kimyasallar.....	198
11.5. YİYECEK SAKLAMA YÖNTEMLERİ.....	199
11.6. GIDA BOZULMALARI VE ZEHİRLENMELER.....	200
11.7. GIDA GÜVENLİĞİYLE İLGİLİ MEVZUAT.....	202
11.8. GIDA GÜVENLİĞİ STANDARDİZASYON/KALİTE YÖNETİM SİSTEMLERİ.....	203
SONUÇ.....	204
KAYNAKÇA.....	205

ON İKİNCİ BÖLÜM
MUTFAKTA GÜVENLİK YÖNETİMİ
Öğr. Gör. Erol TAŞKIN

GİRİŞ.....	209
12.1. İŞ SAĞLIĞI VE GÜVENLİĞİ VE YÖNETİMİ.....	209
12.1.1. Acil Durum Eylem Planı.....	210
12.1.2. Uyarı levhaları.....	211
12.1.3. Mutfakta İş Sağlığı Güvenliği ve Yönetimi.....	212
12.2. MUTFAKTA TEHLİKELER VE TEDBİRLER.....	213
12.2.1. Mutfakta Karşılaşılan Biyolojik Tehlikeler ve Tedbirleri.....	214
12.2.2. Mutfakta Karşılaşılan Fiziksel Tehlikeler ve Tedbirleri.....	214
12.2.3. Mutfakta Karşılaşılan Kimyasal Tehlikeler ve Tedbirleri.....	215
12.2.4. Mutfakta Karşılaşılan Ergonomik Tehlikeler ve Tedbirleri.....	215
12.2.5. Mutfakta Karşılaşılan Psikolojik, Sosyal ve Takımsal Tehlikeler ve Tedbirler.....	215
12.3. İŞ KAZALARI VE MESLEK HASTALIKLARI.....	216
12.3.1. Mutfakta Oluşan Kazalar.....	216
12.3.1.1. Mutfakta Oluşan Kazalar.....	216
12.3.1.2. Kesici veya Delici Aletler Sebebiyle Oluşan Yaralanmalar.....	217
12.3.1.3. Kaymalar ve Denge Bozuklukları Sebebiyle Oluşan Düşmeler.....	218

12.3.1.4. Elektrik Kaçakları	218
12.3.1.5. Su Kaçakları	218
12.3.1.6. Gaz Kaçakları	219
12.3.1.7. Yangınlar	219
12.3.1.7.1. Yangın Tüpü Kullanımı	220
12.3.1.8. Doğal Afetler	221
12.4. MUTFAK ÖZELİNDE DİKKAT EDİLMESİ GEREKEN ÖNEMLİ NOKTALAR	221
12.4.1. Güvenli Bir Biçimde Giyinmek	221
12.4.2. Ağır Nesnelere Kaldırılması	222
12.4.3. Güvenli Ayaklı Merdiven Kullanımı	223
12.5. İLK YARDIM VE TEMEL KAVRAMLAR	224
12.5.1. 112'yi Ararken Dikkat Edilmesi Gereken Noktalar	224
12.5.2. İlk Yardım Çantası ve Ecza Dolabı	225
12.5.3. İlk Yardım ve ABC Kavramı	226
12.5.4. Solunum Yolu Tıkanıklıklarında İlk Yardım	226
12.5.5. Yanıklar ve Donmalarda İlk Yardım	226
12.5.6. Bilinç Bozukluklarında İlk Yardım	227
12.5.7. Zehirlenmelerde İlk Yardım	227
12.5.8. Yaralanmalarda İlk Yardım	228
12.5.9. Kırık, Çıkık ve Burkulmalarda İlk Yardım	229
12.5.10. Kanamalarda İlk Yardım	229
SONUÇ	229
KAYNAKÇA	230

ON ÜÇÜNCÜ BÖLÜM
MUTFAKTA KALİTE YÖNETİMİ VE KONTROL
Öğr. Gör. Evrim KARACA

GİRİŞ	233
13.1. KALİTE İLE İLGİLİ KAVRAMLAR	233
13.1.1. Kalitenin Tanımlanması	233
13.1.2. Kalitenin Boyutları	234
13.1.3. Mutfakta Kalitenin Önemi	236
13.2. MUTFAKTA KALİTE YÖNETİMİ VE KALİTE KONTROL	237
13.2.1. Kalite Yönetimi ve Kalite Kontrolün Tanımlanması	237
13.2.2. Kalite Planlaması	238
13.2.3. Kalite Kontrol Süreci	238
13.2.4. Kalite Kriterleri ve Değerlendirmesi	239
13.2.5. Kalite Kontrolde Numunelerin Yeri	240
13.3. MUTFAKTA KALİTEYE YÖNELİK ÇALIŞMALAR	240
13.3.1. Tehlike Analizi ve Kritik Kontrol Noktaları (HACCP)	241
13.3.2. ISO 22000 Gıda Güvenliği Yönetim Sistemi	242
13.3.3. Avrupa Standartlar Komitesi Çalışmaları	243
13.3.4. Yeşil Mutfak Uygulamaları	245
13.3.5. Diğer Çalışmalar	246
SONUÇ	248
KAYNAKÇA	248

ON DÖRDÜNCÜ BÖLÜM
MUTFAK YÖNETİM ANLAYIŞINDA YENİ BİR GİRİŞİM:
BULUT MUTFAKLAR

Prof. Dr. Murat DOĞDUBAY
Öğr. Gör. Dr. Nur Neşe ŞAHİN

GİRİŞ.....	253
14.1. DÖRDÜNCÜ ENDÜSTRİ DEVRİMİ VE YIYECEK İÇECEK ALANINA YANSIMALARI	254
14.2. FİZİKSEL VE ORGANİZASYONEL FARKLILAŞMALAR.....	256
14.3. MUTFAKLARDA GELECEK ÖNGÖRÜSÜ: BULUT MUTFAKLARIN DEĞERLENDİRİLMESİ.....	261
SONUÇ.....	266
KAYNAKÇA.....	268

ÖNSÖZ

Mutfak organizasyonlarının tarihsel süreç içerisinde gelişimi ile birlikte farklı organizasyon yapıları ortaya çıkmıştır. Mutfakta fiziksel planlama ve kurulumda bu doğrultuda gelişim göstermiş ve mutfak örgütlenmesi daha profesyonel bir hale gelmiştir. Süreç içerisinde mutfak çalışma alanlarının ve kullanılan ekipmanların çeşitlilik ve farklılık göstermesi ile de mutfak bölümleri ortaya çıkmaya başlamış ve organizasyonel anlamda yönetim ihtiyacı daha da belirgin olmuştur. Mutfağın yiyecek içecek işletmelerinde kritik öneminin artması ile birlikte diğer departmanlarla olan ilişkilerde organizasyonel başarı için elzem hale gelmiştir. Mutfağın bütçe yönetiminin organizasyonel başarıdaki önemi tedarik yönetimini, menü yönetimini ve üretim yönetimini dikkatle üzerinde durulması gereken konular haline getirmiştir. İnsan sağlığı için oldukça önemli olan gıdaların hijyen ve sanitasyonun sağlanması da üzerinde durulması gereken bir diğer kritik konudur. Aynı zamanda tüketici sağlığının yanı sıra mutfak personelinde çalışma koşullarının iyileştirilmesi gerekliliği de mutfakta güvenlik yönetimi konusu önemli bir başarı faktörü haline getirmiştir. Söz konusu bu durumda mutfak kalite yönetimi ve kontrol konularının üzerinde durulması gerekliliğini de ortaya çıkarmıştır. Sürekli gelişen ve öğrenen bir organizasyon olması gereken yiyecek içecek işletmeleri gelişime ayak uydurarak mutfak yönetim anlayışındaki yeni girişimleri de önemle takip etmelidir.

Kitap 10 farklı üniversiteden 21 yazar tarafından kaleme alınmıştır. 14 bölümden oluşan kitabın birinci bölümde mutfak organizasyonlarının tarihsel gelişimi açıklanmaktadır. İkinci bölümde mutfakta fiziksel planlama ve kurulum; üçüncü bölümde mutfak örgütlenmesi; dördüncü bölümde mutfak çalışma alanları ve kullanılan ekipmanlar; beşinci bölümde mutfağın bölümleri ve organizasyonu; altıncı bölümde mutfak bölümünün diğer departmanlarla ilişkileri; yedinci bölümde mutfakta bütçe yönetimi; sekizinci bölümde mutfakta tedarik yönetimi ve organizasyonu; dokuzuncu bölümde mutfakta menü yönetimi ve organizasyonu; onuncu bölümde mutfakta üretim yönetimi ve organizasyonu; on birinci bölümde mutfakta hijyen ve sanitasyon; on ikinci bölümde mutfakta güvenlik yönetimi; on üçüncü bölümde mutfakta kalite yönetimi ve kontrol; on dördüncü bölümde mutfak yönetim anlayışında yeni bir girişim: bulut mutfaklar ele alınmıştır.

Kitabın gastronomi ve turizm yazınına katkı sağlamasını umuyor ve bölüm yazarı olan değerli bilim insanlarına teşekkür ediyoruz.

Doç. Dr. Serkan ŞENGÜL / Doç. Dr. Alper KURNAZ

26 Eylül 2021

ON DÖRDÜNCÜ BÖLÜM

MUTFAK YÖNETİM ANLAYIŞINDA YENİ BİR GİRİŞİM: BULUT MUTFAKLAR

Prof. Dr. Murat DOĞDUBAY*
Öğr. Gör. Dr. Nur Neşe ŞAHİN**

GİRİŞ

İnsanlık tarihi birbiri üstüne sıralanan basamaklar ile doludur. İnsanın evrimsel değişimi en erişkin olana ilerlerken yaşam tarzları, beklentiler, ihtiyaçlar da daha fazlasına, daha çeşitlisine evrilmektedir. İnsanların beklentilerinde, ihtiyaçlarında ve yaşam tarzlarındaki değişimler talebi biçimlendirirken arz da bu doğrultuda kendini yenilemek zorunda kalmıştır. Tüketim beklentilerinin ve biçimlerinin değişimi, ürünlerin, üretim biçimlerinin ve süreçlerinin de değişmesine neden olmuştur. Tarif edilen bu değişim süreci kimi zaman coğrafik ya da öznel kırılmalarla tetiklenirken genellikle dünya geneli büyük değişimlerden etkilenmektedir. Dünyada bu anlamda ele alınabilecek kırılma noktaları mevcuttur. Örneğin 18. yüzyılda Fransız devrimi, ekonomik anlamda sanayi devriminin köklerini oluşturmuştur. 18. yüzyıl sonrası belirginleşen Endüstri devrimi 20. yüzyılda adeta bir sıçrayış göstermiş ve bu hareket tüm süreç ve uygulamalarda ciddi farklılaşmalar yaratmıştır. Bugün ise teknoloji, bilgi ve makineleşme açısından oldukça inovatif ve belirgin bir değişim süreci gerçekleşmektedir. 4. Endüstri devrimi olarak da genel paranteze alınabilecek bu süreç tüm sektörler ve alanlarda olduğu gibi yiyecek ve içecek sektöründe ve mutfak organizasyonlarında da kendini göstermektedir. Hem endüstri 4.0'ın getirileri hem de son dönemde yaşanan COVID-19 pandemisinin yarattığı kırılım ile birlikte yiyecek içecek işletmeciliği ve mutfak alanlarında büyük değişimlerin yaşandığı, ilerleyen dönemlerde de bu sürecin devam edeceği öngörülebilmektedir. Dijitalleşme, hayatın her alanı gibi gastronomi çerçevesinde yer alan tüm birimlerde de kendini göstermeye ve ağırlığını koymaya başlamıştır. Dijitalleşmenin etkisi ile endüstri 4.0 çağında yiyecek ve içecek sektörü de e-ticarete, bulut sistemlerine, akıllı üretime doğru adım adım ilerlemekte ve hem üretim sürecini hem de yönetim sürecini bu çerçevede değiştirmektedir. Bu bağlamda bir gelecek perspektifi oluşturabilmesi açısından muhtemel değişimler göz önünde bulundurularak bulut mutfaklar konusu ele alınmıştır.

* Balıkesir Üniversitesi, dogdubay@balikesir.edu.tr
** Yalova Üniversitesi, nur.sahin@yalo.edu.tr

14.1. DÖRDÜNCÜ ENDÜSTRİ DEVRİMİ VE YİYECEK İÇECEK ALANINA YANSIMALARI

Küreselleşme Giddens (2000) tarafından temelleri ekonomiye dayalı köklü bir değişim ve dönüşüm süreci olarak tanımlanmıştır. Küreselleşmenin etkisiyle tüm ekonomilerde, piyasalarda ve insan-insan, insan-sektör iletişiminde daha derin daha etkili daha hızlı ve daha kolay bir hareket ortamı oluşmuştur (Benk ve Akdemir, 2004). Küreselleşme 19. yüzyılda etkisini göstermeye başlasa da aslında tam anlamıyla 20. yüzyılda her sektörde belirgin hale gelmiştir (Kızılçelik, 2004). Küreselleşmeyle birlikte sanayileşmenin büyük bir ortak kümesi bulunmaktadır. Birbiriyle sebep sonuç ilişkisi bulunan ve karşılıklı dönütler sağlayan bu iki kavramın dolayısıyla birlikte ele alınması gerektiği düşünülmektedir. Sanayi devrimleri küreselleşmenin de etkisiyle birlikte insanların toplumsal, siyasal ve elbette ekonomik hayatındaki değişmeyi hızlandırmıştır.

Hammaddeleri işleyen, enerji kaynağı yaratımı için faydalanılan tüm yöntem ve araçların genel ismi olan sanayi/endüstri sözcüğü (Kaya, 2012) temele alınarak tanımlanmaya çalışılırsa endüstrileşme/sanayileşme kavramları; üretimin teknik değişimi, üretim sürecinin, verim algısının değişimi ve artırılması, aynı zamanda da bu verimin toplumsal yaşama yansıması olarak açıklanabilmektedir (Kıraç, 2001). Bugün, endüstrileşmenin bir çıktısı olarak tüm iş modellerinde belirgin bir değişimden söz edilebilmektedir. "Alibaba" gibi deposuz e-ticaret alanları, içeriği toplumsal veriyle ortaklaşa yaratılan paylaşım siteleri (sosyal medya), oteli olmadan konaklama sağlayan "airbnb" gibi uluslararası kuruluşlar, rekabet gücünü ellerinde tutmakta ve git gide yaygınlaşmaktadır (Web 1). Dijital anlamda yeniden modellenen, yeniden değerlendirilen ve anlam kazanan üretim süreçlerinde ve diğer organizasyonlarında performans, verim ve değer odaklı iş modelleri üzerine kurulu derin bir bilgi ağıyla sarılmış iş modelleri sıkça ortaya çıkmaktadır. Tüm sektörler gibi turizm ve elbette yiyecek içecek sektöründe de yatay ve dikey değer zincirleriyle birlikte entegre olmuş ve dijitalize edilmiş hizmetler ve ürünler ortaya sunan yeni bir sistemin günden güne daha da kendini kabul ettirdiği söylenebilmektedir.

Endüstrileşmenin ilk adımı olan ilk sanayi devrimi ile 18. yüzyıl sonu 19. yüzyıl başında hayvan gücü ve el emeği makinelerle yer değiştirmiştir. Bu dönemde üretimin gerçekleşmesi sürecinde buhar/su gücünden faydalanılmıştır. 19. yüzyıl sonu ve 20. yüzyıl ortalarına kadarki süreç içerisinde ikinci sanayi devrimi kendini göstermiştir. Bu dönemde de seri üretimin ön plana çıktığı söylenebilmektedir. Seri üretimin arttığı bu dönemde, elektrik enerjisi sisteme dâhil edilmiştir. 20. yüzyıl sonu ve 21. yüzyıl başına denk gelen dönemde ise üçüncü sanayi devrimi yaşanmaktadır. Üçüncü sanayi devrimi genel olarak analog bir teknolojik altyapıdan dijital teknolojilere atılan ilk adım olmuştur. Üretim süreçleri bu dönemde otomatikleşebilmiş, bilgi iletişim teknolojilerinin tüm mal-hizmet üretim süreçlerindeki yeri artmıştır. Programlama ve bilgi iletişim teknolojilerindeki üçüncü sanayi devriminin sağladığı gelişmeler ise dördüncü sanayi devrimine zemin hazırlamıştır. Üç sanayi devriminin birikimi, hızla ilerleyen teknoloji ile birlikte toplumları, üretim mekanizmalarını ve süreçleri yeniden şekillendirmiştir. En belirgin izleri 21. yüzyıl başında görülen dördüncü sanayi devriminde (Endüstri 4.0) geleneksel makineleşme yerini otomasyona, otomatik

üretim makinelerinin birbiriyle iletişimine, öğrenen makinelere, akıllı üretime, siber fiziksel sistemlere ve dijitalize olmuş, yapay zekayla donatılmış bir üretim-süreç çemberine bırakmıştır (Santos vd., 2018: 2; Vaidya vd., 2018: 234).

Üretim teknolojilerinin kapasite ve hesaplama hızının ve verimlilik gücünün artışında etkili olan birbirine bağlanabilirliği arttıran teknolojiler, veri analitiğinin gelişmesi ve iş zekasındaki değişimler, makiler ile insanların entegrasyonunda artış ve bunu destekleyen teknolojiler, fiziksel üretim içeriği ve talimatlarının dijitalleşmesinde yaşanan gelişmeler gibi etkenler, özellikle temelinde imalat olan sektörlerin dijitalleşmesinde oldukça etkili olmuştur. Endüstri 4.0'ın kazanımları ile imalat açısından makinenin, üretim süreçlerinin ve insanın birbiri içine geçtiği yeni bir güç meydana gelmiştir. Yarı mamul ürünler, ürünler, hammaddeler, araçlar, makineler, insanlar ve robotlar bir arada iletişim kurarak birbirine bağlı bir sistem oluşturmuş ve akıllı fabrikalar/ akıllı üretim süreçleri ortaya çıkmıştır. Bu açıdan değerlendirildiğinde endüstriyel teknolojilerde ve operasyonel teknolojilerde ciddi değişiklikler olmuş ve üretim-sunum biçimleri kendini yeniden yapılandırmıştır. Tüm bu gelişmelerin neticesinde bugün, dijital, birbirine bağlı, entegre teknolojilerle donatılmış bir üretimden ve arzla talebin farklı biçimde bulunduğu yeni bir alt yapıdan bahsedilebilmektedir (Bauer ve Wee, 2015; Vuksanovic vd., 2016: 294).

Yiyecek ve içecek sektörü genel yapısı itibarıyla insanı temel alan, emek yoğun bir profil çizmektedir. Fakat yiyecek içecek sektörünü birçok sektörden farklı olarak insanı temel alan bir sektör olmasına karşın insanın işini kolaylaştıran, iş süreçlerini değiştiren dijitalleşme adımlarına ve teknolojik akımlara beklenenden daha kolay biçimde adapte olma kabiliyetini de taşıdığı söylenebilmektedir. Henüz yeni bir kavram olmasına karşın 4. Endüstri devriminin etkisiyle yiyecek ve içecek sektöründe teknolojik aletlerin sıkça yer alabilmesi, bilişim teknolojileri ve altyapılarının kolayca kullanılabilmesi, robotların, tablet uygulamalarının, akıllı masaların, uzaktan ödeme imkânlarının kullanımının yaygınlaşması gibi örnekler birlikte değerlendirildiğinde, sektörün çağa ve yeniliklere uyum kabiliyeti kendini göstermektedir.

Yaşanan bu teknolojik ve dijital değişimler yiyecek ve içecek sektörünün daha sürdürülebilir daha verimli daha kolay ve uyumlu olmasında etkili olabilmektedir (Luque vd., 2017). Öte yandan özellikle robotların farklı fonksiyonel alanlarda sektör içinde yer bulabildiği söylenebilmektedir. Temizlikte verimli, kolay ve maliyet düşürücü pozisyonlar alan robotlar, serviste de yardımcı olmakta ve zamandan-maliyetten tasarruf sağlamaktadır. Mutfak içerisinde kendi kendine işleyen makineler, işlemleri hızlandırıcı ve aynı anda birçok işi yapmaya elverişli uygulamalar görülmektedir. Restoranlarda elektronik menülerin kullanılması, tablet vasıtasıyla mutfak-servis senkronizasyonunun sağlanması da örnek olarak verilebilmektedir. Öte yandan kimi işletmelerde servis personelini devre dışı bırakan sipariş uygulamaları, siparişi beklerken vakit geçirmeye yardımcı eğlenceli masa uygulamaları da kendini göstermektedir. Sadece operasyonel alanlarda ya da süreç akışında değil aynı zamanda kimi restoranlarda da atmosferik açıdan teknolojik-dijital uygulamalardan söz edilebilmektedir. Örneğin sanal gerçeklik desteğiyle farklı ambiyanslar yaratılabilen, farklı koku, ses, efekt ya da görüntülerle tadımı pekiştiren uygulamalar da bu kapsamda ele alınabilir.

mektedir. Büyük verinin kullanımıyla restoran işletmelerinde daha kişiselleştirilmiş, sosyal ve müşteri iletişimine önem veren memnuniyet artırıcı uygulamalardan da bu kapsamda bahsedilebilmektedir (Masey vd., 2010; Margetis vd., 2013; Hjalager, 2015; Luque vd., 2017; Jang ve Lee, 2020).

Bu bakış açısıyla ele alındığında endüstri 4.0 uygulamalarının örneğin birbirine bağlanan makinelerin iletişimiyle hata payını en aza indirebileceği, modüler ve kişiselleştirilebilen uygulamalara izin verebileceği, güncel kalabileceği ve kalite açısından iyileşmelerin olabileceği düşünülmektedir. Farklı uygulamalar ve teknolojinin tabana yayılmasıyla birlikte tüketicinin beklentileri de eş zamanlı değişmektedir. Şehirleşmenin ve iş hayatının baskın karakterinde yaşayan insanlar için gün geçtikçe örneğin paket servis ve çevrimiçi sistemler ön plana çıkmaktadır. Özellikle COVID-19 döneminin de etkisiyle birlikte restoran atmosferi dışında tüketime olan ilgi artmakta ve internet kaynaklı alışverişlerde yükseliş gözlenmektedir. Dolayısıyla hem daha uygun fiyatlı hem daha güvenli olan bu uzaktan erişim hizmeti, yeme içme sektörünün de çehresini değiştirmektedir. Endüstri 4.0'ın getirdiği yeniliklerle değişen ve dönüşen en belirgin alanlardan biri olarak çevrimiçi sipariş ve ödeme sistemlerinden bahsedilebilmektedir. Ubereats, Zomato, Foursquare gibi uluslararası arenada popüler olan yemek sipariş sistemlerinin yanı sıra Türkiye'de de yemeksepeti, acıkınca, getir gibi uygulamalar ön plana çıkmaktadır. Gel-al sistemlerinin ya da uzaktan sipariş yöntemiyle eve teslimatın yaygınlaşması elbette ilerleyen dönemlerde restoran ve mutfak alanlarında daha büyük bir değişimi de beraberinde getirebilecektir (Gunasekaran vd., 2002; Topsakal vd., 2018). Bu kapsamda fiziksel ve organizasyonel farklılaşmalara değinilmekte ve bulut mutfaklar konseptine dikkat çekilmektedir.

14.2. FİZİKSEL VE ORGANİZASYONEL FARKLILAŞMALAR

Endüstri devrimlerinin her biri hem fiziksel hem de organizasyonel yapılarda her sektör için hatırı sayılır değişimlere sebep olmuştur. Fakat genel perspektiften bakıldığında birinci ve üçüncü endüstri devrimlerinde belirgin olan değişim yönünün daha çok fonksiyonel olduğu, makinelere yöneldiği söylenebilmektedir. İkinci ve dördüncü endüstri devrimlerinde ise durum daha organizasyonel, süreçlerin iyileştirilmesine dönük ve değer yaratma tabanlı gerçekleşmiştir (Derya, 2018).

Endüstri devrimlerinin öncesinde kişisel üretim ve ağırlıkla tahıla dayanan beslenme tipleri 19. Yüzyıl süresince gelişen gıda dağıtımı, muhafazası ve üretimi sebebiyle şehirlerden başlayarak tabana yayılmış ve ciddi değişime uğramıştır. Endüstri devrimlerinin etkisiyle mutfaklarda da benzer ciddiyette değişimler gözlenmiştir. Demir çeliğin işlenmesiyle özellikle mutfak içinde kullanılan araçlar farklılaşmış ve gelişmiştir. Endüstri devrimlerinin beslenme ve gıda üretimi noktasında yarattığı özellikle fiziksel değişime çokça örnek verilebilmektedir. Kimi örnekleri ele almak gerekirse; 1796 tarihinde Şef Appert'in kolay bozulan yiyecekleri şişeleme yöntemi, 1810'larda camdan kavanoz ve teneke kutulara geçilmesi ve hemen ardındaki süreçte konserve fabrikalarının Amerika ve Avrupa'da yaygınlaşması, gıda muhafazasında buzun kullanımının art-

ması ve buz makinesinin geliştirilmesi, 1855'te İngiltere'de kurutulmuş süt tozunun kullanılması, 1856'da plastiğin keşfiyle ambalaj ve saklamada değişimler yaşanması, 1873'te ilk margarin fabrikasının açılması, sanayileşmiş gıda üretiminin artışı, 1880'lerden sonra uzun mesafelere gıda taşınmasının artması, ısıya dayanıklı camın keşfi (1884), kuru gıda kooperatiflerinin büyümesiyle bakkalların-gıda marketlerinin kendini göstermeye başlaması, uzun süre saklanabilen ürünlerin artması ve bu teknolojinin gelişmesi, 1906'da termos sisteminin kullanımının başlaması, 1910'lardan sonra ekmek kızartma makineleri, mikserlerin kullanımının başlaması, 1913'te buzdolabının icadı, kuru gıda ambalajlarındaki gelişmeler, 1932'den sonra blender, teflon kaplama ürünler ve mikro dalga fırınların icadı ve kullanımının artması gibi birçok örnek bu kapsamda ele alınabilmektedir (Farr, 2002; Öney, 2010; Tez, 2018; Zencir, 2018).

İlerleyen dönemlerde de teknolojik yenilikler ve gelişen bilimsel altyapılar, DNA'nın yapısının çözümlenmesi ve biyoteknoloji alanında da kimi yeniliklerin görülmesine sebep olmuştur. İnsan yaşamını kolaylaştırmak, insanları daha sağlıklı bir yaşama kavuşturmak gibi sebeplerle tüm canlı organizmalar arasında da genetik açıdan materyal değişimini yapabilen modern biyoteknoloji uygulamaları (Yeşilbağ, 2014) özellikle 20. yüzyılın gıda ve mutfak alanına en çok etki eden konularından biri olarak ele alınabilmektedir. Biyoteknoloji her ne kadar endüstriyel, tıbbi, çevre, tarım ve hayvancılıkta çokça çalışma sunsa da dünya ölçeğinde üretilen tüm ürünlerin pazar payları incelendiğinde gıda sektörünün %77 oranında biyoteknoloji uygulamalarına ev sahipliği yaptığı görülmektedir (Özgen vd., 2007). Bunun yanında nanoteknoloji uygulamalarıyla da mutfağın alanına giren kimi gelişmeler olduğunu söyleyebilmek mümkündür. Nano boyuttaki maddelerin yapısında değişiklikler yapan bu teknolojik gelişmeler içinde bulunduğumuz çağın ve endüstri devrimlerinin belirgin çıktıları olarak sunulabilmektedir. Suyu itebilen kumaşlar ile yıkamaya ihtiyaç duymayan, leke tutmayan kumaşlar üretilebilmesi bu konuya örnek olarak gösterilebilir (Saka ve Gülel, 2015). Bu tip ürünlerin mutfak içerisinde de kullanılabilirliği yüksektir. Kurzweil (2003) 2049 yılına kadar gıda maddelerinin genellikle nanomakineler aracılığıyla üretilebileceğini, bu gıdaların gerçeklerinden neredeyse ayırt edilemez kalitede ve düzeyde olacağını belirtmiştir. Kurzweil'in görüşlerinin gerçekleşmesi durumunda doğal koşullara bağlı kalmadan, zaman mekân gözetmeden birçok gıda ürününün her yerde üretilmesi mümkün olabilecek ve böylece bu gelişmeler de mutfaklara yansiyabilecektir. Molekül sentezi hususu da ucu mutfağa dokunan teknolojik gelişmelerden biridir. Buna göre hiçbir hayvanı öldürmeden, yapay zekâ uygulamaları, genetik algoritmalar ve 3D yazıcılar ile gıda ve özellikle de et ürünlerinin üretimi ve sunumunun gerçekleştirilebileceği öngörülmektedir (Gökırmaklı ve Bayram, 2018; Akın vd., 2019). Silikon Vadisi Yiyecekleri (Silicon Valley Food) olarak ele alınan ürünler de bu kapsamda endüstri 4.0 ile ilişkilendirilerek değerlendirilebilmektedir. Teknolojinin yenilik merkezi kabul edilen silikon vadisi hem süreç hem de organizasyonel anlamda ciddi bir dönüşümü öne sürmektedir. Beyond meat, impossible foods gibi şirketler ele alındığında bilinen et algısını değiştiren, yenilikçi üretim ve sunuş örnekleri ortaya çıkmaktadır (Bajarin, 2015; Kurgun, 2017). Benzer kuldarda moleküler gastronomi kapsamında da toz haline getirme, jelleştirme, köpük formuna getirme, kıvam arttırma gibi uygulamalar ile başkalaştırılmış

gıdaların gelişen teknoloji ve yöntemler ile var olduğu söylenebilmektedir (Özdoğan, 2016). Gastronomi çerçevesinde mutfakta görülen bir diğer değişim ise fonksiyonel gıdalarda olmaktadır. Laktozsuz sütler, içeriği arttırılmış gıdalar, besin takviyeleri gibi vücudun iyiliğini geliştirmek ve kimi hastalık risklerini azaltmak tedavi etmek için geliştirilen tüm gıdalar fonksiyonel gıdalar parantezine alınabilmektedir (Menrad, 2003; Mark-Herbert, 2004). İnsan hayatına gün geçtikçe daha da fazla giren proteinli sütler yoğurtlar, yosun katkı maddeli ürünler, protein barları vb. ürünler bu kapsamda mutfağın ürettiği fonksiyonel ve fiziksel dönüşümün izleri olmaktadır.

Endüstri devrimlerinin yukarıda örneklenen fiziksel ve fonksiyonel etkilerinin yanında sosyolojik bakımdan da birçok değişime altyapı hazırladığını ve mutfakları, mutfak organizasyonlarını doğrudan ve dolaylı olarak etkilediğini söylemek mümkündür. Endüstri devrimlerinin etkisiyle yeniden şekillenen toplumsal yapı, kadınların iş hayatına daha fazla girmesi ve işçi sınıfının oluşması, ulaştırma sistemlerinin gelişmesi, kozmopolit şehir hayatının arz ve talep dengelerini değiştirmesi gibi birçok adım hem toplumu hem de üretim-tüketim sürecinde yeni bir sınıf meydana getirmiştir. Mahiroğulları'na (2005) göre de bu süreç patron-işçi ilişkisini doğurmuş ve tarım ekonomisinden kitlesel ekonomiye geçiş demek yemeye dair fikirler değişmiş, beklentiler farklılaşmıştır. Çalışanların yeme ihtiyaçları kalabalıklar halinde toplu alanlarda gerçekleşmiş öte yandan da dışarıda yemek yeme alışkanlıklarında artış meydana gelmiştir. Bu durum yiyecek ve içecek işletmelerini ve ev dışında verilen mutfak hizmetlerini de arttırmıştır. Faaliyet alanı genişleyen yiyecek ve içecek sektörü genel çerçevede değişen bu beklentilere farklı biçimlerde uyum sağlamayı başarabilmiştir. Ayrıca ulaşımın gelişimi ile birlikte yolculukların artması, dinlenme ve beslenme ihtiyacının arzının yol güzergahlarının yakınlarına taşınmasına neden olmuştur. Birçok ve otel restoran bu anlamda hizmet vermeye başlamıştır (Öney, 2010; Gürsoy, 2013; Zencir, 2018). Boş zaman alışkanlıklarını, iş hayatını ve yaşantıyı değiştiren endüstri devrimleri, bu yeni toplumsal hayata adapte olan insanların beslenme pratiklerini ve yeme alışkanlıklarını da farklılaştırmıştır. Endüstri devrimlerinin etkisiyle farklı bir anlama kavuşan dışarıda yeme davranışı ile hem restoranların mutfaklarında ve sundukları ürünlerde ciddi değişimler olmuş hem de "fast food-hızlı yemek" gibi farklı yeme akımlarının gelişmesine altyapı oluşmuştur (Akman ve Erbil, 2018; Yolcu, 2018).

Artan şehirleşmenin etkisiyle birlikte yeme içme alışkanlıklarının ve sunulan arzın değişiminin izlendiği bir diğer akım ise fast-casual / hızlı rahat restoranlardır. Vakti olmayan şehir insanının aynı zamanda yediği ürünün kalitesinden ve çeşidinden vazgeçmemesini temele alan bu akım, hızlı ve kolayca hazırlanmış ancak kalitesinden ödün vermemiş ürünleri sunmayı hedeflemektedir. Benzer şekilde fine dining-lüks restoran uygulamaları da yine günümüz insanının tüketim beklentilerini karşılamaya yönelik bir akım olarak açıklanmaktadır. Fine-dining restoranlar, yerel kaynaklı gıdalara, sebze ağırlıklı sağlıklı yiyeceklerle, sürdürülebilir bir gıda üretimine önem vermektedir. Sunduğu hizmet de aynı fast-casual mantığındaki gibi daha kaliteli, daha hızlı ve kolay konseptte olmaktadır. Fast-casual ve fine dining uygulamalarının hedef kitlesi ise orta yaş

yetişkin ya da genç çalışan kitledir. Böyle bakıldığında teknolojiye yatkın, uzaktan sipariş verme isteği taşıyan, mobil uygulamaları kullanan, sunum-teslimat zamanı ve biçimini önceden belirlemeye izin veren tüketici odaklı işletmeler oldukları söylenebilmektedir. (Ryu ve Han, 2010; Doğdubay, 2016).

Yiyecek ve içecek sektörünün genel yapısındaki değişimler, yeme akımlarındaki farklılaşmalar, gıda üretim, ambalaj, dağıtım ve sunumunda etkili olan teknolojik etkiler birlikte değerlendirildiğinde tüm endüstri devrimleri gibi 4. Endüstri devriminin de sektörde ciddi bir dönüşüm (transformasyon) yarattığı söylenebilmektedir. Yaşanan değişim ve dönüşümün sosyolojik boyutu, insan iletişimini temele alan küçük toplumsal yapıları yani organizasyonları da bu anlamda ele almayı gerektirmektedir. Bu noktada organizasyonların liderlik yapılarında transformasyonel liderlik kavramının yer bulduğundan söz edilebilmektedir. Ayrıca "re-organizasyonlar" ve öğrenen örgüt yapılarının varlığından da bahsetmek gerekmektedir. Özellikle 4. Endüstri devrimi ile birlikte kavramlar ve süreçler yeniden yapılandırılmış (re-organizasyon) ve bu yolda daha uyumlu örgüt yapılarına, liderlik davranışlarına ihtiyaç duyulmuştur. Dawson tarafından ortaya atılan bir kavram olan transformasyonel liderlik akademik anlamda Burns ile detaylandırılmıştır. Transformasyonel liderlik kavramı; günümüze en uyumlu liderlik yapısı olarak ele alınmaktadır. Sektörlerde ve işleyişte önüne geçilemez bir dönüşüm süreci var ise (transformasyon) elbette bu dönüşümü içselleştirebilmiş ve iş süreçlerine yansıtılabilen liderler başarıyı elde edebileceklerdir. Transformasyonel liderlik kavramı, yaşanan değişimi iyi okuyabilen ve örgütü, fikirleri, işleyişi bu dönüşüme paralel biçimde yönlendirebilen bir bakış açısını temsil etmektedir. Vizyon oldukça önemlidir. Transformasyonel liderler hatalı iş akışlarında, eksik ürünlerde, yetersiz hizmet alanlarında yenilikçi ve dönüşüme açık bir bakış açısını taşımaktadır. Teknolojik gelişmelerin, ekonomik ve sosyo-kültürel değişimlerin baskın olduğu çağımızda başarıyı elde edebilmek için bir organizasyonun ancak ve ancak değişime açık olması gerekmektedir. Transformasyonel liderlik, gelecek hedefli, eş güdüm mekanizması değerler birliği olan, iletişime önem veren, ödül sistemi içsel ve güç kaynağının ise izleyenlerden oluştuğu bir sisteme sahiptir. Kararlar alınırken aşağıdan yukarıya bir akış esastır. Katılıma fazlasıyla önem verilmektedir. İş görenlerin tümü gelişmeye ve değişime açık olarak değerlendirilmekte ve bu sürece ayak uyduramayanlar elenmektedir. Sonuçta elde edilen değişimde herkes söz sahibi olabildiği için bu dönüşüm kolayca kabul edilebilmektedir. Dolayısıyla transformasyonel liderliğin içinde bulunduğumuz 4. Endüstri devriminde, örgüt yapıları ve organizasyonlar yeniden yapılanırken (re-organizasyon) bu sürece en uygun liderlik formu olduğu, çok yönlülük, şeffaflık, kullanıma açık olma, yeni sistemlerle entegrasyon ve teknolojiyi kabullenme noktasında mutfak alanında da karşılık bulabileceği düşünülmektedir (Kirby vd., 1992; Allix, 2000). Kullanılan ekipmanların değişmesi, işlerin yapılışının kolaylaşması, fiziksel alanların değişmesi, sunumun teknolojikleşmesi gibi süreçler tek başına yeterli olmamaktadır. Nihayetinde bu süreçleri de yöneten insandır. Dolayısıyla mutfak içindeki örgüt yapılarının ve liderlik biçimlerinin de buna uygun biçimde değiştiği / değişeceğinden bahsedilebilmektedir. Mutfak organizasyonlarının değişen çağa uyum sağlarken kendi içinde, örgüt yapısında ve süreçleri yorumlayışında da transformatif yaklaşımlar sergilemesinin başarının anahtarı olacağı öngörülmektedir.

Değişim, bugünün temel felsefesidir. Yaşanan değişimin içerisinde hatası minime edilmiş ideal sonuçlara ulaşabilmek ise ancak örgütsel bir bütün öğrenme ile gerçekleşebilmektedir. Değişime ayak uyduran ve ona paralel biçimde değişen örgüt/organizasyon yapılarına öğrenen organizasyonlar adı verilmektedir. Gelecekte de zirveye ulaşabilme potansiyelinin en kolay ve hızlı öğrenmeyi becerebilmiş organizasyonlarda olacağı düşünülmektedir. Belirli zaman aralıklarında değil, sürece yayılmış ve tüm organizasyona yedirilmiş biçimde, iş birliğine üzerine temellenmiş bir öğrenme biçimini benimseyen organizasyonlar öğrenen organizasyonlar olarak tanımlanabilmektedir. Uygulayan, uygulayarak öğrenen, öğrendiği bilgiyi depolayan ve yönetebilen örgütler öğrenen organizasyonların en belirgin örnekleridir (Garvin, 1998; Braham, 1998; Çam, 2002; Budak ve Budak, 2004).

Öğrenen organizasyonlar, personeli güçlendiren ve bunu diğer örgütlere nazaran daha fazla önemseyen organizasyonlardır. İşletmenin başarısı öğrenen organizasyon felsefesini benimseyen örgütler için çalışanların katılım ve paylaşımını esas alan, katılıma önem veren, yeniliği ve öğrenmeyi teşvik eden, açık iletişim kanalları ile hiyerarşik yapısını yatay konumlandıran bir sistemi benimsemektir. Öğrenen organizasyonların diğer örgüt yapılarından farkı ise değişimi kabullenerek ayak uydurmaktan çok, değişimi anlayarak uyumu sağlamaları ve değişimden bir çıkarım elde ederek kendilerini de sürekli değiştirmeye açık olmaları olarak açıklanabilmektedir (Çam, 2002; Özen Kutaniş, 2002; Covey, 2004). Öğrenen organizasyonlar içerisinde personelin kişiliğini değil davranışlarını ve buna etki eden dışsal/içsel unsurları değiştirmeye ve iyileştirmeye odaklanan liderler bulunmaktadır. Bu anlamda yöneticilerin değişime açık olması ve transformatif bir yapı sergilemesi o örgütün öğrenen bir organizasyona dönüşmesinde öncül olmaktadır. Liderlerin rekabet avantajına odaklanırken örgütlerinin de öğrenen yapıda olmasına dikkat etmeleri gerekmekte ve iş süreçlerini bu çerçevede planlamaları gerekmektedir (Hellriegel vd, 1998; Chonkoa, 2003).

Açıklandığı üzere endüstri devrimleri her sektörde olduğu gibi yeme içme sektöründe de birçok fiziksel, fonksiyonel ve örgütsel değişimde itici bir güç olmuştur. Talep değişirken arz değişmekte, süreçler çağın getirileriyle yeniden biçimlenebilmektedir. İçinde yaşadığımız bilgi toplumu ve yapay zekâ çağında; sürekli akan bir suyun önünde durmak yıkılmaya, suyla birlikte akmak ise erimeye sebep olacaktır. Suyla birlikte ilerleyebilen, deyim yerindeyse yüzmeyi öğrenebilen ve öğretebilen örgütlerin gelecekte başarılı olabileceğinin altını çizmek gerekmektedir. COVID-19 dönemi de deyim yerindeyse o suyu daha da hızlandıran bir etken olarak ortaya çıkmaktadır. COVID-19 pandemisi tarihsel düzlemde ciddi bir kırılım yaratmaktadır. Toplumsal yaşam, arz ve talep dengesi, popüler olan ürünler ya da toplum tarafından desteklenen beklentiler noktalarında ciddi değişimler olmaktadır. Sosyolojik açıdan farklı bir eksene kayan toplumlar, yeni bir yaşam tarzının başlangıcında öncül bir görev üstlenmektedirler. Geleceğin inşasının eşiğindeyken değişimi görebilmek ve bu yönde doğru pozisyonu almak birçok sektör için başarının anahtarı olarak tarif edilebilmektedir. Çoğu sektör gibi derin bir darbe yiyen yiyecek ve içecek sektörü, değişen şartlara kolayca uyum sağlama yeteneğiyle ön plana çıkmaktadır. Bugün de

çoğu restoranın kapandığı, çoğu insanın dışarıda yeme alışkanlıklarına farklı bir form verdiği dönemde, eve servisin yaygınlaştığını ve çevrimçi sistemlerin yükselişini görmemek mümkün değildir. Dolayısıyla tüm bu gelişmeler ışığında geleceğin mutfak tahayyülünün de çevrimiçi sistemler ile çevrelenmiş, kaliteli ve çeşitli ürünleri eve farklı konseptlerde teslim kabiliyeti taşıyan, verimlilik, kalite ve maliyette maksimum fayda öngören bulut mutfakların tartışmaya açılması gerektiği düşünülmektedir.

14.3. MUTFAKLARDA GELECEK ÖNGÖRÜSÜ: BULUT MUTFAKLARIN DEĞERLENDİRİLMESİ

Yeme içme davranışı insanın en temel ihtiyacı olmakla birlikte aynı zamanda toplumsal örüntülerle de yeniden anlaşılmaktadır. Yeme içmenin anlamındaki değişim, toplumsal yaşantının değişmesi, yaşanan çağın insanın zihin setinin değişmesi, kültürün, beklentilerin ve elbette arz ve talebin değişmesiyle yeni bir boyut kazanmaktadır. Gıda tüketimi artık yalnızca fizyolojik bir gereksinim değildir. Gıda tüketimi yeme içme kültürü açısından incelendiğinde evde yenilen yemeklerin yerini git gide artan bir oranda dışarıda/dışarıdan yemek yeme kültürünün aldığını söylemek mümkündür. Yeme içme alışkanlıkları gerek şehirleşme gerekse de endüstri devrimlerinin etkisiyle yavaş yavaş ev dışına taşınmış durumdadır (Kalyani ve Sarma, 2017; Özdemir, 200). Dışarıda yemek yemeyi artıran ve insanları ev dışı yeme-içme faaliyetine sürükleyen sebepler elbette ki çok çeşitlidir. Bu sebepler içerisinde teknolojik gelişmeler, gelir düzeyinin artması, kadının toplumsal hayattaki yerinin değişmesi, zaman kısıtı, metropol hayatı, şehirleşme, turizm hareketliliği, seyahatlerin artması, yiyecek ve içecek sektörünün değişmesi ve endüstri 4.0 ile birlikte yaşanan gelişmeler sayılabilmektedir (Bhutani vd., 2018; Mendez ve Espejo, 2017). Her ne kadar dışarıda yemek denildiğinde akla "fast food" akımı gelse de yavaş yemek-slow food hareketinin de yemeğin ev dışına taşınmasında etkili olduğu söylenebilmektedir (Bingen vd., 2011).

Evde yeme içme rutinini ev dışına taşıyan "fast food" ve "slow food" akımlarının bir arada yaptığı etki karşılığında tüketicilerin dışarıdan yenen yemekten beklentisinin hem hızlı hem de kaliteli olduğu sonucuna ulaşılabilmektedir. Bölüm içerisinde üzerinde durulan "fast-casual" ve "fine dining" restoranların ele alınmasının da temel sebebi budur. Batı Avrupa'da modernleşme, kentleşme ve sanayileşme süreçleriyle belirginleşen dışarıda yemek olgusu açısından nasıl ki 2. Dünya savaşının ardından değişen koşullar yeni yemekler, zevkler ve tüketim biçimleri ortaya koyduysa (Scholliers, 2008), modernleşmenin ve kentleşmenin sonucunda toplumsal statüler, kişisel iletişim, akrabalık ilişkileri, aile yapıları değişerek dışarıda yemek pazarını etkilediyse (Beardsworth ve Keil, 2012) içinde yaşadığımız 4. Endüstri devrimi ve elbette COVID-19 pandemisi de yeme içme alışkanlıklarında büyük ve keskin değişimlere sebep olacağını düşünmek şaşırtıcı olmayacaktır.

COVID-19 pandemisi tüm sektörlerle ve sosyal hayata kimi zararlar vermiş olsa da yiyecek içecek sektörü üzerindeki yıkıcı etkisi birçok sektörden daha belirgin olmuştur. Birçok işletme faaliyetini durdurmuş ve bu dönemde tüketicilerin

çoğunluğunun evde yemek yeme eğiliminin arttığı, restorandan tüketim yapacak müşterilerin ise sıklıkla paket servise yöneldiği görülmüştür. Türkiye Cumhuriyeti İçişleri Bakanlığı tarafından düzenlenen pandemi uyum şartlarına göre de 21 Mart 2020'den sonra yiyecek içecek işletmelerinin iş akışları paket servise ya da gel al hizmeti verebilecekleri şekilde düzenlenmiştir (T.C. İçişleri Bakanlığı, 2020). Sürecin devamında işletmeler yeniden açılrsa da salgın kontrolü esnasında sıklıkla paket servisin gündeme geldiği ve gelecekte de bu durumun devam edebileceğine dair öngörüler devam etmektedir. Salgın tehlikesi, gıda stoklarındaki tehlike algısı, tedarikin aksamaması gibi durumlar tüketicilerin dışarıda yeme içme faaliyetlerine bakış açısında değişiklikler olmasına sebep olmuştur. Sosyal mesafenin ön planda tutulması ve sağlık endişeleri birçok işletme için konsept değişikliklerine, faaliyet tarzlarında farklılaşmalara kapı aralamıştır. Elbette bu sürece adapte olmak ve gelecekteki tehlikeleri öngörmek oldukça zordur. Yiyecek ve içecek işletmeleri gibi işletmeler için bu değişiklikler stok, tedarik, personel temini ve para akışı açısından ciddi problemlere ve risklere gebe dir. Dolayısıyla ortada bir B planına ihtiyaç olduğu görülmekte geleceğe dönük yaşanacak değişimin sinyalleri kuvvetlenmektedir (Deloitte, 2020).

COVID-19 dönemi boyunca yapılan birçok çalışma yiyecek ve içecek sektöründeki muhtemel gelecek planlarına dair fikirler vermektedir. Örneğin tüketicilerin büyük çoğunluğu salgın tehlikesi geçse dahi bir süre daha restoranlarda yemek yemeyi istemeyeceğini göstermekte, insanla teması en aza indiren temassız seçeneklerin, dijital menülerin ya da robotların ön planda olması gerektiğini düşünmektedir (Marston, 2020; Sherred, 2020). Öte yandan dışarıda yeme içmek sağlık endişeleri açısından oldukça güvensiz algılanmakta ve tüketicilerin büyük çoğunluğu sağlık tedbirlerine dikkat ederek paket servisi daha çok tercih edeceklerini belirtmektedirler (Bentobox, 2020; Brennan, 2020). İflazoğlu ve Aksoy'un (2020) çalışmasında da Türkiye için durumun neredeyse aynı olduğundan bahsedilmektedir. Buna göre yeniden yüz yüze hizmet vermeyi başlansa dahi tüketicilerin %47'si hala çevrimiçi sipariş vermeye devam etmeyi ve %91,5'i insan temasını aza indirecek teknolojilerin restorancılık alanında kullanılması gerektiğini düşünmektedir.

Günümüzde 4. Endüstri devriminin getirileriyle birlikte özellikle büyük veri (big data) kullanımıyla yiyecek ve içecek sektöründe de ciddi avantajlar ortaya çıkmakta ve sektör bu gelişmelerden fazlasıyla faydalanmaktadır. E-ticaret olanaklarındaki artışla çevrimiçi alışverişe yönelen popülasyon, yarının dünyası için de ipuçları taşımaktadır. Dijitalleşen dünyada neredeyse her şeyin internet üzerinden halledildiği ve hatta insan yaşamının en önemli parçası olan sosyalleşmenin dahi sanal platformlarda gerçekleştiği göz önünde bulundurulduğunda gelecekte internet tabanlı çevrimiçi sistemlerin her konuda daha aktif ve belirgin biçimde yer alacağını tahmin etmek mümkün olmaktadır. Çevrimiçi siparişlerin ve uzaktan ödeme sistemlerinin bu noktada yeni bir dünyanın öncülleri olduğu söylemek mümkündür. Gunasekaran vd., (2002) günden güne gelişen teknolojik altyapılarla birlikte internet üzerinden satışın ve alışveriş gerçekliğinin arttığını belirtmektedir. Yiyecek içecek sektöründe de hızlı bir artış ile çevrimiçi siparişin ve uzaktan ödeme imkanlarının arttığını ve tüketiciler tarafından da tercih edildiğini söylemek mümkündür. Yemek sepeti ve ge-

tir'in yakaladığı başarı rüzgarının altında yatan neden, güzel iş fikirleri olmasının yanı sıra, toplumsal değişimi ve teknolojik altyapıyı birçok kişiden önce fark edip aksiyon alabilmeleridir. Dünya genelinde Foursquare, Happyhours, Zomato, Happycow gibi sistemlerde çevrimiçi yemek siparişinin, Al-git (take-away) uygulamalarının, restoran seçiminde sanal tavsiyelerin önemini günden güne arttırmakta ve bu da yaşanan değişimin bizzat kanıtı olmaktadır. Şit'in (2012) aktardığına göre 2001 yılında iş hayatına giren yemek sepeti özellikle 2013 yılından sonra 2,2 milyon kullanıcıya ulaşmıştır ve bu durum çevrimiçi siparişlere olan ilginin de o günden bugüne arttığını göstermektedir.

Yaşanan teknolojik gelişmeler ve değişen üretim ve tüketim kalıplarıyla birlikte hem işletmelerin süreçlerinde hem de pazar yapısında ciddi değişimler meydana gelmektedir. Bilgi sistemlerinin işletmeler arasında yaygınlaşması ve birbirine bağlanabilirliğin artması, internetin kullanımının artması ve e-ticaret ile birlikte elektronik pazaryerlerinin göz önüne çıkması yeni iş yapış şekillerinin ve süreçlerin belirginleşmesine sebep olmaktadır (Giaglis, vd., 2002). Siber araçlar, çevrimiçi araçlar ya da elektronik araçlar olarak da adlandırılabilen "e-aracilar", satıcılar ve alıcılar arasındaki bağı sağlayan ve internet üzerinden, bilgi iletişim teknolojilerinden faydalanan iş örgütleri olarak açıklanabilmektedirler. Yaşamın internet üzerinden yeniden tanımlandığı günümüzde iş dünyası da e-iş dünyası konseptine yaklaşmakta ve yeni iş modelleri, yeni çevrimiçi araçlar ile tanışmaya devam etmektedir. Kimi e-iş uygulamalarının müşterilerle direkt olarak iletişime geçtiği kimilerinin ise internet tabanlı kaynaklardan yeni elektronik araçlar ile pazarla bütünleştiği söylenebilmektedir (Bakos, 1998; Sarkar vd., 2002; Muyle ve Basu, 2008; Barnes ve Hinton, 2007).

Üçüncü taraf teslimat platformları ve e-aracilar özellikle son yıllarda daha ciddi bir yükseliş dalgası yakalamış durumdadır. Bu platformlar web siteleri ya da uygulamalar üzerinden çok sayıda müşteriyi yerel restoran ya da perakendecilerle buluşturan toplayıcılar olarak da açıklanabilmektedir. Popüler teslimat uygulamaları için örnek olarak "Grubhub", "UberEats Doordash" gibi uygulamalar verilebilmektedir (Web2, 2019; Web3, 2020). Yapılan araştırmalar özellikle yurtdışında her üç restorandan ikisinin teslimatını üçüncü taraf teslimat platformları ile yaptığını göstermektedir (Web4, 2020).

Yemek dağıtım uygulamalarının piyasadaki hâkimiyeti gıda endüstrisinde e-ticaretin ağırlığını artırmıştır. 2020'den önceki beş yılda yiyecek içecek pazarındaki teslimat pazarı/eve servis uygulamaları %300 büyümüştür. Bu yükseliş sektörün büyüme hızından fazla olarak tespit edilmiştir. Teslimat pazarının artması sipariş hacimlerinin de paralel biçimde yükselmesiyle ve teslimat/paketleme maliyetlerindeki değişimler sebebiyle yiyecek ve içecek işletmelerini farklı çözümleri düşünmeye itmektedir. Bu maliyetlerin düşürülmesi için alternatif olarak bulut mutfaklar konsepti ilk etaplarda küçük ve orta ölçekli restoranlar tarafından tercih edilse de çevrimiçi gıda endüstrisindeki hızlı yükselişin fark edilmesiyle büyük markalar da teslimat talebiyle rekabet avantajı elde etmek, yeni pazarlara girebilmek ya da yeni ürünler/konseptler deneyebilmek için kendi hayalet mutfaklarını açmaktadırlar. COVID-19 döneminin de bu noktada birçok restoranın teslimat noktasında gelişmeye ihtiyaç duyması ve beklentiyi değiştirmesine sebep olmuş bu değişim ve gelişim süreci de haya-

let mutfakların gündemde kalmasını sağlamaktadır. Boş perakende alanlarında, daha az gelişmiş ya da restoran hizmetleri için tercih edilmeyen yerlerde kurulan hayalet mutfaklar, vitrini ya da yemek alanı kullanmadan çoğunlukla uzaktan sipariş/teslimat üzerine odaklanan işletmeler olmaktadır. İşletmeler için ilk etapta daha az yatırımla ve daha az genel gider oluşturduğu için tercih edilmektedir ve böylece restoranlar için marj zorunluluğunu düşürmektedirler. Gayrimenkul ve işçilik maliyetlerinin en aza indirilmiş olması ve mutfak personeli ya da teslimat sağlayıcıları ile ortaklık sağlaması sebebiyle sorumluluğu da düşürebilmektedir (Resendes, 2020; Stansbury vd., 2020).

Çevrimiçi siparişlerin ve ödemelerin yaygınlaştığı bu dönemde, restoranlar da deri değiştirmekte ve yeni düzene uyumlu hale gelmektedirler. Çevrimiçi yemek uygulamalarının arttığı günümüzde restorancılık perspektifinde yeni bir dönüşüm modeli olarak da bulut mutfaklar gösterilmektedir. Deloitte'in 2020 raporunda da yapılan kapsamlı taramalar neticesinde restoran ve yemek hizmeti harcamalarının çevrimiçi kanallar üzerinden ve paket serviste yoğunlaştığı açıklanmaktadır. Bu gelişmeler neticesinde de yeni iş modellerinden biri olarak bulut mutfaklar gelecekte yükselişe geçecek konseptler olarak önerilmektedir. Bulut mutfaklar konsepti hazır yemeklerin popülerliğinin arttığı dünyada işletmelere hazır mutfakları kiralaayan bir model ortaya koymaktadır. Firmalar, az kullanılan ya da kullanılmayan gayrimenkulleri mutfağa çevirip kiralamakta ve esnek bir çalışma ortamına altyapı sağlamaktadır. Bu mutfaklarda teknolojik aletlerin sıkça kullanıldığı, modern, işlem kolaylığı sağlayan bir atmosfer bulunmaktadır. Bulut mutfaklar diğer restoranlar ile de paylaşılabilen, ortak kullanılabilen bir yapı sergilemektedir. Teknoloji ile iç içe geçen bu modelde hem müşterilerle yüz yüze temas azaltılmakta hem çok çeşitli ürünler ile hizmet sunulabilmekte hem de işletme açısından birçok maliyet avantajı sağlanabilmektedir (Deloitte, 2020).

Bulut mutfak konseptleri teknoloji ile harmanlanmış, çevrimiçi ödeme kanallarını aktif kullanan, e-ticaret noktasında gelişmiş ve çevrimiçi sipariş imkânı sunan yeni bir konsept olarak ortaya çıkmaktadır. Yalnızca paket servise odaklanan bir restorancılık alanı olarak da ele alınabilecek bulut mutfaklar siparişlerini çevrimiçi yöntemler ile alan, mal ve hizmetini paket servis yoluyla sağlayan, fiziki bir ortamı bulunmayan sistemleri temsil etmektedirler. Mutfak literatüründe yeni olmasına rağmen örnekleri görülmeye başlanan bulut mutfaklar konsepti, gölge mutfaklar, hayalet mutfaklar gibi isimlerle de anılmaktadırlar. Bu isimler ile anılmalarının sebebi alışılmış restoran konseptinde var olan atmosfer, yeme alanı ve müşteri birleşiminin bulut mutfaklar konseptinde yer almamasıdır. Bulut mutfaklar temel olarak birbirine çevrimiçi kanallar ile bağlı, birden fazla türde mal-hizmet sunma potansiyeline sahip, fiziki olarak masasandalye-yeme alanı-garson bulundurmeyen, web siteleri üzerinden tüketici pazarına uzanan bir çalışma prensibiyle hizmet vermektedirler (Choudhary, 2019; Li vd., 2020).

Restoran sektöründe önemli bir evrimi ifade eden bulut mutfaklar, tüketicilerden sanal yollarla aldıkları siparişleri araçlar ile teslim ederler. Yaptıkları üretim için ise kiralanmış ve bölünmüş mutfak tesislerinden faydalanmaktadırlar. Bu tip bulut mutfaklar, bu konseptte hizmet etmek için dizayn edilmiş özel mut-

faklardan oluşan alanlar, tesisler olabileceği gibi bireysel girişimler ile de oluşturulabilmektedirler. Bulut mutfakların kiracıları geleneksel restoranlar, fast-food restoranlar, özellikli restoranlar olabileceği gibi yemek şirketleri ya da diğer yemek birimleri olabilmektedir. Bulut mutfaklarda üretilen ürünler tüketiciye direkt olarak ulaşmaz, üçüncü taraf teslimat platformları aracılığıyla teslim edilebilirler. Bazen maliyetten tasarruf için bazen dönemsel şartlar sebebiyle olabileceği gibi bulut mutfakların tercih edilmesi bazen de çok fazla talep olması nedeniyle gerçekleşmektedir. Örneğin bir restoran çok fazla sipariş alıyorsa takviye için de bulut mutfaklardan faydalanabilmektedir. Fakat yine de genellikle bulut mutfakların fiziki şartları sağlamayan restoran işletmeleri tarafından işletildiği belirtilmektedir. Yapılan çalışmalar neticesinde Amerika örneğinde bulut mutfakların tercih sebebi açıklanırken New York örneği verilebilirdi. New York'da gerçek bir restoranın kurulum maliyeti 1,5 milyon dolar basit düzlemde kendi üretim-mutfak-personel hizmetlerini sağlarken bulut mutfak yararlanıcılarına ekstra temizlik ve güvenlik gibi iş ortaklıkları daha ucuz maliyetlere sunulabilmektedir. Aynı zamanda mekânın dekoru, personel istihdamı konusunda da ciddi bir azalma söz konusu olmaktadır. Bulut mutfak riskli yeme-içme yatırımlarının potansiyel pazarını test etmek için oldukça iyi bir alternatif olarak ele alınabilmektedir (Web5, 2020; Web6, 2020).

İster karanlık ister hayalet ister bulut mutfak olarak anılsın bu yenilikçi mutfak anlayışında saatlik dahi kiralanabilir ticari mutfak alanlarının kullanılabilir olduğu, teknoloji altyapısıyla desteklenmiş sipariş platformlarıyla ortaklaşa çalışabildiği, tüketicilerin daha kullanışlı, kolay bir şekilde daha lezzetli ve çeşitli yemeklere ulaşabildiği görülmektedir. Daha büyük pazarlara ulaşmak, hızlı teslimat yapmak isteyen gıda girişimcileri için daha az sermaye ve maliyet ile sektör girişini de mümkün kılan bir konsept olduğu söylenebilmektedir (Theodorcorridor, 2019). Kimi zaman hedeflenen pazara ulaşmak için stratejik alanlarda işletme sahibi olmak gerekirken bu durum da ciddi maliyetlere sebep olmaktadır. Fakat bulut mutfaklar ile yeni pazarlara ulaşmak daha ekonomik altyapıyla mümkün olabilmektedir.

Fiziki ortama sahip olmayan bulut mutfak konseptinde çevrim içi siparişler alınmakta ve kiralanmış/satın alınmış ortak mutfaklar üzerinden ürünler temin edilmektedir. İlk bakışta göze çarpan ilk özellikleri ise depo, mutfak alanı, servis alanı, garson, masa-sandalye gibi restoranların temel yapıtaşlarına ihtiyaç duymamalarıdır. Farklı avantajları olan bulut mutfak konsepti çevrimiçi siparişin oldukça popüler olduğu bu dönemde ev ortamında kaliteli/çok çeşitli yeme içme imkânının da sağlanmasına altyapı oluşturmaktadır. Bir restoran için hedef tüketici grubuna ulaşmak elbette ki kuruluş yeriyle, iç mekân tasarımıyla ve servis kalitesiyle ilgili olmaktadır. Fakat bulut mutfaklar bu gereksinimleri devre dışı bırakabilen bir sistem sunmaktadır. Muller (2018) bulut mutfakları tarif ederken; tüketici kitlesine çok yakın ve maliyeti standart bir restorana göre oldukça ucuz yerlerde kurulabilen, servis alanı, servis personeli ve birçok ekipmandan tasarrufa imkân verebilen, dağıtım ve teslimat için çalışanların ücretini paket teslimi yapan ortak şirketler ile karşılayabilen (Doordash gibi),

böylece hem maliyet düşürüp hem de ek istihdam ve ortaklıklar yaratabilen, bir web sitesi ya da uygulama üzerinden hizmet verebilmesi sebebiyle çok farklı mutfak konseptlerini aynı anda bünyesinde barındırabilen, ortaklığa, birleşmeye açık, tüketiciye de çok çeşitli ürünü aynı anda sunma potansiyeline sahip sistemler olarak açıklamaktadır.

Endüstri 4.0'ın getirileri ile daha geniş imkânlarla, ergonomik, çok amaçlı aletlerle dizayn edilmiş, restoranın kurulum maliyetinden daha ekonomik, yeni çağa uyumlu, yeni jenerasyona uyumlu, iş birliğine açık ve yeni konseptleri denemeye elverişli bulut mutfaklar sistemi dünyada ve Türkiye'de yavaş yavaş kendini göstermeye başlamaktadır. Bu yeni sistemin COVID-19 pandemisiyle birlikte daha fazla konuşulduğu söylenebilse de bahsedilen konsept gelecekte de yer bulabilecek önerilere sahiptir. Birçok yönden çekiciliği bulunan bulut mutfaklar konseptinin; rekabetin zorlaştığı, seçeneğin arttığı, maliyetlerin yükseldiği günümüzde ve önümüzdeki dönemlerde kendine daha sağlam bir yer bulacağı düşünülmektedir.

SONUÇ

Endüstri devrimlerinin yaptığı değişimler her sektör özelinde fiziksel ve organizasyonel çerçevede farklı kıstaslarla değerlendirilebilmektedir. Genel çerçevede ele alındığında birinci ve üçüncü Endüstri devrimlerinin yarattığı fiziksel ve fonksiyonel değişim dalgası, ikinci ve dördüncü Endüstri devrimlerinde daha çok süreçlerde ve organizasyonlarda keskin değişimlere sebep olmuştur. Henüz yeni bir kavram olmasına rağmen 4. Endüstri devriminin birçok sektöre ve süreçte şimdiden dâhil olduğu ve ciddi çıktıları olduğu söylenebilmektedir. Tüm iş modellerinde yaşanan değişim elbette ki arz ve talebin karşılıklı dönüşümüyle gerçekleşebilmiştir. Devrimler toplumları ve yaşantıları değiştirirken sektörler de değişen talebe uygun farklı sonuçlara odaklanmak durumunda kalmışlardır. Değişim dalgasının önünde duran ve direnen sektörler, işletmeler ve iş fikirleri elenirken değişimi kabullenip içselleştiren ve kendini de bu yönde dönüştürmeyi başaranlar rekabet avantajı elde ederek yollarına devam edebilmiştir.

İçinde yaşadığımız çağda Alibaba'nın deposuz ticaret alanlarıyla e-ticaret hakimiyeti, ortak veriyle yaratılan ve müthiş bir güç haline gelen sosyal medya, oteli olmadan konaklama hizmeti sunan Airbnb gibi uluslararası kanallar günden güne yaygınlaşmaktadır. Sektörler hem fiziksel hem de organizasyonel birçok değişim ile yeniden yeniden şekillenmektedir. Teknolojik gelişmeler ile birlikte dijitalleşen dünyada güncelliğini korumak için tüm sektörler ve elbette yiyecek ve içecek sektörü de büyük dönüşümlere ev sahipliği yapmaktadır. Verimliliğin, ideal performansın, bilgi ağının öneminin, hedef pazarın ve ona ulaşma yollarının farklılaştığı günümüzde yeme içme sektörü yatay ve dikey entegrasyon, dijitalize edilmiş hizmetler, teknolojik altyapı, çevrimiçi kanallar gibi hususlarda öne çıkan yenilikçi hareketler ortaya koymaktadır.

Tüm endüstri devrimleri yiyecek ve içecek sektöründe mutlak bir değişimin meşalesini yakabilmiştir. Makineleşme ve küreselleşme ile birlikte endüstri toplumları dönüşerek talebe yeni bir boyut kazandırmıştır. Arzın da bu noktada

değişimi kaçınılmaz olmuştur. Teknolojik gelişmelerle desteklendikçe üretimde kullanılan materyallerden üretim tekniklerine, ürünün yapısal formundan ambalajlanmasına, taşınmasından tüketim alanına kadar birçok noktada yiyecek ve içecek sektöründe endüstri devrimlerinin etkisini görmek mümkündür. Özellikle kullanılan ekipmanlarda, büyük mutfaklar içerisinde toplu üretimde, teknolojik makinelerin kullanımının artmasında, tedarik sistemlerinin ve taşıma sistemlerinin gelişmesinde yaşanan değişimin izlerini bulabilmek mümkündür. Endüstri 4.0 ile birlikte de dijital sistemlerin, akıllı üretimin, öğrenen makinelerin, otomasyonun, makineler arası bağlantının, siber fiziksel sistemlerin, yapay zekanın, üç boyutlu yazıcıların ve yapay zekayla donatılmış bir üretim-süreç çemberinin sektörde hakimiyet kurabildiğini söyleyebilmek mümkündür.

Yeme içme sektöründe bilişim teknolojileri, robotlar, tablet uygulamaları, akıllı masalar gibi çağın yeniliklerinin örneklerine de rastlanabilmektedir. Ayrıca nanoteknolojik uygulamalar, biyoteknolojik gelişmeler, moleküler gastronomi gibi birçok alanda da teknoloji etkeni görmezden gelinemeyecek boyutta karşılık vermektedir. Kolayca uyum sağlama kabiliyeti gösteren yeme içme sektöründe değişim yalnızca fiziksel çıktılarda değil organizasyonel anlamda da görülmektedir. Transformasyonel liderlik ve öğrenen organizasyonlar gibi kavramların bu dönemde sıkça ele alındığını söyleyebilmek mümkündür. Öte yandan yaşanan değişim dalgası işletmelerin işleyişlerine ya da konseptlerine de etki etmektedir. Örneğin fast food yeme biçiminden fast-casual ya da fine-dining yeme biçimine olan talep akışında, dijital menülerin git gide yaygınlaşmasında ya da çevrimiçi ödeme sistemlerin kullanımının artışıyla bahsedilen değişimin izleri gözlenebilmektedir.

E-ticaret de çağın sunduğu en büyük yeniliklerden biri olarak ortaya çıkmaktadır. Çevrimiçi sistemler özellikle yeme içme sektöründe belirgin bir artış göstermektedir. Örneğin yemek dağıtım uygulamalarının 2015-2020 aralığında %300 büyümeye yakalaması dikkat çekici bir gelişmedir. Teslimat pazarındaki yükseliş dalgası, artan çeşitlilik, pazara ulaşmadaki zorluk, ayrışmadaki rekabetin sertliği ve maliyetlerin artışı gibi sebeplerle tüm yiyecek içecek işletmelerinin odağına yerleşmiştir. İşletmeler bu noktada farklı çözümler aramaktadırlar. Özellikle son dönemlerde yaşanan COVID-19 pandemisinin de hem hukuksal yaptırımları hem de sağlık endişeleri nedeniyle yiyecek ve içecek sektörüne ciddi zararlar verdiği söylenebilmektedir. İşletmelerin bu dönemdeki cankurtaranı paket servis, çevrimiçi sipariş ve uzaktan ödeme yöntemleri olmuştur. Bu çerçevede değerlendirildiğinde e-ticaret kapsamında şekillenen, teknolojik altyapıyla desteklenen yeni bir iş fikri olarak çevrimiçi sipariş sistemiyle beslenen bulut mutfaklar konsepti kendini göstermektedir. Bulut mutfaklar, fiziki bir yeme alanına sahip olmayan, çevrimiçi sipariş alan, aracı teslimatçılar ile ürünlerini tüketiciye ulaştıran, daha düşük maliyetli, daha az personel ihtiyacı yaratan, kiralanabilir ya da inşa edilebilir üretim konseptleridir. Bulut mutfaklar; masa-sandalye gibi ekipmanlara ihtiyaç duymayan, servis personeline gerek olmayan, tüketiciye ulaşmak için kritik kuruluş yeri seçimi standardından uzak, daha az tercih edilen yerlerde kurulabilen, istenirse ortak da kullanılabilen, kiralanabilir alanlar sistemi olarak tanımlanabilmektedir.

Karanlık mutfaklar, hayalet mutfaklar ya da bulut mutfaklar olarak anılan bu konseptte işletmeler maliyetlerini düşürerek aynı zamanda kolayca farklı ortamlara da kurabilmektedirler. Bulut mutfaklar, farklı tüketici gruplarına aynı anda ulaşabilme imkânını da sunabilmektedir. Web siteleri üzerinden hizmet veren, çevrimiçi kanalları aktif kullanmayı gerektiren bulut mutfaklar, çağın en güncel önerisi olmaktadır. Sahip olduğu avantajların yanı sıra restoranlarda müşteri memnuniyetine etki eden fiziksel kanıtları barındırmaması, müşteriyle yüz yüze iletişim kurulamaması, teslimatta yaşanabilecek aksamaların direkt işletmeye mal olması, üretimde kontrolün aksayabilmesi ya da çevrimiçi sistemlere aktif hakimiyet kurulamadığı takdirde hedeflenen başarının elde edilmesinin oldukça zor olması da dezavantajları arasında sayılabilmektedir.

Günümüzün yükselen trendi internet ve sosyal medya üzerinden hedeflenen tüketici kitlesine ya da yeni tüketicilere ulaşabilmeyi de kolaylaştırmaktadır. Şehir merkezlerindeki enflasyonist dalganın dışında kalarak farklı mevkileri de değerlendirme imkânı bulut mutfaklar ile bulunabilmektedir. İlk etapta orta ve küçük işletmeler için tercih edilebilir görünen bulut mutfaklar konsepti dünyanın birçok yerinde sipariş ağının genişlemesi, çevrimiçi siparişlerin artması ve talebe yetişememe noktasında çok büyük markaların da ilgi odağı haline gelmektedir.

Maliyeti düşüren, verimliliği artıran, teknolojik yeterliliği yüksek ve kolay olmasının yanı sıra kaliteli üretime de izin veren, eve teslim uygulamalarının arttığı günümüzde popüler hale gelmeye başlayan bulut mutfaklar sisteminin yenilikçi bir iş fikri olarak gelecekte de kendine yer bulacağı düşünülmektedir.

KAYNAKÇA

- Akın, M. S., Daşnik-Şeker, F., Ve Akın, M. B. (2019). Gıda Mühendisliğinde Yapay Zeka Uygulamaları. Kongre Tam Metin Kitabı, 93-104.
- Akman, S. Ve Erbil, K. (2018). Modern Yaşamın Sanayi Devrimi ile Birlikte Mutfakta Kadına Etkileri. *The Journal Of Academic Social Science*, 86, 284-292.
- Allix, M.N. (2000). Transformational Leadership, Democratic or Despotic?", *Educational Management & Administration*, 28(1), 7-9.
- Bajarin, T. (2015). How Silicon Valley Is Addressing the World's Food Crisis Url: [Http://Time.Com/3914213/Silicon-Valley-Tech-Food/](http://Time.Com/3914213/Silicon-Valley-Tech-Food/)
- Bakos, Y. (1998). The Emerging Role of Electronic Marketplaces on The Internet. *Communications Of the Acm*, 41 (8), 35-42.
- Barnes D., Hinton M. (2007). Developing A Framework to Analyse the Roles and Relationships Of Çevrimiçi Intermediaries. *International Journal of Information Management*, 27, 63-74.
- Bauer, C, Wee, D. (2015). Manufacturing's Next Act. Mckinsey and Company, Url: <https://www.mckinsey.com/Business-Functions/Operations/Our-Insights/Manufacturings-Nextact>.
- Beardsworth, A. Ve Keil, T. (2012). Yemek Sosyolojisi: Yemek ve Toplum Çalışmasına Davet. A. Dede (Çev.). Ankara: Phoenix Yayınevi.

- Benk, S., Akdemir, T. (2004). Globalleşme ve Ekonomik Değişim, Çimento İşveren, Ankara: 13-14.
- Bentobox (2020). Restaurant Reopening Data: What Diners Expect from Restaurants. Url: <https://getbento.com/blog/restaurant-reopening-data-what-diners-expect-from-restaurants/>.
- Bhutani S., Schoeller D. A., Walsh M.C. Ve McWilliams C. (2018). Frequency Of Eating Out at Both Fast-Food and Sit-Down Restaurants Was Associated with High Body Mass Index In Nonlarge Metropolitan Communities In Midwest, *American Journal Of Health Promotion*, 2(1), 75-83.
- Bingen J., Sage J. Ve Sirieix L. (2011). Consumer Coping Strategies: A Study of Consumers Committed to Eating Local. *International Journal of Consumer Studies*, 35, 410-419.
- Braham, B. J. (1998). Öğrenen Bir Organizasyon Yaratmak, Rota Yayını, İstanbul,9.
- Brennan, B. (2020). The Coronavirus Survey: What Diners Think. Url: <https://www.finedininglovers.com/article/coronavirus-survey-what-diners-think>.
- Budak G. Budak G. (2004). İşletme Yönetimi, Barış Yayınları, İzmir, 171.
- Çam, S (2002). Öğrenen Organizasyon Ve Rekabet Üstünlüğü, Papatya Yayıncılık, İstanbul.
- Çam, S. (2002) Öğrenen Organizasyon Ve Rekabet Üstünlüğü, Papatya Yayıncılık, İstanbul, 57.
- Chonko L. B. (2003). Organizational and Individual Learning in the Sales Force: An Agenda For Sales Research, *Journal Of Business Research*, 56, 935-946.
- Choudhary, N. (2019). Strategic Analysis of Cloud Kitchen–A Case Study. *Strategic Analysis*, 9(3).
- Covey, S. R. (2004). Etkili İnsanların Yedi Alışkanlığı, 28. Baskı, (Çev. O. Deniztekin ve F. N. Deniztekin), Varlık Yayınları. İstanbul, 198.
- Deloitte (2020). Understanding The Sector Impact of Covid-19 Consumer Product: Food & Beverage. Url: <https://www2.deloitte.com/content/dam/deloitte/global/documents/about-deloitte/covid-19/covid-19-impact-consumer-sector-food-beverage-companies.pdf>
- Derya, H. (2018). Endüstri Devrimleri ve Endüstri 4.0. G.Ü. *İslahiye İibf Uluslararası E-Dergi*, 2 (2), 1-20.
- Dixon, V. (2020). By The Numbers: Here's What Reopening America's Restaurants Is Going to Look Like. Url: <https://www.eater.com/2020/5/21/21265161/restaurants-reopening-data-survey>.
- Doğdubay, M. (2016). Hızlı-Rahat (Fast-Casual) Restoranlar, İçinde Yiyecek İçecek Endüstrisinde Trendler-I, Ed. Osman Nuri Özdoğan, Ankara: Detay Yayıncılık, 101-110
- Farr, J.R. (2002). World Eras. *The Industrial Revolution in Europe*. Vol 9. Gale And Design: Usa.
- Garvin, A.D. (1998). Building A Learning Organization, Harvard Business, Review On Knowledge Management, Hbr Press,
- Giaglis, G. M., Klein S., O'keefe R. M. (2002). The Role of Intermediaries in Electronic Marketplaces: Developing A Contingency Model, *Info Systems J*, 12, 231-246.
- Giddens, A. (2000). Elimizden Kaçıp Giden Dünya, Alfa Yayınları, İstanbul: 25-28.
- Gökkırmaklı, Ç., Ve Bayram, M. (2018). Gıda İçin Gelecek Öngörülleri: Yıl 2050. Akademik Gıda, 16(3), 351-360.
- Gunasekaran, A., Marri H.B., Mcgaughey R.E. ve Nebhwani M.D. (2002). E-Commerce And Its Impaction Operations Management. *Int. J. Production Economics* 75: 185-197.
- Gürsoy, D. (2013). Yiyelim İçelim, Tarihi Bilelim, Dünden Bugüne Gastronomi. Oğlak Yayıncılık ve Reklamcılık Limited Şti. 50-78.

- Heath Haddon, Latest Front in Food Delivery: Kitchens in Empty Malls, Wall St. J. (2020). Url: <https://www.wsj.com/articles/latest-front-in-food-delivery-kitchens-in-empty-malls-11580644801>; Konrad Putzier, E-Commerce Turns the Tables on Restaurant Space, Wall St. J. https://www.wsj.com/articles/e-commerce-turns-the-tables-on-restaurant-space-11562072400?mod=article_inline.
- Hellriegel D., W. Slocum, J., Woodman J. (1998). Organizational Behavior, 8 Th. Edition, International Thomson Publishing, Usa, 104-106.
- Hjalager, A.M. (2015). 100 Innovations That Transformed Tourism. *Journal of Travel Research*, 3-21.
- İçişleri Bakanlığı (2020). Koronavirüs Salgını ile Mücadele Kapsamında Lokantalarla İlgili Ek Genelge. Url: <https://www.icisleri.gov.tr/koronavirus-salgini-ile-mucadele-kapsaminda-lokantalarla-iligili-ek-genelge>.
- İflazoğlu, N., Aksoy, M. (2020) Tüketicilerin Covid-19 Salgını Sürecinde Yiyecek İçecek İşletmelerinden Bekledikleri Hizmetin Niteliğine İlişkin Bir Araştırma. *Jotags*, 8(4), 3367.
- Jang, H. W., Lee, S. B. (2020). Serving Robots: Management And Applications For Restaurant Business Sustainability. *Sustainability*, 12(10), 1-15.
- Kalyani, K. Ve Sarma, M.K. Sarma (2017). Eating Out: As Life Style: Yielding to The Impulsive Temptation. *Scms Journal of Indian Management*, 76-94.
- Kıraç, B. (2001), Türkiye'deki Tarihi Sanayi Yapılarının Günümüz Koşullarına Göre Yeniden Değerlendirilmeleri Konusunda Bir Yöntem Araştırması. M.S.Ü. Yayınlanmamış Doktora Tezi, İstanbul: 3.
- Kirby, C.P.; Louis, V. P. King, M, L. (1992). Extreordinary Leaders İn Education: Understanding Transformational Leadership. *Journal of Educational Research* 85(2), 203.
- Kızılçelik, S. (2004). Zalimler ve Mazlumlar Küreselleşmenin İnsani Olmayan Doğası, Anı Yayınları, Ankara: 9.
- Kurgun, H. (2017). Gastronomi Trendlerinin Genel Değerlendirmesi, Ed. H. Kurgun. Gastronomi Trendleri: Milenyum Ve Ötesi İçinde. Ankara: Detay Yayıncılık., 3
- Kurzweil, R. (2003). Foreword to Virtual Humans. Kurzweil Accelerating Intelligence.40.
- Li, C., Miroso, M., Bremer, P. (2020). Review of Çevrimiçi Food Delivery Platforms And Their Impacts On Sustainability. *Sustainability*, 12(14), 5528.
- Luque S., A., Peralta-Álvarez, M. E., Heras García De Vinuesa, A. D. L., Córdoba-Roldán, A. (2017). State Of The Industry 4.0 İn The Andalusian Food Sector. *Procedia Manufacturing*, 13, 1199-1205.
- Mahiroğulları, A. (2005). Endüstri Devrimi Sonrasında Emeğin İstismarını Belgeleyen İki Eser: Germinal ve Dokumacılar, *İstanbul Üniversitesi Sosyoloji Konferansları Dergisi*, 32, 41-53.
- Margetis, G., Grammenos, D., Zabulis, X. Stephanidis, C. (2013). İeat: An Interactive Table for Restaurant Customers' Experience Enhancement. In International Conference on Human-Computer Interaction Springer, Berlin, Heidelberg.
- Marston, J. (2020). New Study Shows Why Re-Opened Restaurants Can't Ease Up on To-Go Ordering. Url: <https://thespoon.tech/new-study-shows-why-re-opened-restaurants-cant-ease-up-on-to-go-ordering/>.
- Masey, R. J. M., Gray, J. O., Dodd, T. J., Caldwell, D. G. (2010). Guidelines for the Design Of Low-Cost Robots for the Food Industry. *Industrial Robot: An International Journal*, 37(6), 509- 517.
- Mendez, C.D. ve Espejo, I.G. (2017). Eating Out in Spain: Motivations, Sociability and Consumer Context, *Appetite*, 119 (2017): 14-22.
- Muller, C. (2018). Restaurant Delivery: Are "Odp" The Industry's "Ota"? Part I. *Boston Hospitality Review*, 6(3).

- Movile, S., Basu, A. (2008). Çevrimiçi Support for Business Processes by Electronic Intermediaries, *Decision Support Systems*, 45, 845-857.
- Öney, H. (2010). Yemek Hizmet İşletmelerinde (Catering İşletmeleri) Geleneksel ve Pişir-Soğut Üretim Sistemlerinin Karşılaştırılması. Yayımlanmamış Doktora Tezi. Eskişehir: Anadolu Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü.
- Örtemir, B. (2010). Dışarıda Yemek Yeme Olgusu: Kuramsal Bir Model Önerisi. *Anatolia: Turizm Araştırmaları Dergisi*, 21(2), 218-232.
- Özdoğan, O. N. (2016). Moleküler Gastronomi, İçinde Yiyecek İçecek Endüstrisinde Trendler-1, Ed. Osman Nuri Özdoğan, Ankara: Detay Yayıncılık
- Özen Kutaniş, R. (2002). Öğrenen Organizasyonlar, Stratejik Boyutuyla Modern Yönetim, Yaklaşımları, Ed: İsmail Dalay, Recai Çoşkun, Remzi Altunışık, Beta Basım-Yayın Dağıtım A.Ş., İstanbul. 257-282.
- Özgen, Ö., Emiroğlu, H., Yıldız, M., Taş, A.S., Ve Purutçuoğlu, E. (2007). Tüketiciler ve Modern Biyoteknoloji: Model Yaklaşımlar, Ankara: Ankara Üniversitesi Basımevi.
- Resendes, S. (2020). 22 Çevrimiçi Ordering Statistics Every Restaurateur Should Know in 2020, Upserve. Url: <https://Upserve.Com/Restaurant-Insider/Çevrimiçi-Ordering-Statistics/>
- Ryu, K., Han, H. (2010). Influence of the Quality of Food, Service, And Physical Environment on Customer Satisfaction and Behavioral Intention in Quick-Casual Restaurants: Moderating Role of Perceived Price. *Journal of Hospitality & Tourism Research*, 34(3), 310-329.
- Saka, E., Terzi, G. (2015). Gıda Endüstrisinde Nanoteknoloji Uygulamaları. *Etlik Veteriner Mikrobiyoloji Dergisi*, 26 (2), 52-57.
- Santos, B. P., Charrua-Santos, F. Ve Lima, T. M. (2018). Industry 4.0: An Overview. *Lecture Notes in Engineering and Computer Science*, 2236(July), 1-7
- Sarkar, M. B., Butler, B., Steinfield, C. (1995). Intermediaries And Cybermediaries: A Continuing Role for Mediating Players in The Electronic Marketplace. *Journal of Computer Mediated Communication*, 1 (3), 1-14.
- Scholliers, P. (2008). Yenilik Ve Gelenek: Gastronominin Önündeki Yeni Ufuk. Yemek: Damak Tadının Tarihi İçinde. Haz. P. Freedman. N. Elhüseyni (Çev.). İstanbul: Oğlak Yayıncılık.
- Sherred, K. (2020). Will You Go Out to Eat Right Away When Covid Restrictions Lift? Most Will Wait and See. Url: <https://Www.TheNewstribune.Com/Entertainment/Restaurants/Tnt-Diner/Article243179141.Html>.
- Şimşek, Ş. (2002). Yönetim ve Organizasyon, 7.Basım, Konya, 424.
- Şit, A. C. (2012). Çevrimiçi Yemek Siparişi Pazarının Bilinmeyen Oyuncuları. Url: <http://Www.Webrazzi.Com/2012/10/12/Çevrimiçi-Yemek-Siparisi-Pazarininbilinmeyen-Oyunculari/>
- Stansbury, S., Sandiford, M., Palenschat, E. (2020). Ghost Kitchens, King&Spalding, Client Alert. Url: <https://Www.Kslaw.Com/Attachments/000/007/847/Original/Ca042220.Pdf?1587650418>
- T.C. İçişleri Bakanlığı (2020). Ek genelge. URL:[<https://www.icisleri.gov.tr/koronavirus-salgini-ile-mucadele-kapsaminda-lokantalarla-ilgili-ek-genelge>].
- The Food Corridor (2019): Url: <https://Www.Thefoodcorridor.Com/2019/04/30/How-To-Start-Your-Own-Delivery-Only-Food-Venture/>
- Topsakal, Y., Yüzbaşıoğlu, N., Çuhadar, M. (2018). Endüstri Devrimleri ve Turizm: Türkiye Turizm 4.0 Swot Analizi ve Geçiş Süreci Önerileri. *Süleyman Demirel Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi*, 23,1623-1638.

- Vaidya, S., Ambad, P., Bhosle, S. (2018). Industry 4.0 – A Glimpse. *Procedia Manufacturing*, 20(1), 233–238.
- Vuksanović, D., Ugarak, J., Korčok, D. (2016). Industry 4.0: The Future Concepts and New Visions of Factory of The Future Development, 293–298.
- Web 1: Global Industry Survey 4.0- Industry 4.0: Building The Digital Enterprise (2016) [Url: <https://www.pwc.com/gx/en/industries/industries-4.0/landing-page/industry-4.0-building-your-digital-enterprise-april-2016.pdf>]
- Web2: <https://fortune.com/2019/03/11/Doordash-Tops-Grubhub-On-Demand-Food/>
- Web3: <https://www.mckinsey.com/industries/technology-media-and-telecommunications/our-insights/the-changing-market-for-food-delivery>
- Web4: <https://williamblair.bluematrix.com/sellside/emaildocviewer?encrypt=1effb163-5673-4ad2-9ef3-59edcfab93c3&mime=pdf&co=williamblair&id=rlist@williamblair.com&source=mail>
- Web5: <https://sfosb.org/sites/default/files/documents/sbc/virtual%20kitchen-3pdp%20hearing-%20briefing.pdf>
- Web6: <https://hbswk.hbs.edu/item/coronavirus-careers-cloud-kitchens-are-now-serving>
- Yeşilbağ, D. (2004). Tarımsal ve Hayvansal Ürünlerde Modern Biyoteknoloji ve Organik Üretim. *Uludağ Üniversitesi Veterinerlik Fakültesi Dergisi*, 23(1-3), 157-162.
- Yolcu, M. (2018). Nevşehir Yöresinde Ailelerin Geleneksel Kış Hazırlıkları. *Kültür Araştırmaları Dergisi*, 1(1), 7-22.
- Zencir, E. (2018). Endüstri Devrimi ve Mutfaklara Etkisi. H. Yılmaz ve A. Dündar Arıkan (Ed.), *Gastronomi Tarihi İçinde (152-170)*. Anadolu Üniversitesi Yayın: Eskişehir.