

T.C.
BAŞKENT ÜNİVERSİTESİ
SOSYAL BİLİMLER ENSTİTÜSÜ
GASTRONOMİ VE MUTFAK SANATLARI ANA BİLİM DALI
GASTRONOMİ VE MUTFAK SANATLARI TEZLİ
YÜKSEK LİSANS PROGRAMI

SÜRDÜRÜLEBİLİR MUTFAK UYGULAMALARINA BİR ÖRNEK:
ANKARA FİNE DİNİNG RESTORANLARINDA GIDA ATIKLARI

HAZIRLAYAN
ESRA KAYA

YÜKSEK LİSANS TEZİ

TEZ DANIŞMANI
DR. ÖĞR. ÜYESİ NURTEN BEYTER

ANKARA - 2022

BAŞKENT ÜNİVERSİTESİ
SOSYAL BİLİMLER ENSTİTÜSÜ
YÜKSEK LİSANS / DOKTORA TEZ ÇALIŞMASI ORJİNALLİK RAPORU

Tarih: 13 / 12 / 2021

Öğrencinin Adı, Soyadı:Esra KAYA

Öğrencinin Numarası:21920091

Anabilim Dalı:Gastronomi ve Mutfak Sanatları .

Programı:Gastronomi ve Mutfak Sanatları Tezli Yüksek Lisans.

Danışmanın Unvanı/Adı, Soyadı:Dr Öğr. Üyesi Nurten BEYTER

Tez Başlığı: Sürdürülebilir Mutfak Uygulamalarına Bir Örnek: Ankara Fine Dining Restoranlarında Gıda Atıkları.

Yukarıda başlığı belirtilen Yüksek Lisans/Doktora tez çalışmamın; Giriş, Ana Bölümler ve Sonuç Bölümünden oluşan, toplam 98. sayfalık kısmına ilişkin, 13 / 12 / 2021 tarihinde şahsım/tez danışmanım tarafından turnitin adlı intihal tespit programından aşağıda belirtilen filtrelemeler uygulanarak alınmış olan orijinallik raporuna göre, tezimin benzerlik oranı % 4.'dır. Uygulanan filtrelemeler:

1. Kaynakça hariç
2. Alıntılar hariç
3. Beş (5) kelimeden daha az örtüşme içeren metin kısımları hariç

“Başkent Üniversitesi Enstitüleri Tez Çalışması Orijinallik Raporu Alınması ve Kullanılması Usul ve Esaslarını” inceledim ve bu uygulama esaslarında belirtilen azami benzerlik oranlarına tez çalışmamın herhangi bir intihal içermediğini; aksinin tespit edileceği muhtemel durumda doğabilecek her türlü hukuki sorumluluğu kabul ettiğimi ve yukarıda vermiş olduğum bilgilerin doğru olduğunu beyan ederim.

Öğrenci İmzası:Esra KAYA

ONAY

Tarih: 13 /12 / 2021

Öğrenci Danışmanı Unvan, Ad, Soyad, İmza:

Dr. Öğr. Üyesi Nurten BEYTER

.....

TEŞEKKÜR

Başta tez hocam Nurten Beyter olmak üzere, yüksek lisans eğitimim boyunca desteklerini esirgemeyen bütün bölüm hocalarıma, sevgili eşim Ferzinde Kaya ve biricik kızımız Lina'ya, pandemi sürecinde olduğumuz halde, akademik çalışmaya olan saygılarından dolayı kapılarını açan Ankara'daki fine dining restoran yetkililerine sonsuz teşekkürler.



ÖZET

Dünya üzerinde gıda temini küresel ölçekte bir sorun olmaya doğru gitmektedir. Bunun temel nedenlerinden biri yapılan gıda israfıdır. Gıda atıkları, gıda üretim aşamalarından başlamak üzere, gıda tükemin aşamalarına kadar bir çok noktada yaşanmaktadır. Bu araştırmanın amacı, yiyecek içecek işletmelerinden biri olan fine dining restoranlarda gıda atıkları ve sürdürülebilir mutfak uygulamalarını incelemektir. Bu amaç doğrultusunda araştırmada nitel yöntem tercih edilmiş olup yarı yapılandırılmış görüşme tekniği kullanılmıştır. Yarı yapılandırılmış görüşme tekniği ile elde edilen verilerin desteklenmesi amacıyla ek olarak gözlem tekniği de kullanılmıştır.

Araştırmanın sonucunda; fine dining restoranlarda atık yönetimi planının uygulanmakta olduğu, malzeme alımında mevsimine uygun sebze ve meyvelerin tercih edildiği, menü oluştururken mevsimine uygun gıdalar seçildiği, mal kabulünde ürün kontrolü yapılırken ürünün özelliklerine göre düzenlenen kriterlere bakıldığı, stok kontrolünde bozulan ürünlerin imha edildiği, gıdaların depolandığı alanlarda ısı kontrolünün yapıldığı, gıdaların hazırlanmasında (üretim aşamasında) oluşan gıda atıklarının menü içerisinde farklı yerde değerlendirildiği ve personel yemeğinde kullandığı, menü planlamasında atık yönetimi uygulamasında ürünün her parçasının değerlendirildiği, yemek porsiyonlarının değerlendirilmesinde standartlara dikkat edilmediği, tabakta artan yiyeceklerin değerlendirilmesiyle ilgili katılımcıların herhangi bir uygulamasının bulunmadığı, personelin atık yönetimi ile ilgili eğitiminin olmadığı, personelin gıda kayıp ve atıklarıyla ilgili bilgilendirildiği, gıda atıklarını dönüştürmek için atık sınıflandırılmasında kullanılan kutuların araç gereç olarak değerlendirildiği, gıda kayıp ve atıkları ile ilgili denetim ekibinin bulunmadığı, çöpe giden günlük gıda miktarının her işletmede farklı oranlarda olduğu, en çok atık olan gıdanın sebze olarak belirlendiği, gıda atıklarının çevreye olumsuz etkisinin bilindiği, atık gıda yönetiminin işletmeye katkı sağlayacağına yüksek oranda inanıldığı, yemeğin yanında sunulan ürünlerde menü dışına çıkılmadığı, gıda dışı atıklarla ilgili uygulamalarda atıkları yüklenici firmaya teslim edilme şeklinde uygulama yapıldığı tespit edilmiştir. Ulaşılan sonuçların görüşme formuyla ulaşılan sonuçlarla örtüştüğü anlaşılmıştır.

Anahtar Kelimeler: Fine-Dinig, Gıda Atığı, Gıda Atığı Yöntemi, Sürdürülebilirlik, Sürdürülebilir Mutfak Uygulamaları.

ABSTRACT

The aim of the research is to examine food waste and sustainable kitchen practices in fine dining restaurants, which is one of the food and beverage businesses. For this purpose, qualitative method was preferred in the research and semi-structured interview technique was used. In addition, the observation technique was used to support the data obtained by the semi-structured interview technique.

As a result of the research; In fine dining restaurants, a waste management plan is implemented, seasonal vegetables and fruits are preferred in material purchase, seasonal foods are selected when creating the menu, the criteria arranged according to the characteristics of the product are checked during product acceptance, the products that deteriorate in stock control are destroyed, and temperature control is carried out in the areas where food is stored. food wastes generated during the preparation (production phase) of the food are evaluated in different places in the menu and used in the personnel dinner, every part of the product is evaluated in the waste management application in the menu planning, standards are not taken into consideration in the evaluation of the meal portions, there is no application of the participants regarding the evaluation of the leftover food on the plate, Waste classification for recycling food waste, where there is no training on waste management, personnel are informed about food loss and waste The boxes used in the food and beverage industry are evaluated as tools, there is no inspection team for food loss and waste, the daily amount of food that goes to waste is different in each enterprise, the most waste food is determined as vegetables, the negative impact of food waste on the environment is known, waste food management contributes to the enterprise. It has been determined that it is highly believed that it will provide It has been understood that the results obtained are in agreement with the results obtained with the interview form.

Keywords: Fine-Dining, Food Waste, Food Waste Management, Sustainability, Sustainable Culinary Practices.

İÇİNDEKİLER

TEŞEKKÜR.....	i
ÖZET	ii
ABSTRACT	iii
İÇİNDEKİLER.....	iv
TABLolar LİSTESİ	vii
ŞEKİLLER LİSTESİ	viii
RESİMLER LİSTESİ	ix
1. GİRİŞ.....	1
1.1. Araştırmanın Amacı.....	4
1.2. Araştırmanın önemi	4
1.3. Araştırmanın Kapsamı ve Sınırlılıkları.....	6
2. KURAMSAL ÇERÇEVE	8
2.1. Gıda Kavramı.....	8
2.2. Gıda Kaybı ve İsrafi.....	9
2.3. Sürdürülebilirlik Kavramı.....	12
2.4. Sürdürülebilir Gıda	14
2.5. Yiyecek İçecek İşletmeleri	16
2.6. Restoran Türleri	17
2.6.1. Geleneksel restoranlar (lokantalar)	17
2.6.2. Et restoranları (steak house).....	17
2.6.3. Temalı restoranlar	18
2.6.4. Hızlı hizmet sunan restoranlar.....	18
2.6.5. Kafeler	18
2.6.6. Barlar ve publar	19
2.6.7. Seyahat alanlarındaki restoranlar	19
2.6.8. Pastaneler	19
2.6.9. Bistro ve brasserie	20
2.6.10. Fine Dining Restoranlar	20
2.7. Fine Dining Restoran İşletmeciliği	21
2.8. Restoranlarda Atık Gıdanın Nedenleri	22

2.9. Restoranlarda Sürdürülebilirlik	24
2.9.1. Yerel gıda özelliği taşıyan ürünlerin seçilmesi	27
2.9.2. Gıdaların organik olması.....	30
2.9.3. Mevsimsel gıda kullanılması.....	31
2.9.4. Sürdürülebilir deniz ürünlerinin tercih edilmesi	32
2.10.Sürdürülebilir Mutfak Uygulamaları	33
2.10.1. Sürdürülebilir menü tasarlama.....	33
2.10.2. Gıda geri kazanım hiyerarşisi oluşturma.....	37
2.10.2.1. Kaynağında Azaltma	38
2.10.2.2. Kullanılabilir gıdaların aç insanlara ulaştırılması	39
2.10.2.3. Hayvan barınaklarıyla iletişime geçme	39
2.10.2.4. Endüstriyel kullanımlar	39
2.10.2.5. Kompostlama sistemi geliştirme	40
2.10.3. Organik atık işleme yöntemleri kullanma	41
3. YÖNTEM	42
3.1. Araştırmanın Yöntemi	42
3.2. Araştırmanın Örneklemi	43
3.3. Veri Toplama Araç ve Teknikleri.....	43
3.4. Verilerin Analizi	44
3.5. Geçerlik ve Güvenirlik	45
3.6. Bulgular	46
3.6.1. İşletmede uygulanan atık yönetimi planı ile ilgili bulgular ve yorumlar	47
3.6.2. Malzeme alımındaki kriterlerle ilgili bulgular ve yorumlar.....	49
3.6.3. Mevsimine uygun gıda seçimiyle ilgili bulgular ve yorumlar	51
3.6.4. Mal kabulünde ürün kontrolü ile ilgili bulgular ve yorumlar.....	53
3.6.5. Stok kontrolü ve bozulan ürünlerin değerlendirilmesi ile ilgili bulgular ve yorumlar	55
3.6.6. Gıdaların depolandığı alanların kontrolü ile ilgili bulgular ve yorumlar	57

3.6.7.	Gıdaların hazırlanması esnasında oluşan gıda atıkları ile ilgili bulgular ve yorumlar	58
3.6.8.	Menü planlamasında atık yönetimi ile ilgili bulgular ve yorumlar	61
3.6.9.	Yemek porsiyonlarının düzenlenmesi ile ilgili bulgular ve yorumlar.....	62
3.6.10.	Tabakta artan yemeklerin değerlendirilmesi ile ilgili bulgular ve yorumlar..	65
3.6.11.	Personelin atık yönetimi ile ilgili eğitimi ile ilgili bulgular ve yorumlar.....	68
3.6.12.	Personeli gıda kayıp ve atıklarıyla ilgili bilgilendirmeye yönelik bulgular ve yorumlar	70
3.6.13.	Gıda atıklarını dönüştürmek için araç gereçlerle ilgili bulgular ve yorumlar	72
3.6.14.	Gıda kayıp ve atıkları ile ilgili denetim ekibi konusuna yönelik bulgular ve yorumlar	74
3.6.15.	Çöpe giden günlük gıda miktarıyla ilgili bulgular ve yorumlar	76
3.6.16.	En çok atık olan gıdalarla ilgili bulgular ve yorumlar	78
3.6.17.	Gıda atıklarının çevreye etkisiyle ilgili bulgular ve yorumlar	80
3.6.18.	Atık gıda yönetiminin işletmeye sağlayacağı katkı ile ilgili bulgular ve yorumlar	82
3.6.19.	Yemeğin yanında sunulan ürün bilgisi ile ilgili bulgular ve yorumlar	83
3.6.20.	Gıda dışı atıklarla ilgili uygulamalarla ilgili bulgular ve yorumlar	85
3.6.21.	Menü oluşturulurken yapılan ön hazırlıklarda ortaya çıkan atıkların içeriği ile ilgili bulgular ve değerlendirme	87
3.6.22.	Tüketimle ilgili atıklara yönelik gözlem notları bağlamında elde edilen bulgular ve değerlendirme.....	89
4. SONUÇ VE ÖNERİLER		99
KAYNAKÇA.....		102
EKLER		

Ek1:Etik Kurul Onayı

Ek2: Yarı Yapılandırılmış Görüş Formu

TABLolar LİSTESİ

Tablo 2.1. Restoranlarda sürdürülebilir uygulamalar	26
Tablo 3.1. Demografik özellikler	46
Tablo 3.2. İşletmenizde atık yönetimi planı uyguluyor musunuz?	47
Tablo 3.3. Malzeme alımındaki kriterler.....	50
Tablo 3.4. Mevsimine uygun gıda seçimi	52
Tablo 3.5. Mal kabulünde ürün kontrolü	53
Tablo 3.6. Stok kontrolü ve bozulan ürünlerin değerlendirilmesi	55
Tablo 3.7. Gıdaların depolandığı alanların kontrolü.....	57
Tablo 3.8. Gıdaların hazırlanması esnasında oluşan gıda atıkları.....	59
Tablo 3.9. Menü planlamasında atık yönetimi.....	61
Tablo 3.10. Yemek porsiyonlarının düzenlenmesi	63
Tablo 3.11. Tabakta artan yemeklerin değerlendirilmesi.....	65
Tablo 3.12. Personelin atık yönetimi ile ilgili eğitimi	68
Tablo 3.13. Personeli gıda kayıp ve atıklarıyla ilgili bilgilendirme.....	70
Tablo 3.14. Gıda atıklarını dönüştürmek için araç gereçler.....	72
Tablo 3.15. Gıda kayıp ve atıkları ile ilgili denetim ekibi	74
Tablo 3.16. Çöpe giden günlük gıda miktarı	76
Tablo 3.17. En çok atık olan gıdalar	78
Tablo 3.18. Gıda atıklarının çevreye etkisi	80
Tablo 3.19. Atık gıda yönetiminin işletmeye sağlayacağı katkı	82
Tablo 3.20. Yemeğin yanında sunulan ürün bilgisi	84
Tablo 3.21. Gıda dışı atıklarla ilgili uygulamalar	85
Tablo 3.22. Menü oluşturulurken yapılan ön hazırlıklarda ortaya çıkan atıkların içeriği ile ilgili alınan gözlem notları	87
Tablo 3.23. Tüketimle ilgili atıklara yönelik gözlem notları	89
Tablo 3.24. Müşteri profili ve tüketimdeki atık miktarları	95
Tablo 3.25. Menü hazırlık aşamasında ve sonrasında yapılan ölçme ve tartma sonuçları	97
Tablo 3.26. Menü hazırlık aşamasında ve sonrasında yapılan ölçme ve tartma sonuçlarına göre oluşan diğer atıklar.....	98

ŞEKİLLER LİSTESİ

Şekil 2.1. Klasik tedarik zinciri yönetimi.....	10
Şekil 2.2. Klasik Tedarik Zinciri Yönetimi.....	11
Şekil 2.3. Gıda geri sayım hiyerarşisi (epa, 2017a).	38
Şekil 3.1. Restoranı ziyaret eden müşteri sayısı ve cinsiyeti	96

RESİMLER LİSTESİ

Resim 3.1. Et yemeği ve garnitür atıkları	91
Resim 3.2. Et yemeği, garnitür ve sos atıkları	91
Resim 3.3. Et yemeği ve brokoli haşlaması atıkları.....	92
Resim 3.4. Sunulan menünün tamamen atığa dönüşmesi	92
Resim 3.5. Tabakta kalan atıklar ve yemeğin tamamının atığa dönüşmesi	92
Resim 3.6. Salata malzemesinin kullanılmadan atığa dönüşmesi.....	93
Resim 3.7. Meyve ve ekmek atıkları.....	93
Resim 3.8. Sunumun görselliğini artırmak için kullanılan sebzelerin atığa dönüşmesi	93
.....	93
Resim 3.9. Meyve ve sebze atıkları	94

1. GİRİŞ

Dünya üzerinde yaşamın devam ettirebilmesi için ihtiyaç duyulan besin, su, oksijen, azot, magnezyum gibi maddelerin ekolojik döngüsünün bozulmaması gerekir. Nitekim tüm canlıların bağlı bulunduğu ekosistemin sürdürülmesi canlı hayatının da sürdürülmesi anlamına gelmektedir. Ekosistemi oluşturan öğelerde meydana gelen olumsuz bir değişim, canlı yaşamını tehdit eden bir unsura dönüşmektedir (Akın, 2014). Diğer bir ifadeyle canlı yaşamının tehlikeye girmemesi ve döngünün devam edebilmesi için doğal yaşamın korunması önemli bir koşuldur. Ancak küreselleşmeyle birlikte yaşanan değişim, artan nüfus ve tüketim alışkanlığında meydana gelen farklılaşmalar, kaynakların kullanımında orantısızlık başlatmış ve gıda israfı kavramını gündeme getirmiştir.

Gıda israfı, üretim sürecinde gıdaların yanlış uygulamalar neticesinde değerlendirilememesi ya da üretilen gıdaların son tüketim aşamasında israf edilmesidir (Erik & Pekerşen, 2019). Gıda israfı, gıda güvencesinin tehlikeye girmesine yol açmakta, tatlı su ve fosil yakıtlarının fazla tüketilmesi sonucu sera gazı emisyonlarının artmasına neden olmaktadır (Martin-Rios, Demen-Meirer, Gössling & Cornuz, 2018). Buna bağlı olarak da küresel düzeyde iklim değişikliği sorunları baş göstermekte ve gıda israfı çevresel, ekonomik ve etik sorunları da beraberinde getirmektedir. Dolayısıyla konuya yönelik ciddi tedbirlerin alınması açısından ilgili kurum ve kuruluşlar tarafından yenilebilir gıda atıkları konusunda çalışmalar başlatılmıştır (Marthinsen vd., 2012). Nitekim önlemler alınmadığında israfın her yıl dünya genelinde %10 artacağı ön görülmektedir (Dölekoğlu vd., 2014).

Gıda atığı, perakendecilerin ve tüketicilerin davranışlarıyla bağlantılı olarak gıda tedarik zincirinin (perakende ve nihai tüketim) sonunda meydana gelen gıda kaybını ifade etmektedir. Başka bir deyişle, “gıda atığı” terimi tedarik zincirinde en son kullanılır ve genellikle insan davranışı ile ilişkilendirilir (Parfitt vd., 2010). İnsan tüketimine yönelik olmakla birlikte insanlar tarafından tüketilmeyen ve besin değerini kaybeden gıdalar, biyoenerji ya da hayvan yemi olarak değerlendirilseler dahi atık olarak kabul edilmektedir. Bir başka tanımlamaya göre gıda atığı; yiyecek içecek üreticileri, restoranlar ve tüketiciler tarafından satın alınan fakat bireyler tarafından evlerde ve

müşteriler tarafından işletmelerde tüketilmeyen gıdaları atık olarak tanımlamaktadır (Lipinski vd. 2013).

Gıda atıkları önlenabilir ve önlenemez atıklar olarak iki geniş kategoriye ayrılmaktadır. Gıda sanayisi için önlenabilir gıda atıkları, kullanılmamış hasarlı stokları ve ürünleri içermektedir. Önlenabilir gıda atıkları yetersiz hazırlık, aşırı satın alma, büyük porsiyon boyutları ve yetersiz depolama gibi çeşitli nedenlerden ortaya çıkmaktadır. Kalan bir dilim ekmek, yarım elma, yarım kalan sandviçler, şekilsiz sebzeler vb. önlenabilir gıdaya örnektir. Önlenemez gıda atıkları ise insan tüketimi için üretilmemekle birlikte neticede çöpe giden kısımları içermektedir. Önlenemez gıda atıklarına örnek olarak meyve ve sebze kabukları, yumurta kabuğu, kemikler, etin yağ ve sinirleri verilebilir (Bagherzadeh 2014; Lipinski vd. 2013)

Gıdalarda atık konusu oldukça ciddiye alınması gereken bir konu olarak değerlendirilmeli ve üç tabaktan birinin çöpe atıldığı ve dakikada üç çocuğun açlıktan öldüğü dikkate alınmalıdır (Dölekoğlu vd., 2014). Gıda atıklarının yoğun olarak görüldüğü yerlerden birisi de yiyecek içecek işletmeleridir (Creedon vd., 2010). Yiyecek içecek işletmelerinin ekonomiye sağladığı katkı, oluşturduğu istihdam olanakları, bu işletmelerin ülke açısından önemini açıklar mahiyettedir (Özdemir, 2010).

Yiyecek içecek işletmeleri sundukları yiyecek kalitesi, sahip oldukları menü, menü fiyatı ve atmosfer gibi faktörler göz önünde bulundurularak restoranlardan kafelere, gece kulüplerinden temalı restoranlara kadar geniş bir çeşitliliğe sahiptir (Lundberg, 1994). Bu çeşit içerisinde günümüzde yeni bir restoran konsepti olarak ifade edilen “Fine-Dining” restoranlar ön plana çıkmaktadır. Fine-Dining restoranlar, genel olarak besin değeri yüksek ancak küçük porsiyonların bulunduğu, çoğunlukla sezonluk ve yerli ürünlerin kullanıldığı, ulusal nitelikte olmayan, farklı etnik mutfaklardan etkilenen, yaratıcılığın ön planda bulunduğu, fiyatların ortalamanın üzerinde olduğu, atmosferin ve servisin üst seviye sunulduğu bir restoran türü olarak ifade edilmektedir (Hwang ve Ok, 2013; Radjenovic, 2014). Fine dining restoranlarda eğitimli personel, porsiyon miktarının az olması, menü oluşturulurken mevsimine uygun, taze ve kaliteli ürünlerin kullanılmasına özen gösterilmesi sürdürülebilir atık yönetimini dikkate aldığını düşündürmektedir. Atık yönetiminde, eğitimli personel bulundurulmasının önemine işaret edilmesinin altında üretim ve tüketim aşamasında gıda atık miktarının en aza indirilmesi bulunmaktadır.

Malzemeleri değerlendirirken menü planlamasını yapması, artan kısımları menüde başka bir yemekte ya da sos yapımında kullanması, pişirme yöntemleri gibi konularda personelin eğitilmiş olması, işletme adına maliyetleri azaltması ve gıda atık oranının düşürülmesiyle sürdürülebilir etkin atık yönetimi yönüyle önemlidir (Çirişoğlu ve Akoğlu, 2021; Kılınç Şahin ve Bekar, 2018; Sezgin ve Ateş, 2020; Hazarhun, Çetinsöz ve Gündoğdu, 2020; Koivupuro vd., 2012; Huang vd., 2020). Ayrıca fine dining restoranlarda taze ve kaliteli ürünler kullanılması, malzeme alımının belli miktarlarda alındığını göstermektedir. Bu durumda stok kontrolünün önemsendiğini düşündürmektedir. Atık yönetiminde önemsenen bir diğer konu da mevsimine uygun malzeme alınmasıdır ki (Ademoğlu, 2021; Doğdubay, 2006; Güner ve Çirişoğlu, 2021; Legrand vd., 2010) bu konuya da fine-dining restoran türünde dikkat edildiği/edilmesi gerektiği belirtilmektedir (Hwang ve Ok, 2013; Radjenovic, 2014).

Hangi türde bir restoran olursa olsun hemen hepsinde çok sayıda gıda atığına rastlamak mümkündür. Gıda atığı sadece müşterinin tabağındaki yemeğini tamamen bitirmemesinden kaynaklanmamakta, çok sayıda sebep gıda atığının oluşmasına neden olabilmektedir. Nitekim Kılınç Şahin ve Bekar (2018) tarafından yapılan çalışmada, otel işletmeleri ele alınmış ve çalışmada müşterilerin tüketebileceğinden çok fazlasını tabağa almaları, yemek porsiyonlarının büyük olması, personelin eğitimsizliği ve kalitesiz ürünlerle yemek hazırlanmasının önemli bir miktarda gıda atığı oluşmasında etkili olduğu sonucu ifade edilmiştir. Pirani ve Arafat (2016) tarafından 45 otel/restoran işletmesi çalışanları üzerinde yürütülen bir araştırmada ise, gıda atıklarının azaltılması için “hizmet tarzı ve zamanlamasının”, “sunulan gıda türünün” ve “müşteri sayılarının doğru tahmin edilmesi”nin en önemli etkenler olduğu sonucuna ulaşıldığı belirtilmiştir. Başka bir çalışmada da gıda atığının üç şekilde oluştuğu ifade edilmektedir (Papargyropoulou vd., 2016) : “Hazırlık atığı”, aşırı üretim, soyma, doğrama, süresi geçmiş, bozulmuş ve aşırı pişme gibi sebeplerin etkili olduğu gıdayı hazırlama aşamasında oluşan atıklar, “müşteri tabağında kalan atıklar”, yiyeceklerin müşterilere satıldıktan ve servis edildikten sonra müşterilerce tüketilmeyen atıklar, “büfede bırakılan atıklar”, aşırı gıdanın hazırlanması sonucu bir gıda depolama alanında oluşan atıklardır.

Bu araştırma yiyecek içecek işletmelerinden biri olan fine dining restoranlarda gıda atıkları ve sürdürülebilir mutfak uygulamalarına odaklanmaktadır. Araştırma dört bölümden oluşmaktadır. Araştırmanın birinci bölümünde araştırmanın konusuna yönelik

kavramlar üzerinden açıklamalar yapılarak ilgili literatür çalışmalarının bazıları detaylandırılmış ve araştırmanın amacının ve öneminin ne olduğu açıklanmıştır. İkinci bölümü olan kuramsal çerçeve oluşturulurken gıda kavramı, gıda kaybı, israfı, sürdürülebilirlik, sürdürülebilir gıda, yiyecek içecek işletmeleri, restoran türleri, fine dining restoranlar, restoranlarda gıda atığının nedenleri, sürdürülebilir mutfak uygulamaları konularını ele alınmıştır. Araştırmanın üçüncü bölümünde çalışmanın modeli, evren örneklem, veri toplama araçları ve verilerin analizi başlıkları yer almaktadır. Ayrıca yöntem bölümü içerisinde araştırmanın bulgularına da yer verilmiştir. Araştırmanın son bölümü olan dördüncü bölüm tartışma ve sonuç başlığı altında ele alınmıştır. Bu bölümde araştırmanın bulguları alanda yapılan benzer çalışmaların bulgularıyla kıyaslanmıştır.

1.1. Araştırmanın Amacı

Bu araştırmanın amacı, yiyecek içecek işletmelerinden biri olan fine dining restoranlarda gıda atıkları ve sürdürülebilir mutfak uygulamalarını belirlemektir. Fine dining restoranların özellikleri belirtilirken personelin eğitilmiş olması, menü oluştururken mevsimine uygun, taze ve kaliteli ürünler tercih edilmesi, az porsiyon standardına dikkat edilmesi gibi konulara odaklanılmaktadır. Bu özellikler, gıda atığı çerçevesinde düşünüldüğünde fine dining restoranlarda etkin bir gıda atığı yönteminin kullanıldığı aklı gelmektedir. Dolayısıyla araştırmada fine dining restoranlarda gıda atıkları ve sürdürülebilir mutfak uygulamalarına yönelik bilgi edinmek için restoranda farklı statülerde bulunan çalışanların deneyimlerine yer verilmiştir. Bu bağlamda fine dining restoranlarda gıda atığının hangi aşamalarda ve hangi oranlarda gerçekleştiği, gıda atığına yönelik sürdürülebilir mutfak uygulamalarının neler olduğu, etkin atık yönetimi konusuna dikkat edilip edilmediği konularının irdelenmesi amaçlanmıştır.

1.2. Araştırmanın önemi

Günümüzün en önemli sorunlarından biri haline gelen yetersiz beslenme ve açlık sorununun temelde gıda atığına dayandığı birçok araştırma tarafından vurgulanmaktadır (Özden, 2011; Palandöken, 2018; Kasavan, Mohamed & Halim, 2017; Kılınç Şahin ve Bekar, 2018; Sakaguchi, Pak & Potts 2018; Lasaridi vd. 2017). Türkiye’de TÜİK verilerine göre yılda 18 milyon ton meyve ve sebze çöpe atılırken, ortaya çıkan gıda israfının toplam değeri ise 214 milyar TL’dir (Palandöken, 2018). Gıda atığının olumsuz

etkisi yalnızca insan yaşamını tehdit etmemekte tüm canlı yaşamı için önemli bir risk oluşturmaktadır. Gıda atığının etkin bir atık yönetimi çerçevesinde ele alınmayıp atıkların doğrudan çöpe gitmesi, çürümüş yiyeceklerin toprakta metan gazı yayılmasına neden olmakta dolayısı ile gereksiz sera gazı emisyonlarını oluşturmaktadır (Hansel, 2020). Buna bağlı olarak da güncel bir sorun olan küresel ısınma artmaktadır. Dolayısıyla insan yaşamıyla birlikte tüm canlı yaşamı tehdit altında kalmaktadır (Özden, 2011; Palandöken, 2018; Kasavan, Mohamed & Halim, 2017; Kılınç Şahin ve Bekar, 2018; Sakaguchi, Pak & Potts 2018; Lasaridi vd. 2017; Sarkozi, Rukikara, & Loran, 2020; Hansel, 2020; Loeurng, 2021; Çirişoğlu ve Akoğlu, 2021; Ceyhun Sezgin ve Ateş, 2020; Hazarhun, Çetinsöz ve Gündoğdu, 2020; Wang, Liu, Liu, Liu, Gao, Zhou, Gao & Cheng, 2017; Güner ve Çirişoğlu, 2021; Parizeau, Massow ve Martin, 2015; Marthinsen ve diğ., 2012; Betz ve diğ., 2015; Pirani ve Arafat, 2014; Altınel, 2011; FAO, 2021). Gıda atığı konusunun boyutlarıyla ilgili insanların bilinçli olmaması, özellikle gıda ile ilgili işletmelerin etkin bir atık yönetimi konusuna yabancı olması, gıda atığını artırmaktadır.

Yiyecek içecek işletmelerinde gıda atığının hazırlık atığı, müşteri tabağında kalan atıklar, depolama alanında kalan atıklar olarak üç şekilde oluştuğunu belirten Papargyropoulou vd. (2016), bu yönde tedbirlerin alınması gerektiğini ifade etmektedir. Gıda atığını önlemeye yönelik tedbirlerle ilgili WRAP (2013) 10 temel süreçten bahsetmektedir; menü planlama, talep tahmini, gıdanın tedariki, gıdanın depolanması ve stok yönetimi, gıdanın hazırlanması, porsiyonlama ve servis, müşteri personelinin davranışları, sözleşme, israfın gözlenmesi, atık yönetimi. Bu bağlamda araştırmada WRAP (2013) tarafından belirtilen 10 temel süreç göz önünde bulundurularak, literatür taraması yapılarak ve uzman görüşleri alınarak görüşme soruları hazırlanmıştır. Fine dining restoranlarda çalışan yöneticilerle derinlemesine görüşmeler yapılmıştır. Araştırmada örneklem olarak fine dining restoranların seçilmesinin iki önemli gerekçesi bulunmaktadır. İlki, alanda yapılan araştırmalarda gıda atıkları ve sürdürülebilir mutfak uygulamalarında fine dining örneği üzerinden araştırma yapılmadığı; ikincisi ise fine dining restoranların özelliği dahilinde sürdürülebilir atık yönetiminin uygulanıyor olmasının düşünülmesidir. Dolayısıyla araştırma hem alanda oluşan boşluğu gidereceği yönüyle önemlidir hem de fine dining restoranlarda gıda atık ve sürdürülebilir mutfak uygulamaları anlamında duruma tanık olacağı düşünülen çalışan ve yöneticilerin deneyimlerine dayalı olarak ele alınacağı için önem taşımaktadır. Ayrıca çalışmada görüşme tekniğine ek olarak gözlem

tekniklerinin kullanılması, konuya yönelik daha geniş bir perspektiften bakma olanağı elde edilmesi açısından katkı sağlayacağı düşünülmektedir.

Bu çalışma ile gıda atıkları konusunda yiyecek içecek işletmeleri yönüyle farkındalık oluşturulacağı, müşteri tutumu üzerinde olumlu bir etki sağlanabileceği ve alanda oluşan boşluğa önemli bir katkı sunulacağı ön görülmektedir.

1.3. Araştırmanın Kapsamı ve Sınırlılıkları

Canlı yaşamının tehlikeye girmemesi ve yaşam döngünün devam edebilmesi için doğal yaşamın korunması önemli bir koşuldur. Dünya üzerinde yaşanan küreselleşmeyle birlikte görülen değişim, hızlı nüfus artışı ve tüketim alışkanlığında meydana gelen farklılaşmalar, kaynakların kullanımında orantısızlık başlatmış ve gıda israfı kavramını gündeme getirmiştir.

Gıda israfı üretim ve tüketim aşamalarında yanlış uygulamalar sonucunda gıdaların kullanılamaz hale gelmesine neden olmaktadır. Bu yanlış uygulamaların kontrol altına alınmaması ekosistemdeki dengelerin bozulmasına neden olmaktadır. Bu anlamda gıda sektöründe, özellikle yiyecek içecek işletmelerinde gıda kayıp ve israfının azaltılarak kontrol altına alınması kaynakların korunması anlamında oldukça önemli bir yer tutmaktadır.

Bu araştırma yiyecek içecek işletmeleri arasında özel bir yeri olan ve Ankara ilinde faaliyet gösteren ‘fine dining’ restoranlarda sürdürülebilir mutfak uygulamalarına yönelik gıda kayıp ve israfını önlemek adına yapılan uygulamaları tespit etmek amacıyla yürütülmüştür. Çalışma bu tarz restoranların kayıtlı olduğu bir sistem bulunamadığı için internet üzerinden yapılan incelemeler ile ulaşılan 20 işletmeden görüşmeyi kabul eden 12 işletmeyi kapsamaktadır.

Mart 2020’de pandemi olarak kabul edilen Covid-19, araştırmanın en önemli sınırlılık kriterini oluşturmaktadır. Bu süreç içerisinde restoranların kapalı olması, sadece paket servis yapabilmeleri, belli bir dönem tam kapanmaya gidilmesi sonrasında sınırlı sayıda müşteri kabul etmeleri ya da pandemi nedeniyle görüşme taleplerini kabul etmemeleri sınırlılık nedenleri olarak belirlenmiştir. Ankara’da fine dining restoran

niteliğine sahip çok fazla işletme olmaması bir diğer kısıt olarak görülmüştür. Ayrıca araştırmacının Ankara ilinde yaşıyor olması ve pandemi nedeni ile seyahat edememesi de kısıtlılık unsuru oluşturmuştur



2. KURAMSAL ÇERÇEVE

2.1. Gıda Kavramı

İnsanların yaşamak için ihtiyaç duydukları temel gereksinim olarak ifade edilen gıda, vücudun enerji kazanması, gelişimini sürdürmesi, düzenli bir şekilde çalışması, herhangi bir hasarda dokulardaki onarımın sağlanması ve hücre yapımı için gerekli olan katı ve sıvı besinler olarak tanımlanmaktadır (Bender, 2006). Türk Dil Kurumu sözlüğünde gıda kavramı, “Yenilebilir durumda bulunan, beslenme için kullanılan her çeşit madde” şeklinde açıklanmaktadır (Türk Dil Kurumu, 2021). Başka bir tanımda ise gıda kavramı, bireylerin hayatlarını devam ettirmek, gelişimlerini tamamlayabilmek, dışardan bir etki sonucu ya da vücutta kendiliğinde yıpranan dokuların onarımı ve diğer tüm fizyolojik ihtiyaçların yerine getirilmesi için ilaç dışında tüketilebilen her şey olarak ifade edilmiştir (Kesim, 1995). Gıda kavramına yönelik tanımlara bakıldığında en dikkat çekici yön, gıdanın insan yaşamı için temel bir gereksinim olduğudur.

Yaşamın devamını sağlayan gıda, insanlığın başlangıcından beri önemli bir yerde olmuştur. Çağın gelişen şartları, insanların sağlıklı yaşam sürdürmesi için gereken bilincin oluşmasına katkı sağlamış ve gıda kavramına yaklaşımda konunun bilimsel yönü önem kazanmıştır. Nitekim dünya nüfusunun artması, gıdaya olan taleplerin de artmasına yol açmıştır. Dolayısıyla gıda konusu bir taraftan önemli bir sorun halinde ilerlemeye devam ederken diğer taraftan da bilim olarak gelişmesini sürdürmüştür. Kimyasal, fiziksel, biyokimyasal, biyofiziksel özellikleri ve bileşenleriyle beraber gıdaların depolama, dağıtım, işleme, ambalajlama ile ilgili tüm çalışmalar insan sağlığı bağlamında ele alınmış ve gıda biliminin konusu haline gelmiştir (Bender, 2006). Ayrıca gıda bilimine teknolojinin de entegre edilmesiyle sürdürülebilir gıda kalitesi, güvencesi sağlanarak toplumun halihazırdaki ihtiyaçlarının karşılanması için bilim uygulamaları ve araştırmaları devam ettirilmiştir (Campbell-Platt, 2011). Bu araştırmalar, üretim sürecinden tüketiciye ulaşıncaya kadar gerçekleşen tüm aşamalarda sağlıklı bir ilerleyiş sağlanmasına hizmet etmektedir.

Bilimdeki ilerleyişle paralel bir anlayış içermeyen tüketim alışkanlıkları, gıdalarda sürdürülebilirliğin aksine kayıp ve israfın yaşanmasına yol açmaktadır. Küreselleşmeyle

birlikte artan nüfusun değişen tüketim alışkanlıkları, israf konusunu irdelenmesi gereken bir konu haline taşımıştır. Nitekim dünya genelinde 800 milyonu aşkın insan açlıkla mücadele ederken üretilen gıdaların üçte birlik bir kısmının tüketiciye ulaşmadan atığa dönüşmesi israfın ve gıda kaybının boyutunu ortaya koymaktadır (Çirişoğlu ve Akoğlu, 2021). Dolayısıyla gıda israfı ve gıda kaybı konusunun çerçevesini oluşturmak, israfa ve kayba neden olan etkenleri belirlemek, israf ve kaybın sonuçlarını ortaya koymak önem arz etmektedir.

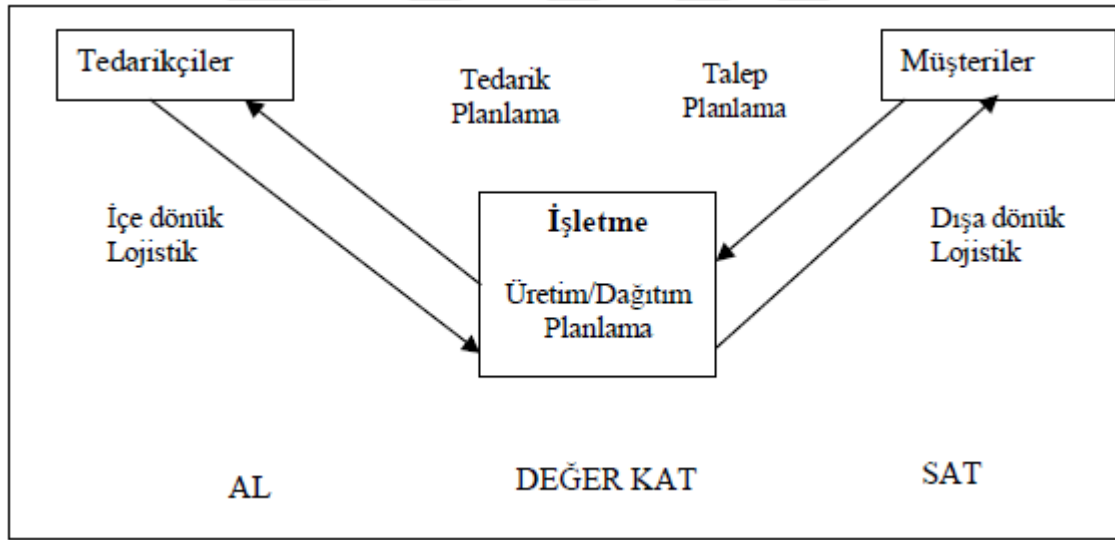
2.2. Gıda Kaybı ve İsrafı

Dünya genelinde yaşanan gelişmeler ve bilinçsiz tüketim, israf ve gıda kaybı kavramlarını gündeme getirmektedir. Dünyada her gün 13 milyon ton gıdanın çöpe atıldığı, 5 milyon litre suyun da boşa akıtıldığı, 1,5 milyon ton sera gazının atmosfere salındığı bildirilmektedir (Çetinoğlu ve Ünlüönen, 2020). Gıda kaybı ve israfı, gıda güvenliği, ekonomi ve çevre için ciddi bir tehdit olarak kabul edilmektedir (Abiad ve Meho, 2018).

Dünya genelindeki toplam gıda israfı ve kaybı ideal bir şekilde değerlendirildiğinde, dünya nüfusunun sekizde birini yetersiz beslenmeden kurtaracağı öngörülmektedir (Gustavsson vd., 2011). Gıda israfı ve kaybı miktarı, gelir düzeyi, kentleşme ve ekonomik büyümeden etkilenecek ülkeler arasında farklılık gösterebilmektedir (Chalak vd., 2016). Az gelişmiş ülkelerde gıda israfı ve kaybı, esas olarak hasat sonrası ve işleme aşamasında ortaya çıkmaktadır (Gustavsson vd., 2011) ve bu da küresel gıda israfı ve kaybının yaklaşık %44'üne karşılık gelmektedir (Lipinski vd., 2018). Bu durumun ortaya çıkmasında etkili faktörler olarak; kötü uygulamalar, teknik ve teknolojik kısıtlamalar, işgücü ve finansal kısıtlamalar, nakliye ve depolama için uygun altyapı eksikliği gösterilebilir. Avrupa, Kuzey Amerika ve Okyanusya ülkeleri dahil olmak üzere gelişmiş ülkeler ve Japonya, Güney Kore ve Çin gibi sanayileşmiş ülkeler dünya gıda israfı ve kaybında %56'lık kısma denk gelmektedir (Lipinski vd., 2018). Gelişmiş ülkelerde gıda israfı ve kaybında %56'lık bir oranın ortaya çıkmasında çoğunlukla tüketici davranışları, değerleri ve tutumları etkili olmaktadır. Gelir seviyesinin yükselmesi ve refahın artması, yaşam kalitesinin artması, sosyal alanlarda geçirilen zamanın tercih edilir olması, kadınların iş yaşamına dahil olması gibi birçok etken tüketici davranışlarını şekillendirmektedir (Çetinoğlu ve Ünlüönen, 2020).

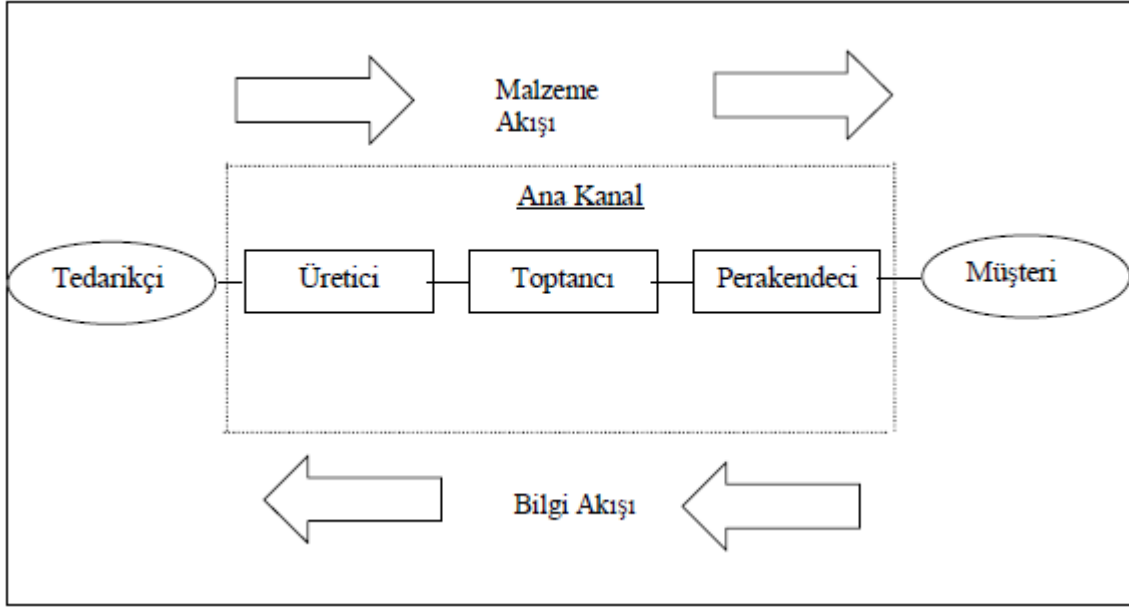
İnsanların alım gücünün iyileşmesi, ev dışı tüketimi popüler bir tercih olarak düşündürmektedir. Dolayısıyla bu durumun bir yansıması olarak ev dışı tüketime yönelik işletmelerin sayısı artmaktadır. Ev dışı tüketimin artması, doğru orantılı olarak atıkların artmasına da neden olmaktadır (Tatano vd., 2017). Burada dikkate alınması gereken iki etken; tüketicilerin tutum ve davranışları ile hizmet sağlayanların yaklaşımlarıdır.

Gıda israfı ve kaybını, tüketici tutumlarının değişmesi ve hizmet sağlayanların yaklaşımıyla açıklamak, konunun üreticiler, perakendeciler ve restoranlar yönünün eksik bırakılmasına yol açmaktadır. Nitekim gıda sistemi üreticiler, restoranlar, perakendeci ve tüketici arasındaki karmaşık bağlantıları ifade etmektedir (Gustavsson vd., 2011). Bundan dolayı gıda israfı ve kaybını açıklarken üretici, işlemci, perakendeci ve tüketiciler faktörlerine odaklanılması gerekir. Bu faktörler arasındaki bağlantı ve bilgi akışı, tedarik zincirini oluşturur. Şekil 2.1 ve Şekil 2.2’de klasik bir tedarik zinciri yönetim süreci gösterilmiştir.



Şekil 2.1. Klasik tedarik zinciri yönetimi

Kaynak: Chuang and Shaw, 2000’den akt. Özdemir, 2004.



Şekil 2.2. Klasik Tedarik Zinciri Yönetimi

Kaynak: Chuang and Shaw, 2000'den akt. Özdemir, 2004.

Şekil 2.1 ve 2.2. incelendiğinde bakıldığında hammaddeyle başlayan süreç kullanıcıya kadar belli aşamalar halinde ilerlemektedir. Bu aşamalar boyunca gerçekleşen gıda israfı ve kaybını oluşturan sebepler belirlenerek kaynak kullanımının verimliliği artırılmakta ve gıda sisteminden kaynaklanan olumsuz etki azaltılmış olmaktadır (Willet vd., 2019). Tedarik zinciri boyunca gıda israfı ve kaybını azaltmaya yönelik analizler yapılarak (Beretta vd., 2017) sistemin genelindeki olumsuz etkilere müdahale edilebilir (Muth vd., 2019). Tarladan sofraya gelinceye kadar geçen aşamalarda ürünün bir kısmının hasat edilmeden tarlada bırakılması ya da ihtiyaçtan daha fazla ekim yapılması (Milepost Consulting, 2012), lojistik sorunlardan dolayı gıdaların bozulması (Jedermann vd., 2014), ürünlerin son kullanma tarihinin geçmesinden dolayı ürünlerin atılması (Erik & Pekerşen, 2019) gıda israfı ve kaybını ortaya çıkaran başlıca unsurlar olarak ifade edilebilir.

Çevresel, ekonomik ve etik problemleri beraberinde getiren atık sorunu, küresel bir problem olarak her ülkenin gündemini meşgul eden güncel bir sorundur. Bu sorunlara çözümler bulabilmek için birçok ülkede kurum ve sivil toplum kuruluşları, yenilebilir gıda atıkları ile ilgili çalışmalar yürütmektedir. Ayrıca dünyanın dört bir yanındaki kurumların gıda israfı ve kaybını yarıya indirme taahhüdü, araştırmacıları sürdürülebilirlik üzerine çalışmalar yapmaya teşvik etmektedir (Marthinsen vd., 2012).

2.3. Sürdürülebilirlik Kavramı

Küreselleşmiş bir ekonominin yarattığı karmaşıklık enerji, doğal kaynak ve gıda tüketimini benzeri görülmemiş seviyelere taşıyan hızlı nüfus artışıyla birleşince çevre, olumsuz bir etkiye maruz kalmıştır. Bu olumsuz etkinin farkına varan tüketiciler, koşulların artan olumsuzluğunu azaltmak ve zamanla ortadan kaldırmak için çözüm önerilerine yoğunlaşmışlar ve bu bağlamda halihazırda tartışılan sürdürülebilirlik kavramı ortaya çıkmıştır. Sürdürülebilirliğin tanımı, uygulandığı alana göre değişse de sürdürülebilirlik literatürü, çevresel, sosyal ve ekonomik alanların varlığı ve birbirine bağlılığı konusunda hemfikirlerdir (Dasgupta, 2000). Temelde sürdürülebilirlik kavramı, ekonomik büyümedeki mevcut eğilimlerin uzun vadede uygulanabilir olmadığını gösteren nicel çevresel ve ekonomik verilere bir yanıt olarak geliştirilmiştir (Gibson, 2006). Üç alanın herhangi birindeki problemler, mevcut ve gelecek nesiller için diğer iki alanı doğrudan etkileme potansiyeline sahiptir (Sadalla ve diğerleri, 2005). Diğer bir ifadeyle herhangi bir ölçekte çevrede bir bozulma, sosyal ve ekonomik faaliyet alanlarını doğrudan etkilemektedir. Dolayısıyla sürdürülebilir uygulamalar, üç faaliyet alanını da içermelidir (Berke, 2002). Çevre, sosyal ve ekonomik faaliyet alanlarına yönelik kapsayıcı tanım geliştirilirken dört temel belirleyiciyi dikkat çekmektedir: eğitim, süreç (ürüne karşı olarak), topluluk katılımı ve gelecekteki koşullar. Bu dört alan, farklı sürdürülebilirlik tanımlarında ortaktır ve birlikte etkili sürdürülebilirlik uygulaması için bir yön önermektedir.

Sürdürülebilirliğin dört odak alanı restoran endüstrisine uygulanabilir. İşletme sahipleri, işletmelerinin toplu etkileri konusunda eğitim alarak konuya yönelik bilinç sahibi olmalıdır. Daha da önemlisi işletme sahiplerinin tüketicileri eğitmek için sorumluluk almaları gerekmektedir. Sürdürülebilirliğin bir gecede elde edilebilecek bir kazanım olmadığını, dinamik, uzun vadeli bir süreç olduğunun farkında olmalıdır. Bu şekilde sürdürülebilirliğin süreç boyutu ön plana çıkmış olmaktadır. Endüstrinin odaklandığı nokta, çevre ve gıda sistemi olduğu için restoran sahipleri gelecekte olumsuz koşullar yaratmaktan kaçınmak için proaktif olmalıdır. Bu bağlamda geliştirilen sürdürülebilirlik, bir taraftan tartışılan konunun önemini vurgularken diğer taraftan çözüm sağlayıcı olarak yön belirlemektedir.

Sürdürülebilirlik her alanda dikkat çeken bir konu olsa da gastronomi dünyası bu kavrama daha fazla yoğunlaşmaktadır. Konaklama endüstrisindeki şefler, gastronomlar, restoran sahipleri, yöneticiler, yemek konusunda yazarlık yapan gazeteciler ve diğer birçok profesyonel hizmet sağlayıcılar gıda tedariki, adalet, enerji ve su tasarrufu ve atık azaltma gibi temalarla doğrudan ilgilenmektedir. Gastronomide sürdürülebilirliğe olan ilgi, gıda ile ilişkisi ve toplumda gelişen dinamikleri yansıtmaktadır. Olumsuz etkileri fark eden duyarlı vatandaşlar, gıdanın kökenleri, karbon ayak izi, değer zincirindeki sosyal uygulamalar ve gıdalarının bütünlüğü hakkında giderek daha fazla endişe duymaktadır (Micheletti & Stolle, 2012).

Sürdürülebilirlik kavramı, sürdürülebilirliğe yukarıdan aşağıya ve aşağıdan yukarıya eylem gerektiren devam eden bir süreç, sosyal ve ekonomik sürdürülebilirliğin doğal sistemlere yerleştirildiği ve yönetim tarafından desteklendiği yerleşik bir süreç olarak bakılmasını gerektirmektedir. Uzun vadede mantıklı olan tek seçenek, tüm sosyo-ekolojik sistemin sürdürülebilirliğini aramaktır (Gallopın, 2003). Ekonominin ve toplumun gelişmesi, geliştirilmesi gereken politikalar, büyüme ve gerçekleştirilen tüm faaliyetler, ekolojik kısıtlamalar kontrolünde işlemelidir. Ayrıca oluşturulan sürdürülebilir bir sistem, sürdürülebilir yönetim tarafından da desteklenmelidir. Ancak bu şekilde sürdürülebilirliğin asıl hedeflerinden biri olan eşitlik de sağlanmış olur (Gallopın, 2003). Mevcut sistem içinde eşitlik aramak ve aşırı tüketimi ele almak mevcut ve gelecek nesillerin ihtiyaçlarını karşılayan sürdürülebilir bir sisteme giden yolların en önemlilerinden biridir. Eşitlik, sürdürülebilirlik için gerekli bir koşulsa ekoloji de eşitlik için bir gerekliliktir (Sachs, 2002). Öyle ki ekolojik sınırlılık bağlamında eşitliğin sağlanabilmesi diğer bir ifadeyle az tüketmek zorunda olanlarla aşırı tüketenler arasındaki dengenin sağlanabilmesi için ekonomik büyümenin sağlanması en önemli husustur (Maclaren, 1996). Buradan hareketle sürdürülebilirliğin, ekonomik kalkınmayla ilişkili olarak karşı karşıya kalınan doğal kaynaklar üzerindeki olumsuz sonuçların ortadan kaldırılması için üzerinde durulan en önemli unsurlardan biri olduğu söylenebilir (Doğan ve Yağmur, 2017).

Sürdürülebilirlik kavramsallaştırmasında ele alınan sürdürülebilirlik ilkelerinin sürdürülebilir kalkınma planı dahilinde uygulanabilir olduğu görülmektedir. Yüksek'e (2010) göre sürdürülebilir kalkınma, tüketenlerle çevre arasında denge faktörüne dikkat ederek doğal kaynakların mevcut ve gelecek nesillerin ihtiyaçlarını karşılaması ve

kalkınmasını mümkün kılacak şekilde planlama yapılmasıdır. Sürdürülebilir kalkınma, kalkınma sürecinde doğal kaynakların tahribatının önüne geçilmesinin de dikkate alınarak mevcut kaynaklardan uzun vadede yararlanılmasını ön gören bir yaklaşımdır. Sürdürülebilir kalkınma, ekonomik büyüme yoluyla yaşam kalitesini artıran ve ayrıştırma yoluyla maddi büyümeyi azaltan yoldur (Sachs, 2002). Bu bağlamda yaşanabilir bir dünyada yaşamı sürdürmek de sürdürülebilirlik kapsamındadır denilebilir.

Sürdürülebilir kalkınma, bir işletmenin sürdürülebilirliğe erişme süreciyle de yakından ilgilidir. İş dünyasında sürdürülebilir kalkınma, bir işletmenin sürdürülebilirlik hedefleri olarak belirlediği bir dizi koşula ulaşma yolunda ilerlediği bir araç olarak görülmektedir (Maclaren, 1996). Sürdürülebilirlik hedeflerinin değişen fiziksel, sosyal ve ekonomik koşullara uyum sağlayacak şekilde oluşturulması gerekir ki hedeflere ulaşmak için atılan adımlar, işletmenin içinde bulunduğu sistemlerin dinamik karmaşıklığına yanıt verebilsin. Doğal kaynak kullanımında artan verimlilik ve azalan atık ve kirlilik üretimi, sürdürülebilirliğe yönelik ilerlemenin ölçülebilir göstergeleri olarak ifade edilebilir. Bu belirteçler, restoranlar da dahil olmak üzere hem büyük hem de küçük işletmeler için önem arz eden bir durumdur (Sachs, 2002).

2.4. Sürdürülebilir Gıda

Küreselleşmenin olası sonuçlarından payını alan gıda ve tarım sektöründe meydana gelen değişimler, sürdürülebilir gıda sistemini gerekli kılmaktadır (Lentink vd., 2016). Bu gerekliliğin temelinde gıda üretimi ve tüketiminde, kendi kaynak tabanını tehdit eden çevresel bozulmanın meydana gelmesi bulunmaktadır. Üretilen gıdanın üçte biri ya kaybolmakta ya da israf edilmektedir. FAO'nun "2020 Dünyada Gıda Güvencesi ve Beslenme Durum Raporu"na göre dünya genelinde yaklaşık 690 milyon insan açlık sınırında yaşamaktadır ve bu sayının her yıl 10 milyon kişi artacağı öngörülmektedir. Raporda ayrıca 2 milyar insanın 2019 yılı itibarıyla düzenli olarak yeterli, besleyici ve güvenli gıdaya erişemediği ve 2030 yılına kadar açlıktan etkilenen insan sayısının 840 milyonu aşacağı ifade edilmektedir (FAO, 2020).

Alanda yapılan araştırma sonuçlarına göre gıda tüketim kalıplarının ve bunların evriminin bulaşıcı olmayan hastalıkların artmasında önemli bir rolü bulunmaktadır. Bu sonucun ortaya çıkmasında gıda tüketim kalıpları ve bunların evriminin çevre üzerindeki

baskılarının etkili olduğu düşünölmektedir. Bu bağlamda sağlıklı yaşamlar ve sağlıklı ekosistemler için sürdürülebilir gıda kavramının önemsenmesi, sağlıklı diyetler ve azaltılmış çevresel baskılar arasındaki sinerjinin sağlanması gerekmektedir. Sonuç olarak üretimden tüketime kadar tutarlı kamu politikaları geliştirilerek sürdürülebilir gıda sistemlerinin oluşturulmasının zorunluluk haline geldiğı ifade edilmiştir (Kızıldemir ve Kaderoğlu, 2021).

Sürdürülebilir gıda, gıdanın üretim, işlenme, dağıtım, hazırlık ve tüketim aşamalarını içeren, gıda sistemlerinde sürdürülebilir kalkınma bakış açısıyla paralel ilerleyen bir anlayıştır. Sürdürülebilir gıda, insan sağlığını korumak ve devam ettirmek için ihtiyaç duyulan gıdanın üretimi ve tüketiminin doğal kaynaklara etkisinin göz önünde bulundurulmasıyla ortaya çıkmıştır (Haspolat, 2015). Sürdürülebilir gıdada dikkate alınması gereken bazı ölçütler olduğunu belirten Ilbery ve Maye (2005) bu ölçütleri şu şekilde sıralamaktadır:

- Enerji kullanımının en aza indirilmesi için yakın kaynak kullanılmasına dikkat edilmesi (ekonomik sürdürülebilirlik),
- Gıda sektöründeki çalışanların haklarına önem verilmesi, ücret konusunda ve şartlarda adil davranılması (adil sürdürülebilirlik),
- Zararlı içeriğe sahip olmayan bir diyetin takip edilmesi,
- Hem uzaklık hem de satın alma açısından ulaşılabilir olmasına özen gösterme,
- Toplumdaki tüm bireyler için kapsayıcı faydalar sağlaması (sosyal sürdürülebilirlik),
- Üretimde çevre yönüyle faydalı ürünlere yönelme ya da çevreye zarar vermeyen üretim gerçekleştirmeye dikkat edilmesi (çevresel sürdürülebilirlik) gerekmektedir.

Sürdürülebilir gıdada üretim, tüketim, çevre, ekonomi, sosyal yaşam gibi kavramların vurgulandığı kriterlerde gıda değeri zinciri oluşturulduğu da ifade edilebilir (FAO, 2018). Sürdürülebilir bir gıda değeri zinciri ifadesiyle; üretimden tüketime kadar tamamlanan her süreçte kâr edinilmesi, toplumu oluşturan bireyler için geniş tabanlı fayda fırsatı sağlanması, doğal kaynakların sınırsız tüketilmemesi, tarımsal hammaddelerin üretilerek sürdürülebilirliğinin sağlanması, bu hammaddelerin belirli gıdalara

dönüştürülerek satılması, dönüştürülme aşamasında oluşan atıkların değerlendirilmesi ve son olarak koordineli bir yol izlenmesi kastedilmektedir (Neven, 2014).

Etkin, iyi yönetilen sürdürülebilir gıda sistemleri, açlığı ve yetersiz beslenmeyi sona erdirmek, çevreyi ve uzun vadeli gıda üretim kapasitesini korumak için gereklidir. Nitekim daha iyi beslenmenin ve nihayetinde herkesin gıda hakkını güvence altına almanın anahtarı, daha iyi gıda sistemlerinde, tarım ürünlerinin üretildiği, işlendiği ve tüketicilere sunulduğu çevreyi, insanları, kurumları ve süreçleri kapsayan daha akıllı yaklaşımlar, politikalar ve yatırımlardır. Diğer bir ifadeyle sürdürülebilir gıda sistemi işlevsel hale geldiğinde gıda hakkı güvence altına alınacaktır. Bu bağlamda doğal kaynak kullanımında artan verimlilik, atık ve kirlilik üretiminin azalması, sürdürülebilirliğe yönelik ilerlemenin ölçülebilir göstergeleri olarak ifade edilebilir. Sürdürülebilir gıda sistemleriyle ulaşılmak istenen hedeflerin gerçekleştirilmesi için tedarik zincirinde yer alan her paydaşın aynı hedefe odaklanması, gıda israfı ve kaybına yol açan atık nedenlerini tespit etmesi ve çözüm önerileri geliştirmesi gerekir (Adanacıoğlu, Saner ve Ağır, 2018).

2.5. Yiyecek İçecek İşletmeleri

Yiyecek içecek işletmeleri ülke ekonomisi için önemli olduğu kadar bireylerin biyolojik, sosyal ve psikolojik ihtiyaçları açısından da önem taşımaktadır (Tuncer, 2017). Bireylerin evleri dışında bir mekanda belli bir hizmet ve ücret karşılığında yemek yeme ihtiyaçlarını karşılayan, yiyecek ve içeceklerin sunumunu meslek haline getiren, bireyleri sosyalleştirmek için ortam hazırlayan işletmeler, yiyecek ve içecek işletmeleri olarak adlandırılır (Akoğlu ve Öztürk, 2018). Yiyecek içecek işletmelerinin sektör olarak hem bireyler hem de ülke açısından önemli olması, bu işletmelerin sayıca artmasını sağlamış ve bu durum da işletmelerin sınıflandırılması gerekliliğini ortaya çıkarmıştır. Sökmen'e (2011) göre yiyecek içecek işletmeleri; ticari (lüks, etnik restoranlar vb.) ve ticari olmayan (kurumsal ve endüstriyel) işletmeler olarak sınıflandırılır. Uçar Kahraman'a (2019) göre de işletmelerin sınıflandırılması; işletme belgelerine göre (1. Sınıf, 2. Sınıf ve 3. Sınıf), servis şekillerine göre (Alakart, Fast Food, Self Servis, Açık Büfe, Paket Servis Sunan), büyüklüklerine göre (küçük, orta ve büyük), yapılanmalarına göre (otel restoranları, bağımsız restoranlar, kurum, hava alanları, istasyon restoranları, ulaşım araçları restoranları, üyelerine hizmet sunan restoranlar, endüstriyel işletmelerde restoranlar, alışveriş merkezlerinde restoranlar), diğer restoranlar (lüks, etnik, spesiyal, aile, bar ve

kafeler, toplu yemek hizmeti sunan, temalı restoranlar) şeklinde belirtilmektedir. Buradan hareketle yapılan sınıflandırmada yiyecek içecek işletmeleri arasında çeşitli farklılıkların olduğu ifade edilebilir. Bu farklılıkların oluşmasında en önemli etken tüketici talepleri olarak belirtilebilir. Nitekim değişen koşullar, tüketici talep ve beklentilerini de değiştirdiği için yiyecek içecek işletmeleri bu talep ve beklentilere cevap verebilmek için bir rekabet içerisine girmiştir.

2.6. Restoran Türleri

Yiyecek - İçecek işletmeleri özellikli restoranlardan kafelere, gece kulüplerinden temalı restoranlara geniş bir çeşitliliğe sahiptir. Aşağıda bazı yiyecek - içecek işletme türleri ile ilgili bilgiler verilmiştir.

2.6.1. Geleneksel restoranlar (lokantalar)

Dekorasyon, masa sayısı, personel, servis şekli, mönü ve diğer konularda herhangi bir özellik veya standardı olmayan; çarşı, semt, mahalle, yol güzergahı gibi şehrin herhangi bir yerinde karşılaşılabilen sıradan restoranlardır. Geleneksel restoranlar hemen her yerde sıklıkla karşılaşılan ve bu anlamda diğer restoranlara oranla sayıca en fazla olan yiyecek içecek işletmeleridir (Yıldız, 2010). Ayırt edici bir özellikleri olmamakla birlikte değişik pişirme yöntemleri, zengin menüler ve değişik servis usulleri de uygulanabilmektedir (Aktaş, 2011). Genelde masa servisi uygulanan bu tür restoranlarda personel orta seviyede bir eğitim ve tecrübeye sahiptir ve yiyecek - içecek servisi ve boşların toplanması yine aynı personel tarafından yapılmaktadır (Sökmen, 2010)

2.6.2. Et restoranları (steak house)

Filet mignon, bonfile vb. et yemeklerinde uzmanlaşmış restoranlar için kullanılan bir kavram olan steak houselar; 19. yüzyılın ortalarında New York'ta et talebi yüksek olan ve pahalı et yemeklerini satın alma imkanına sahip insanların talebini karşılama adına başlatılmıştır (Olver, 2015b). Bu anlamda maddi gücü olan sınırlı ve belirli bir kesime hitap eden bu tür restoranlar, yeme içme sektörünün bir parçası olmak isteyen girişimcileri de cezbetmektedir (Walker (2011). Bu tür restoranlar Türkiye'de genellikle kırmızı et üzerine hizmet vermekle birlikte yurt dışındaki birçok steak house restoranda mönüde

kırmızı etin yanında tavuk veya deniz ürünleri de yer almaktadır (Yıldız, 2010).

2.6.3. Temalı restoranlar

90'lı yıllarda yayılmaya başlayan temalı restoranlar, belirli bir konsepti veya olayı temsil etmek üzere dizayn edilmiş restoranlardır (Noorkhizan ve diğ., 2012). Bu restoranlarda yiyecek-içecek hizmetlerinin yanında istekli kitleler için spor, film, müzik ve diğer dış çevre ile ilgili kavramlara da yer verilebilmektedir (Gupta, 2009). Menü, yemekler, fiyatlar, personel kıyafetleri, ambiyans, dekor, dizayn vs. tamamı temaya uygun olmak durumundadır. Temalı restoranlara örnek olarak vejetaryen restoranı, pizza restoranı veya sadece sandviç satan “özel yiyecek temalı restoranlar”; Meksika yemekleri, İtalyan yemekleri, Japon yemekleri vb. belli bir ülke yemeklerine ve kültürel özelliklerine yer veren “etnik temalı restoranlar”; hokey, basketbol gibi sporları tema olarak alan “spor temalı restoranlar”; İslamiyet, Hristiyanlık, Yahudilik, Budizm vb. dinleri merkeze alan “dini temalı restoranlar” ve bazı film ve dizi türlerini merkeze alan “film/dizi temalı restoranlar” verilebilir (Garvey ve diğ., 2011).

2.6.4. Hızlı hizmet sunan restoranlar

Yiyeceklerin ve içeceklerin zamanı kısıtlı olan tüketiciler için hızlı bir şekilde hazırlanıp sunulduğu, Türkçeye de girmiş olan “fast food” (TDK) tarzı restoranlardır (Çetiner, 2010). Bu tür restoranlarda asıl görev en kısa sürede, maksimum sayıda müşteriye, yeterli personelin hizmet etmesi ve yeterli yemeğin servis edilmesidir (Walker, 2011). Geçmiş 1920'lere kadar uzanan bu tür restoranlar, günümüzde en hızlı gelişen restoran türüdür. Bu restoranlarda hızlı olmak adına genellikle önceden veya kısmen pişirilmiş gıdalar kullanılmaktadır (Özdoğan, Özdoğan, ve Tütüncü, 2014). Bu tür hizmet sunan restoranlar arasında McDonald's/KFC gibi zincir restoranlar yanı sıra bağımsız restoran işletmeleri de vardır.

2.6.5. Kafeler

Kafeler müşterilerin sıcak-soğuk içecek ve atıştırmalık (snack) tüketebileceği, büyük ve rahat oturma alanlarına sahip işletmelerdir (Davis ve diğ., 2013). Kafeler, zincir veya bağımsız olarak işletilen ve yiyecek - içecek hizmetlerinde en az profesyonellik gerektiren

işletmelerdir (Davidson, 2006). Kafe kelimesi Türkçe “kahve evi” kelimesinden türetilmiş bir sözcüktür. Çünkü tarihte ilk kafeler İstanbül’da kahve içip sohbet edip fikir alışverişinde bulunma adına kurulmuş mekanlardır (Olver, 2015a). Ancak günümüz anlamındaki kafe işletmeciliğini Avrupalıların geliştirdiği bilinmektedir (Pendergrast, 2010).

2.6.6. Barlar ve publar

Alkollü içecek satışları ve eğlence sağlamaya yönelik işletmeler olan bilinen Barlar ve Publar, aynı zamanda yiyecek sektöründen de pay almaya çalışan işletmelerdir. Bazı bar ve publar tecrübeli şefler istihdam ederek kendilerini yeni bir fenomen olan “gastro pub” olarak isimlendirmektedirler. Satışlarının % 65-70’i içeceklerden sağlanan gastro pub türü işletmelerin gelecekte hızla artacağı öngörülmektedir (Davis ve diğ., 2013) Karlılık düzeyi oldukça yüksek olan bu işletmelerde servis ve sirkülasyonun hızlı olması gerektiğinden personelin de tecrübeli olması gerekmektedir (zekici, 2016).

2.6.7. Seyahat alanlarındaki restoranlar

Hava alanları, otobüs terminalleri, otobanlar, limanlar ve tren istasyonları gibi seyahat alanlarında faaliyet gösteren restoranlardır. Bu tip restoranlar bu tip merkezlerdeki işletmelere ek olarak gemi ve tren içerisinde de faaliyet gösterebilmektedirler (Sökmen, 2010) Genellikle hızlı hizmet sunmaya odaklanmış bu restoranlarda genellikle self servis yöntemi uygulanmaktadır (Koçak, 2009).

2.6.8. Pastaneler

Otellerin bünyesinde veya bağımsız olmak üzere genellikle iki şekilde faaliyet gösteren pastaneler; pasta, kek, puding, poğaça ve turta gibi hamur işleri ve dondurma, çikolata, şekerleme, sıcak - soğuk içecekler ve çeşitli tatlı soslar üreten ve servis eden mutfak bölümü veya işletmelerdir (Türkan, 2005). Pastaneler yiyeceklerin önceden hazırlanıp servis edilebilmesi ve satışa sunulmasından dolayı hızlı hizmet sunan yiyecek - içecek işletmeleri olarak kabul edilmektedir. Günümüzde bazı zincir pastaneler bayilik sistemi ile farklı lokasyonlarda da hizmet sunmaktadır.

2.6.9. Bistro ve brasserie

Üniformasız çalışanları olan, kareli masa örtüsü olan veya hiç örtüsü olmayan ahşap masaları ve ahşap sandalyeleri olan, karışık dekorlu ve diğer işletmelere göre daha küçük yiyecek içecek işletmeleridir (Cousins ve diğ., 2011). Bistro kelimesinin kökeni ile ilgili farklı görüşler söz konusudur. Bu konuda baskın olan görüş Rusların 1815’de Paris’i işgal ettiği sırada Rus askerlerin mekânlarda bir şeyler isterken Rusça “bystro” (acele et) diye bağırması ile ortaya çıktığı iddiasıdır (Mack ve Surina, 2005). Bunun yanı sıra Larousse Gastronomique’te kelimenin Fransız lehçesinde “hancı” anlamına da geldiği belirtilmektedir (Montagne ve Turgeon, 1977). Brasserie ise kapasite ve çeşit olarak bistrodan daha büyük, genellikle barı olan, garsonları üniformalı veya siyah uzun önlüklü işletmelerdir Her iki işletme türünde de alkollü içecek satışı yapılmaktadır (Cousins ve diğ., 2014).

Bu restoran türleri dışında günümüzde popüler olan restoran çeşitlerinden biri de fine-dining (lüks) restoranlardır. Bu çalışmanın da ana konusunu oluşturduğundan ayrı başlık olarak değerlendirilecektir.

2.6.10. Fine Dining Restoranlar

Tüketici talep ve beklentileri doğrultusunda farklı etnik mutfaklardan etkilenen, yaratıcılığın dikkat çektiği, atmosferin ve servis hizmetinin üst düzey nitelikte sunulduğu bir restoran çeşidi olarak son zamanlarda oldukça dikkat çeken fine dining restoranlar, mutfakta farklı pişirme tekniklerinin kullanıldığı, farklı sunum tekniklerinin uygulandığı, az porsiyon olmasına karşın ücretin yüksek tutulduğu, müşterileri etkileyen farklı mekan tasarımlarının dikkat çektiği restoranlardır (Harrington, 2011; Hwang ve Ok, 2013). Fine dining restoranlar, gelir düzeyi yüksek bir kitleye hitap ettiği için sabit giderleri yüksek olan bir restoran çeşididir. Bu tür restoranlarda müşteri memnuniyetini sağlayacak şekilde hareket edilmekte, eğitilmiş personel tercih edilmekte, sezonluk, taze ve kaliteli ürünler kullanılmaktadır (Akoğlu ve Öztürk, 2018).

Fine dining restoranlarının doğası gereği az porsiyon, kaliteli ürün ve eğitilmiş personelle hizmet sunması müşteri memnuniyeti açısından önemli olduğu kadar gıda atıkları ve sürdürülebilir mutfak uygulamaları yönüyle de önemli olduğu ifade edilebilir.

2.7. Fine Dining Restoran İşletmeciliği

Yiyecek içecek sektörü geliştikçe bu sektöre yönelik yatırımlar da çoğalmakta ve buna bağlı olarak farklı özelliklere sahip yiyecek içecek işletmelerinin sayısı her geçen gün artmaktadır. Bu doğrultuda yiyecek içecek sektörünün ayrılmaz bir parçası olan restoranlarda büyük değişimler yaşanmaktadır. Restoranlar sunulan yemeğin kalitesi, mevcut menü, menünün fiyatı ve atmosfer gibi faktörlere göre de sınıflandırılabilir (Lundberg, 1994). Bu gelişmeler ışığında, yeni bir restoran konsepti olarak ifade edilen “Fine-Dining” restoran gündeme gelmektedir. Bireyler hem psikolojik hem de sosyal sebeplerden dolayı, yeme-içme faaliyetlerini evleri haricindeki mekanlarda gerçekleştirme eğilimindedirler. Her geçen gün artan bu eğilim, insanları özel bir deneyim için özel restoranlara gitme alışkanlığına yönlendirmiştir. Bireylerin bu doğrultuda yürüttükleri faaliyetler, kendilerini beslemeye değil, kendini gerçekleştirme ihtiyacını gidermeye yöneliktir. Fine-Dining konsepti bu ihtiyaç için her gün ortaya çıkan yeni konseptlerden biridir (Harrington, Ottenbacher ve Kendall, 2011).

İlk fine dining restoranı 1827 yılında Amerika Birleşik Devletleri’nde Dolmonicos adlı kaliteli ve pahalı menüler üreten bir restoran zinciri olarak kurulmuştur (Akoğlu ve Öztürk, 2018). Yemek sunum yöntemlerinde farklı teknolojilerin kullanılması; mükemmel, güçlü ve sanatsal becerilere sahip usta şefler engel olarak görülmektedir (Beauge, 2012). Gurme restoranların tüketici algıları, geleneksel Fransız mutfağı ve uluslararası görgü kurallarından yenilikçi tatlara ve moda uygun tasarımlara doğru değişmiştir. Bu durum, tüketici tercihlerinin değiştiğini göstermektedir (Harrington vd., 2011).

Fine-Dining restoranlar, besin değeri yüksek ancak küçük porsiyonların bulunduğu, ulusal nitelikte olmayan, atmosferin ve servisin üst seviye sunulduğu, fiyatların ortalamanın üzerinde olduğu, yaratıcılığın ön planda bulunduğu, farklı etnik mutfaklardan etkilenen, çoğunlukla sezonluk ve yerli ürünlerin kullanıldığı bir restoran türü olarak ifade edilmektedir (Radjenovic, 2014). Fine-Dining restoranlar otel ve şirket imajında pozitif etki sağlamak, yüksek kar marjı, turistler tarafından cazip bulunmak gibi avantajların yanında, ürün geliştirme maksadıyla yatırım ihtiyacı bulunması, yüksek seviyedeki sabit giderler ve personel giderinin yüksek olması gibi dezavantajlara da sahiptir (Arora ve Singer, 2006; Hwang ve Ok, 2013). Fine-Dining konsepti, bireylere kendilerini

gerçekleştirme olanağı sunmakta, kendilerini tamamen farklı ve özel bir tecrübe içerisinde hissettirmektedir.

2.8. Restoranlarda Atık Gıdanın Nedenleri

Gıda atığı gıda tedarik zincirinin sonunda (perakende ve tüketim) perakendeci ve tüketici davranışlarıyla ilgili olarak ortaya çıkan gıda kayıpları için kullanılan bir kavramdır (Schneider, 2013). Tedarik zincirinin sonraki aşamalarında kullanılan bu kavram genel anlamda insan davranışları ile ilgilidir (Parfitt vd. 2010). İnsan tüketimine yönelik olmakla birlikte neticede besin değerini kaybeden ve insanların tüketmediği gıdalar her ne kadar biyoenerji veya hayvan yemi olarak değerlendirilseler de atık olarak nitelendirilmektedir. Bir başka tanımlamaya göre atık gıda; yiyecek içecek üreticileri, restoranlar ve tüketiciler tarafından satın alınan ancak evlerde bireyler, restoranlarda ise müşteriler tarafından tüketilmeyen gıdalardır (Lipinski vd. 2013).

Dünya genelinde çeşitli gerekçelerle ortaya çıkan gıda atık oranı oldukça yüksektir. Öyle ki üretilen gıdanın dünya genelinde yaklaşık %14'ü hasat edilme ve perakende süreci arasında atık haline gelmektedir. Hasat ve perakende süreci sonrasında özellikle tüketim aşamasında da önemli miktarda gıdanın çöpe gittiği bilinmektedir. Yiyecekler atığa dönüştüğünde veya bir şekilde kayba uğradığında bu yiyeceğin üretimi için kullanılan sermaye, emek, enerji, toprak ve su dâhil tüm kaynaklar da boşa gitmiş olmaktadır (FAO, 2021). Dolayısıyla gıda atıkları sadece çevre kirliliğine sebep olmamakta, aynı zamanda açlık ve doğal kaynakların tüketimi gibi problemleri de tetiklemektedir (Loeurng, 2021).

Gıda atıklarının ortaya çıktığı firmalar genel anlamda hizmet kalitesini yüksek tutmaya çalışmaktadırlar. Bu nedenle müşteriye sunulamayacak düzeyde olan yiyeceklerin önemli bir bölümü çöpe atılmaktadır. Bir önceki günden kalan yenilebilir durumda olan ancak tabakta estetik durmayan gıdaların birçoğu ile tabakta hoş bir görüntüye sahip olmayan sebzelerin bir bölümü geri kazanılamamaktadır. Restoran çeşitlerine bakıldığında özellikle birinci sınıf restoranlarda hizmet kalitesi yüksek tutulmaya çalışıldığından müşteriye sunulamayacak düzeyde olan yemekler çöpe atılmaktadır (Taşdağıtıcı ve Güçer, 2016). Dolayısıyla bu tür restoranlardaki hizmet kalitesi atık gıda oluşumunun en önemli nedenidir

Restoranlarda atık gıdalarla ilgili önleyici yaklaşımlar, restoran sistemindeki atık gıdaların nedenlerinin ve kaynağının kapsamlı bir şekilde incelenmesini içermektedir (FWRA, 2020). Yiyecek ve içecek hizmetleri sunan restoranların gıda atığı kaynağı tüketim öncesi ve tüketim sonrası olmak üzere iki aşamada değerlendirilmektedir. Bir restoran tarafından tüketim öncesi ve sonrası üretilen toplam gıda atığı miktarı, genel olarak çalışanların ve üst düzey yöneticilerin sürdürülebilirlik ve gıdaya yönelik tutum ve bu duruma ilişkin farkındalıklarından kaynaklanmaktadır (Tess, 2013).

Restoran işletmelerinde gıda atığı oluşum aşamaları farklılık göstermekle birlikte genel anlamda satın alma ve depolama, mutfak ve servis olmak üzere üç aşamadan oluşmaktadır. Atık oluşumlarının nedenleri olarak satın alma ve depolama bölümünde; satın alma sırasında hatalı ürünlere yönelik eksik kontroller, stok kontrollerinin eksik yapılması, ürün promosyonlarından faydalanmak adına fazla miktarda ürün alınması ve mevsimi olmayan ürünlerin satın alınması yer almaktadır. Ayrıca sıcak ve soğuk depoların nem, sıcaklık ayarlarında yapılan dikkatsizlikler, istiflemenin yanlış yapılması, bununla bağlantılı olarak ilk giren ilk çıkar kuralının (FIFO, First in First out) önemsenmemesi ve depolama koşullarının yanlış olması da gıda atığına neden olmaktadır (Onur vd., 2018). Bu tür atıkların oluşmaması için depolama sırasında personel tarafından gerekli kontrollerin hassasiyetle yapılması ve takibi gerekmektedir. Depolamada önemli miktarda atığın önüne geçebilmek için etkili yöntemlerden biri ürünün tipine göre muhafaza sürecinde uygun sıcaklığın seçilmesidir. Bu şekilde enzimatik bozulma faktörleri ortadan kalktığından ürün daha uzun süre muhafaza edilebilmektedir (Çirişoğlu, 2019).

Mutfak bölümünde hazırlık, pişirme ve tabaklama olarak ifade edilen üretim aşamalarında da çeşitli atıklar oluşmaktadır. Örneğin yiyeceklerin hazırlanması aşamasında gıda atıkları soyma, sıyırma, doğrama, porsiyonlarına ayırma ve pişirme esnasında ürünün fazla pişirilmesi, yanması veya fazla miktarda hazırlanması nedeniyle oluşmaktadır. Tabaklama aşamasında yiyeceklerin bir bölümünün dökülmesi ve görsel olarak kötü görünen kısımların kırılması gibi sebepler atık oluşumuna neden olmaktadır (Heikkilä vd., 2016). Ayrıca makine ile yapılabilecek soyma gibi işlemlerin el ile yapılması, kullanılabilecek atıkların değerlendirilme yöntemlerinin bilinmemesi veya önemsenmemesi ve personelin dikkatsiz davranması da tabaklama aşamasında gıda atığına yol açabilmektedir.

Yiyecek içecek işletmelerinde oluşan gıda atıklarının önemli bir kısmı da servis öncesi ve sonrasında oluşmaktadır. Bu aşamada özellikle müşterilerin tam olarak tüketmedikleri servisler gıda atığı oluşturmaktadır. Servis sonrası atıkların genel sebepleri arasında ise yemeğin hijyenik olmaması, müşterilerin yeni yiyecek deneme isteğinin olumsuz sonuçlanması ya da yiyebileceklerinden fazla ürün sipariş vermeleri gibi nedenler yer almaktadır. Bunlar dışında garsonların siparişleri mutfağa yanlış iletmesi veya menüde yer alan yiyeceklerle ilgili bilgi sahibi olmayıp müşteriyi yanlış yönlendirmesi vb. durumlar da gıda atığı oluşmasına neden olmaktadır (Akoğlu, 2018).

Gıda atıkları önlenmediği takdirde çeşitli ekonomik, çevresel ve etik sorunları da beraberinde getirmektedir. Dünya genelinde yaklaşık 800 milyondan fazla insan açlık sorunu çekerken kullanılabilecek kaynakların israf edilmesi, biyolojik çeşitliliğe, insanlara, hayvanlara ve bitkilere zarar veren iklim değişikliğine neden olabilmektedir. Bu anlamda gıda atıkları acil önlem alınması gereken önemli konulardan biri olarak ifade edilmektedir (Gjeris ve Gaiani 2013).

2.9. Restoranlarda Sürdürülebilirlik

Restoranlar “temel amacı insanların yeme-içme ihtiyaçlarını karşılamak olup, bu ihtiyaçların karşılanması için hizmet sunan işletmeler”dir (Kılınç, 2001). Tüketiciler ve tükettikleri gıda arasında bir tampon görevi gören restoranlar, yiyecek içecek işletmeleri içerisinde önemli bir konuma sahiptir ve ortaya koydukları yemeklerin nereden geldiği ve nasıl hazırlandığı konusunda sorumluluk sahibi kuruluşlardır. Sektörde yönetici, garson, temizlikçi ve bulaşıkçı gibi çeşitli pozisyonlar için personele ihtiyaç olması nedeniyle gıda temini, hazırlama ve servis ile ilgili hizmet ve endüstrilerde istihdam fırsatları yaratmasının yanı sıra enerji ve su gibi kaynakları kullanması, gıda sisteminin bir parçası olması ve atık üretmesi restoran sektörünü sürdürülebilirliğe katkı sağlayacak bir konuma getirmektedir. Bu bağlamda restoran işletmeleri, çevresel stratejilerin uygulanabilmesi bakımından iyi bir çalışma alanıdır (Tibon, 2012).

Restoranlar kaynak kullanımı ve yönetiminde sürdürülebilirliğe geçiş çalışanlar ve tüketicilerle toplum arasında ilişki kurarak kendi sürdürülebilirliğine katkıda bulunabildiği gibi daha geniş sürdürülebilir alanlar olması yönüyle şehirlere de katkıda bulunabilmektedir (Dalmeny ve Reynolds, 2007; Chen vd., 2009). Davies ve Konisky

(2000) tarafından yapılan çalışmada, yiyecek içecek sektörünün sahip olduğu çevresel etkiler enerji tüketimi, katı atık üretimi, hava salımı, su salımı, gıda güvenliği ve soğutma gazları olarak sınıflandırmaktadır.

Alan yazın incelendiğinde çevresel etkilere karşı alınacak önlemler için sürdürülebilir restoran uygulamaları ile ilgili çeşitli uygulamaların ve sınıflandırmaların hayata geçirildiği görülmektedir. Örneğin gıda atıklarının en fazla olduğu sektörlerden biri olan turizm sektöründe de gıda israfını önlemek ve toplumun dikkatini bu alana çekmek için “Gıda İsrafını Önleme ve Bilinçlendirme Platformu” kurulmuştur. Bu platform kapsamında askeri birimler, hastaneler, eğitim kurumları ve turizm işletmeleri gıda israfının yoğun olarak yaşandığı sektörler başta olmak üzere toplumun bütününe bilinçlendirme adına “Afiyet Olsun İsfaf Olmasın” sloganı ile “Turuncu Bayrak” uygulaması hayata geçirilmiştir. Bu uygulamada başta açık büfe uygulamalarının olduğu turizm sektörü olmak üzere, gıda atığının çok olduğu diğer alanlarda bu tür atıkların en aza indirilmesi adına işletme çalışanları ve turistik tüketicilerin bilinçlendirilmesi için çeşitli kriterler oluşturulmuştur (Turuncu Bayrak, 2019).

Ayrıca kuruluş amaçlarına uygun olarak restoranlara “Sürdürülebilir Yiyecek Hizmetleri”, “Yeşil Restoranlar Derneği” ve “Yeşil Nesil Restoranlar” gibi sertifikalar da verilmektedir. Bu kapsamda kurulan “Sürdürülebilir Restoranlar Derneği” 2010 yılında iki restoran yöneticisi tarafından kurulmuş ve günümüzde 8000 üyeye ulaşmıştır. Üyeler içinde michelin yıldızlı restoranlardan, kantin işletmelerine kadar birçok kuruluş bulunmaktadır. Tablo 1’de Sürdürülebilir Restoranlar Derneği’nin belirlediği üye olma kriterleri ve sertifikasyon sistemlerinin içerikleri başlıklar halinde verilmiştir.

Tablo 2.1. Restoranlarda sürdürülebilir uygulamalar

Organizasyonlar	Sürdürülebilir Uygulamalar
Sürdürülebilir Restoranlar Derneği	• Toplumsal boyut: Toplumsal katılım sağlama, Kişilere adil davranma, Sağlıklı yiyecek üretme, Sorumlu pazarlama • Çevresel Boyut: Su tasarrufu, İşyeri Kaynakları, Tedarik Zinciri, Atık Yönetimi, Enerji etkinliği • Kaynaklar İle İlgili Boyut: Çevreyle Dost Çiftçilik, Yerellik ve mevsimsellik, Sürdürülebilir balıkçılık, Etik hayvan ve ürünleri, Adil ticaret
Sürdürülebilir Yiyecek Hizmetleri	• Yeşil temizleme • Tek kullanımlık ürünler • Enerji verimliliği • Ekipmanlar • Katı, sıvı ve makine yağları • Yiyecek ve yiyecek atıkları
Yeşil Restoranlar Derneği	• Enerji • Su • Atık • Tek kullanımlık ürünler • Kimyasal ve kirlilik önleme • Sürdürülebilir yiyecek • Sürdürülebilir mobilya ve yapı
Yeşil Nesil Restoranlar	• Enerji Tüketimi • Su tüketimi • Atık Yönetimi • Kimyasal kullanımını ve kirliliği azaltmak • Sürdürülebilir gıda • Sürdürülebilir mobilya ve yapı malzemeleri • İletişim ve eğitim

Kaynak: Emirdağ, 2019

Tüm bu kriterler ve sınıflandırmalar değerlendirildiğinde sürdürülebilir restoran uygulamaları olarak enerji, su ve atık yönetimi, sürdürülebilir bina, personel eğitimi ve sosyal sorumluluk, kimyasal maddeler ve kirlilik önleme ve sürdürülebilir yiyecek ve içecek durumu ifade edilebilir.

2.9.1. Yerel gıda özelliği taşıyan ürünlerin seçilmesi

Yerel gıda sistemi ulusal gıda sistemi ile birlikte küresel gıda sisteminin bileşenlerinden biridir ve sosyal, ekonomik ve çevresel alanla birlikte besin alanını da etkileyen yerel gıdanın üretim, işleme, dağıtım ve tüketim süreçlerini içeren kapsamlı bir sistem olarak ifade edilmektedir. Yerel gıda sistemleri kendi içerisinde toplumsal cinsiyet, kültürel yapı ve gelenekler, iklim ve toprak yapısı gibi faktörlere bağılı olarak değışkenlik göstermektedir (Haspolat, 2015). Gıda güvenliği ve tarımsal üretim yöntemleri ile ilgili tüketicilerde yaşanan kaygısal artış, yerel gıdanın daha sağılıklı, ekolojik ve sürdürülebilir olduğuna yönelik güçlü inanışlarla birlikte yerel gıdaya olan ilgi tüketiciler arasında özellikle son on yıllık süreçte büyük bir artış göstermiş ve sosyal bir harekete dönüşmüştür (Ruth McSwain, 2012; Schmitt vd. 2017). Yerel gıda hareketi; belirli bir bölgenin yerel, çevresel ve ekonomik durumunu geliştirmek ve kendine güvenen ve daha yerel gıda ekonomileri inşa etmek için sürdürülebilir gıda üretim, işleme, dağıtım ve tüketim aşamalarını bir araya getiren bir süreçtir. Feenstra'ya (2002) göre yerel gıda hareketinin hedefleri şunlardır:

- Yeterli ve besleyici bir beslenme düzenine tüm toplum üyeleri tarafından daha iyi erişim sağlanması.
- Daha sürdürülebilir üretim uygulamaları kullanan aile çiftliklerinin istikrarlı bir temel oluşturmasını sağlamak,
- Tüketiciler ve çiftçiler arasında doğrudan bağlantı sağlayan işleme ve pazarlama faaliyetleri geliştirmek,
- Finansal sermayenin ve yeni ortaya çıkan işlerin devri daimini sağlayan tarım ve gıda ile ilgili faaliyetler geliştirmek,
- Çiftlik işçiliği ve gıda sistemleri için iyileştirilmiş çalışma ve yaşam şartları oluşturmak,
- Yerel gıdanın üretim, işleme ve tüketimini destekleyen tarım ve gıda politikaları geliştirmek.

Gıdaların tüketicilere ulaşabilmesi için kat edilen yol ve bu süreçte oluşan karbon ayak izinin iklimsel değışiklerde etkili olması ve sürdürülebilir olmayışı, yerel gıdanın üretiminin yanı sıra tüketiciye ulaştırılması yönüyle de dikkat edilmesi gereken bir husus olduğunu göstermektedir. Gıdaların tüketicilere ulaştırılması sürecinde taşınan mesafe

nedeniyle ortaya çıkan zararlı durumlara yönelik zamanla toplumsal bir bilinç oluşmuştur (Schmitt vd. 2017). Öyle ki bazı bireyler yerel sınırlar içerisinde sadece 50-100 mil (80-160 km) çapında bir alanda yetiştirilen ya da üretilen gıdaları tüketmeyi tercih etmektedirler. Jessica Prentice tarafından bu özellikteki bireyleri tanımlamak için “locavore” ifadesi kullanılmış ve bu sözcük Oxford American Dictionary’de 2007 yılının sözcüğü seçilmiştir. Zamanla bir akıma dönüşen locavore, bir başka ifadeyle “yerel gıda hareketi” yerel ve taze ürünlerin daha lezzetli ve daha besleyici olduğunu iddia ederek tüketicileri kendi yiyeceklerini yetiştirmeye veya gıdaları doğrudan çiftçiler tarafından kurulmuş pazarlardan satın almaya teşvik etmektedirler (Tidball, Tidball ve Curtis 2013; Ersoy Quadır ve Karaman 2012).

Yerel gıda hareketi veya locavore dünya genelinde kısa zamanda tüketiciler arasında hızla yayılmış, bu etkisi çerçevesinde yiyecek içecek sektöründe özellikle şeflerin de ilgisini çekmeye başlamıştır. Böylelikle yerel mutfaklara ve yerel gıda ürünlerine gereken değerin verilmediğini fark eden birçok restoran şefi de yerel mutfaklarını tanıtmaya ve kendi bölgesinin ürünlerini ön plana çıkarmaya başlamıştır. Bu kapsamda şefler sürdürülebilirlik, gıda sektörünün kötü gidişatı, sosyal sorumluluk ve bölgesel kalkınma konularında etki yaratabilmek için harekete geçmeye başlamış ve yerel ürün zenginliğinin araştırılması adına gastronomi enstitüleri kurulmasından, kendi ülkeleri veya şehirlerinde yeni yerel gıda hareketlerine öncü olunması ve restoranların kendi bostanını oluşturup sadece burada yetişen ürünleri kullanmasına kadar çeşitli etkinliklerde bulunarak hem başarıyı yakalamakta hem de geniş kitlelere sosyal mesajlar vermektedirler. Bu kapsamda dünyanın birçok noktasında şefler tarafından benzer uygulamalar hayata geçirilmiştir. Bunlardan biri de Danimarkalı şef Rene Redzepi’dir. Redzepi, Noma isimli restoranı ile “Yeni İskandinav Mutfağı” (New Nordic Cuisine) akımını başlatmış ve büyük ilgi uyandırmıştır. Mutfağa yerel bir özellik getirmek ve bölgenin yemek anlayışını değiştirmek maksadı ile başlatılan bu akımda Noma mutfağında sadece İskandinav coğrafyasına özgü ürünler kullanılarak yaratıcı yemekler yapılmıştır. Dünya genelindeki etkisine bakıldığında birçok şefe de ilham kaynağı olduğu görülmektedir. Bu akımın takip ettiği temel ilkeler; kimlik ile sürdürülebilirlik, gastronomik potansiyel ve sağlıktır (Mithril vd. 2012).

Belirtilen bu ilkeler evrensel nitelik taşımakta olup dünyanın herhangi bir bölgesinde o yerin mutfağına da uygulanabilecek ilkelerdir. Böylelikle hem dünya

genelindeki mutfakların birbirlerinden farklılıkları ortaya konulmuş olacak hem de yerel ürünlerin ve malzemelerin kullanımı ile bölgenin sosyal çevresel ve ekonomik sürdürülebilirliğine katkılar sağlanmaktadır (Tess, 2013).

Sanayileşme ile birlikte tarım ve hayvancılık ürünlerine ulaşım mesafeleri artmış, bunların tüketicilere ulaştırılırken çevreye de çeşitli zararlar verdiği görülmüştür. Yerel yiyeceğin sürdürülebilirlik açısından önemi bu noktada ortaya çıkmaktadır. Öyle ki bir sebze veya meyve tarladan toplanıp tüketicinin tabağına ulaşmaya kadar yaklaşık 2,5 km yol kat etmektedir (Sünnetçioğlu ve Yılmaz, 2015). Şayet bu ürünler yerel bölgeden temin edilirse uzak mesafeden getirilenlere göre başta enerji olmak üzere birçok noktada kazanç sağlayacaktır.

Yerel gıda ürünlerinin tercih edilmesi başta gıda olmak üzere tarım ve turizm alanlarında sürdürülebilirliğe ciddi katkılar sağlamaktadır. Yerel gıdanın yılın başka bir zamanında ithal edilmemiş olması mevsiminde ve özellikle yerel üreticilerden satın alınması gerekmektedir. Yerel gıdayı diğer ürünlerden ayıran ve özel yapan da bu özelliğidir. Yerel gıdanın üreticilere de büyük katkısı olmaktadır (Hazarhun ve Tepeci, 2018). Öyle ki kırsal sosyoloji çalışmalarında küçük ve orta ölçekli üreticilere yerel gıda zincirlerinin ekonomik yönden birçok faydasının yanı sıra toplumsal yönden de önemli etkilerinin olduğu ifade edilmektedir. Görüldüğü zere gıda üretimi ve tüketiminde sürdürülebilirlik çok boyutlu bir süreç olup bunun sağlıklı bir şekilde yapılabilmesi için tüm temel unsurların bir arada sağlanması gerekmektedir (Schmitt vd., 2017).

Yerel gıda tüketimindeki artış, gıdaların taşınması esnasında ortaya çıkan çevresel zararları da en aza indirgeyerek turizm sektöründeki karbon ayak izini azaltmakta ve özellikle yerel ekonomiyi canlandırmaktadır (Sims, 2009). Ancak belirli bir mesafe kat eden gıdalar, sürdürülebilirlik için tek ölçüt olarak değerlendirilmemelidir. Öyle ki yerel gıdaların daha sürdürülebilir olduğu kabul edilmekle birlikte yapılan bazı çalışmalarda daha düşük karbon ayak izinde rol oynadığı ortak varsayımının desteklenmediği de görülmektedir. Schmitt vd. (2017) tarafından yapılan bu çalışmada yerel gıdalarda sürdürülebilirliğin artmasını sağlayan temel faktörlerin mesafe anlamında uzaklıktan çok yönetim, büyüklük, know-how ve kimlik olduğu ifade edilmiştir. Yerel ürünlerin nereden geldiğinden ziyade üretim ve tüketiminin nasıl olduğuna odaklanılmasının daha etkili ve amaca yönelik olacağı vurgulanmıştır. Sürdürülebilirliğe,

gıdaların özellikle üretim ve tüketim koşullarında yapılabilecek değişimlerin daha büyük katkısının olacağı belirtilmektedir. Buna göre bir gıdanın yoğun olarak üretildiği yerlerde tüketilmesinin hem bölgenin yeme içme alışkanlıklarını yansıtmaması hem de kültürel sürdürülebilirlik açısından oldukça önemlidir. Ayrıca bölgesel kalkınma ve sürdürülebilirliğe yiyecek içecek işletmelerinin yerel gıdaları satın alma tercihleri ve turizm faaliyetlerinin sürdürülebilir gerçekleştirilmesinin de büyük etkisi olmaktadır (Kızıldemir ve Kaderoğlu, 2021).

2.9.2. Gıdaların organik olması

Organik tarım, sürdürülebilir gıda denildiğinde önde gelen konulardan bir diğeridir. Organik tarım hatalı uygulamalar sonucu ekolojik sistemde kaybolan, çevreye ve insana dost üretim sistemlerini içeren, doğal dengeyi yeniden kurmaya yönelik, üretimde miktar artışını değil ürünün kalitesinin yükselmesini ilke edinen ve genel anlamda sentetik gübre ve kimyasal ilaçların kullanılmasının yerine münavebe, organik ve yeşil gübreleme, bitkinin direncini arttırma, toprağın muhafazası, predatör ve parazitlerden faydalanmayı tavsiye eden bir üretim biçimidir (Rehber ve Turhan, 2001). Organik tarımın temel amaçlarını şu şekilde sıralamak mümkündür (Turhan, 2005):

- Tarımsal üretimde toprak, su ve bitki gibi doğal kaynakların korunması ve geliştirilmesi için mevcut kaynaklara yönelik kullanım planlamasının yapılması, bunu yapabilmek için süreklilik arz eden bir bilgi edinme ve izleme sisteminin kurulması.
- Çiftçilere ıslah amaçlı ve toprakları korumaya yönelik eğitim programlarının yapılması.
- Bitki genetik kaynaklarının sürdürülebilir tarım için daha etkin biçimde korunması ve kullanılması için gayret gösterilmesi.
- Hayvan genetik kaynaklarının sürdürülebilir tarım için etkin biçimde korunması ve kullanılması için gayret gösterilmesi.
- Tarımda kontrol ve zararlılarla mücadele yöntemlerinin daha çevre dostu bir yapıda oluşturulması.
- Bitkilerin üretiminde daha çevre dostu bitki beslenme yöntemlerinin geliştirilmesi ve kullanımının desteklenmesi.

- Organik tarım uygulama ve programlarının yaygın hale getirilerek bu amaç doğrultusunda oluşturulan ve uygulamaya konulan eğitim ve yayma projelerinin ve üretim teknolojilerinin geliştirilmesi.

Organik tarımın tarım işçileri ile tüketicilerin sağlığının korunması, tarımsal biyoçeşitliliğin korunması, su kalitesinin korunması, enerji tasarrufu sağlama ve toprak erozyonunu önleme yönünden de birçok faydası bulunmaktadır (Sünnetçioğlu, 2013). Ayrıca gıda kalitesinde yükselmesi, ürün çeşitliliği ve toprak verimliliğinin artması, yaban hayatın korunması, çevresel kirliliğin azalması, kırdan kente göçün azalması, yerel ekonominin güçlenmesi, daha güçlü bir toplum, çevreyle uyumlu üretim, daha iyi çalışma koşulları ile işgücünün artması da organik tarımın diğer faydalarıdır (Turhan, 2005).

2.9.3. Mevsimsel gıda kullanılması

Gıdaların kendi mevsiminden önce, doğallıktan uzak ve bir takım hormon ve ilaçlar kullanılarak yetiştirilmesi ürünün hem daha maliyetli, hem de daha lezzetsiz olmasına neden olmaktadır. Dolayısıyla yerel gıdaların mevsimi dışında üretilme çabasının önüne geçilmesinde bu gıdaların özellikle mevsiminde talep edilmesinin önemli bir etkisi olacaktır (Sünnetçioğlu, 2013).

Şeflerin yerel ürün tercihleri ile ilgili yapılan önceki çalışmalarda yerel ürün satın almaya yönelik engellerin başında mevsimselliğin yer aldığı görülmektedir (Strohbehn ve Gregoire 2003; Curtis ve Cowee 2009; Kang ve Rajagopal 2014; Yarış ve Cömert 2015; Özdemir vd. 2015; Çulha ve Dağkiran 2016; Karamustafa ve Ülker 2017). Ancak şeflerin bu ürünleri kullanma motivasyonunda yerel ürünlerin her mevsimde bulunamaması düşüğe neden olmaktadır. Yerel gıdaların birbirine paralel olan özellikleri ve aynı zamanda mevsimsel gıda oluşları bu ürünleri menülerinde bulundurmamak isteyen restoranlarda, bu ürünlerle ilgili mevsimsel menüler oluşturulmasını gerekli kılmaktadır (Karamustafa ve Ülker 2017). Bazı restoranlar menünün standardını ve sürekliliği korumak amacıyla servislerini sene boyunca bir tek menü üzerinden yapmaktadır. Buna karşın günümüzde gastronomi sektöründe mevsimsellik, doğallık ve tazelik gibi akımların çok daha etkili olmaya başlaması ile birlikte yiyecek içecek işletmelerinde yerel mutfak öğelerinin kendilerine daha fazla yer bulmaya başladığı görülmektedir. Ayrıca restoranlarda mevsimsel gıda kullanımı ile ilgili olarak mevsimsel menü değişikliklerinin yapılması

gerektiği bilincinin oturmasıyla birlikte yerel gıdaların tüketiminde de önemli bir artış söz konusu olmuştur (Bilgin, 2018).

Görüldüğü üzere yiyecek içecek sektöründe mevsimlik ürün tercihleri ve ürünlerin daima taze olarak müşteriye sunulması işletmelere önemli bir artı sağlamaktadır. Ayrıca gıdaların mevsiminde talep edilmesi bir taraftan gıda ithalatını azaltırken diğerk taraftan ürün çeşitliliğinin artmasına ve bu ürünler kullanılarak yapılan pişirme tekniklerinin ve yerel mutfağı aıt yiyeceklerin keşfedilmesinde de etkili olmaktadır (Sünnetçioğlu, 2013).

2.9.4. Sürdürülebilir deniz ürünlerinin tercih edilmesi

İnsan sağlığı ve gelişimi açısından en önemli gıdalardan biri de deniz ürünleridir. Bu nedenle önemli bir tüketim maddesi olarak değerlendirilmekte ve gerek evlerde gerekse restoranlarda tercih edilen bir gıda olmaktadır. Günümüzde başta balık olmak üzere deniz ürünlerin yetiştirilmesi ve üretim miktarlarındaki artış hem denizlerdeki yaşam imkanlarının arttığını hem de buna yönelik çalışmaların olumlu sonuçlar verdiğini göstermektedir. Deniz ürünlerinde sürdürülebilirliğin sağlanabilmesi için denizlerden elde edilen balık ve diğerk deniz ürünlerinin azalma veya artışının kontrollü bir şekilde gerçekleşmesi gerekmektedir. Gelecek yıllarda doğru önlemlerin alınması açısından deniz ürünlerinde meydana gelen azalmaların hangi sebeplerden kaynaklandığının araştırılması önemlidir. Bu noktada kesin olan sualtı yaşamının deniz temizliğı arttıkça daha sürdürülebilir olduğudur. Dolayısıyla deniz kirliliğı ile mücadele hem balıkçılık sektörünün hem de koruma altındaki canlıların devamlılığı için önemli bir kalkınma hedefi olarak değerlendirilmelidir. Ekonomik, sosyal ve çevresel yönden değerlendirildiğinde, sualtı yaşamının devamlılığı Türkiye için oldukça kritik ve hayati öneme sahip bir konu olduğu görülmektedir (Yıldırım ve Kaplan, 2020).

Balıkçılık faaliyetleri birçok sektörde olduğu gibi Sanayi Devrimi ile birlikte önemli bir sanayiye dönüşmüştür. Balıkçılık sektöründeki teknolojik gelişmeler balık yakalamayı kolaylaştırırken, bu sektörün ekonomik yönden güçlenmesini de sağlamıştır. Ancak bu gelişmelere paralel olarak insan müdahaleleri nedeniyle deniz ekosisteminde de bir kırılma söz konusu olmuştur. Aşırı avlanmalar kaynakları tehlikeye sokmuş ve doğal stoklarda azalmalara neden olmuştur. Bu da balık yetiştiriciliğinin önem kazanmasını sağlamıştır. Aşırı avlanmaları engelleme adına sadece yasal olarak avlanmayı ve bu ürünlerin piyasada

yer almasını sağlayan etiketleme ve sertifikasyon gibi sistemler oluşturulmuştur (Doğal Hayatı Koruma Vakfı, 2013). Örneğin balıkçılıkta sürdürülebilirliğin sağlanması için Birleşmiş Milletler Gıda ve Tarım Örgütü (FAO) bir önlem olarak avlandıktan sonra su ürünlerinin etiketlenmesi ve bu etiketlerde fiziksel koşullar ve ürünün menşei gibi özelliklerin yer almasının gerekli olduğunu ifade etmiştir (Atar ve Alçıçek, 2009).

Etiketleme çalışmaları üretici açısından uzun vadeli balıkçılık imkanlarının artması, balıkçılık yönetiminin sürdürülebilir hale getirilmesi, tüketicinin istediği kaliteli su ürünleri için daha iyi yönetilen balıkçılık ve yetiştiricilik faaliyetlerine destek sağlanması hedeflenmektedir. Sürdürülebilir balık stokları açısından etiketleme sisteminin dünya genelinde yaygınlaştırılması gerekmektedir. Sürdürülebilir su ürünleri tüketimi tüketicilerin bilinçlendirilmesi, sertifikasyon ve eko-etiketleme faaliyetleriyle birlikte daha yaygın hale getirilmiştir (Atar ve Alçıçek, 2009).

Türkiye’de de Tarım ve Orman Bakanlığı tarafından balıkçılık sektörüne yönelik su ürünleri avcılığını düzenleyen tebliğler yürürlüğe konmaktadır. Bu tür tebliğler ile sosyal, ekonomik, çevresel ve bilimsel faktörler dikkate alınarak su ürünleri kaynaklarının korunması ve sürdürülebilirliğinin sağlanması amaçlanmaktadır. “5/1 Numaralı Ticari Amaçlı Su Ürünleri Avcılığının Düzenlenmesi Hakkında Tebliğ”de bütün deniz ve iç sularda av dönemleri ve yasakları belirtilmiş olup ağırlık ve boy sınırlamaları da getirilmiştir (Atar ve Alçıçek 2009). Bu bağlamda, tüketim miktarlarının fazlalığı açısından restoranlar tarafından sürdürülebilir koşullarda avlanması veya üretimi gerçekteştirilen su ürünlerinin tercihi ve yasaklara uyulması son derece önemlidir.

2.10. Sürdürülebilir Mutfak Uygulamaları

Bu başlık altında sürdürülebilir mutfak uygulamalarından bahsedilmiştir.

2.10.1. Sürdürülebilir menü tasarlama

Doğal kaynakların kıtlığına ek olarak, gıda ve gıda atıklarının eşit olmayan dağılımı, dünyadaki açlığın nedenlerinden biridir. Sağlıklı gıdaya ve suya ulaşamayan birçok insan olmasına rağmen; dünya nüfusu arasında çok sayıda obez veya fazla kilolu insanın bulunması bu sonuçlarla açıklanmaktadır. Artan talepler karşısında tükenmekte olan doğal

kaynaklar, gıda israfını en aza indirmek ve sürdürülebilir tüketimi sağlamak için bir ihtiyaç oluşturmaktadır.

Sürdürülebilir tüketim ihtiyaçlarına ek olarak, artan rekabet yiyecek içecek şirketlerini müşterilerinin yöneldiği akımlara dikkat etmeye zorlamaktadır. Müşterilerin hedeflediği akımlardan biri de sürdürülebilirlik kavramıdır ve işletmeler tarafından bu yönde çeşitli araştırmalar yapılmaktadır ki bu noktada dikkat edilen hususlardan biri işletme menüsüdür. İşletmenin görünümü, ürünleri, konsepti, personeli ve daha fazlası hakkında bir ön izleme sunduğu göz önüne alındığında işletmelerin menüye yönelmeleri oldukça mantıklıdır (Cömert ve Keleş, 2018).

Sürdürülebilirliğe olan ilginin artmasıyla birlikte restoranlara gidenlerin çevre dostu menülere olan talebinin de artması, restoran sahiplerinin motive olmalarını ve sürdürülebilir menüler sunabilmelerini, bu alanda çalışmalarını ve sürdürülebilir işletme kategorisine dahil olmalarını sağlamaktadır. Bu tür işletmelerin mevcut sektör araştırmalarına dayalı programlar aracılığıyla desteğe ihtiyacı vardır (Jacobs ve Klosse, 2016).

Sürdürülebilir bir menü için yapılması gerekenleri şu şekilde özetlemek mümkündür (Kızıldemir ve Kaderoğlu, 2021):

- Konsept için modern destek ile menüler ve genel işletme operasyonları sürdürülebilir bir şekilde organize edilmeli.
- Taze mevsimlik ve yerel ürünler satın alınmalı.
- Daha iyi tarım uygulamalarını desteklemeli.
- Topraktan ilham alan, bitki temelli mutfak stratejileri kullanılmalı.
- İşlenmiş gıdaları minimum düzeyde tutmalı.
- Özel gün geleneği uygulanmakla birlikte günlük seçenekler artırılmalı.
- Menü mesajları ile lezzet öğeleri tercih edilmeli
- Miktardan çok kalori kalitesine odaklanarak porsiyonlar azaltılmalı.
- Menüde kültürel çeşitlilik ve farkındalık sağlayarak çeşitli etkinliklerle tanıtım kutlamaları düzenlenmeli.
- Sağlık ve sürdürülebilirlik unsurları operasyon, menü ve yemek alanlarına göre tasarlanmalı.

Sürdürülebilir menülerle ilgili olarak literatürde çeşitli çalışmalar yapıldığı görülmektedir. Legrand, Sloan ve Simons-Kaufmann (2010) tarafından yapılan bir çalışmada, menüde GDO'lu ürünlere yer verilmemesinin gerektiği, buna karşın diyet gıdalar, vejetaryen gıdalar ve organik veya yerel şaraplara yer verilmesinin çok önemli olduğu belirtilmiştir. Jang Kim ve Bonn (2011) tarafından yapılan çalışmada ise ekolojik ayak izi vb. hususlar nedeniyle sürdürülebilir kalkınma için çevre dostu, yerel ve organik ürünlerin tercih edilmesinin genellikle menü tasarımında önemli bir akım olduğu belirtilmiştir. Sürdürülebilir menülerde yerel yiyecekler nakliye sırasında karbon salınımına neden olmamaları, depolama için ek enerji maliyetlerine neden olmamaları, ambalajlama gerektirmemeleri, daha taze ve daha lezzetli olmaları nedeniyle tercih edilmektedir.

Jacobs ve Klosse (2016) tarafından yapılan bir çalışmada; restoran sahiplerinin sürdürülebilir menüler oluşturmalarını engelleyen ya da teşvik eden unsurların neler olduğu ve bu alanda, sahip oldukları yetenek, fırsat ve motivasyonlara hem dışarı hem de içeriden bakılması gerektiği üzerinde durulmuştur. Ayrıca sürdürülebilirliğin müşterilerin restoran seçimleri ve menü memnuniyetindeki rolünün ne olduğu ve bu sorunun cevabının tüketici davranışlarını incelemede yardımcı olabileceği belirtilmiştir. Çalışmanın üçüncü araştırma alanı ise ürünün kendisiyle ilgilidir. Restoranın önerisinin ne kadar sürdürülebilir olduğu, uyarlanmış bir yaşam döngüsü değerlendirmesi ile cevaplandırılmıştır. Araştırma neticesinde bu alanlardaki araştırmaların konaklama endüstrisini güçlendirmeye ve ürünlerini daha sürdürülebilir hale getirmeye yardımcı olacağı belirtilmiştir.

Yapılan çalışmalardan da anlaşıldığı üzere restoran işletmesinin çevre ve toplum üzerinde önemli bir etkisinin olduğu görülmektedir. Bu sektörün olumsuz etkilerinin çoğunun sorumsuz tüketici tercihlerinden kaynaklandığına inanılmaktadır. Bu nedenle menü tasarımının sürdürülebilirliğini artırmak için sunumlar, tüketici seçimini daha sorumlu hale getirecek şekilde düzenlenmelidir. Buna göre menüler, müşterileri seçimlerinin çevresel ve sosyal etkileri konusunda eğitmek ve böylece onları daha olumlu yeme seçeneklerine yönlendirmek için yeniden tasarlanabilir.

Filimonov ve Krivtsova (2017) tarafından yapılan araştırma, yöneticilerin daha sorumlu tüketici seçimini şekillendirmede menü tasarımının rolü hakkındaki görüşlerini incelemektedir. Restoran sahipleri, gıda seçimlerinin sağlık ve çevresel etkileri konusunda

artan tüketici bilincini kabul ederken, menü tasarımı tüketici seçimlerini olumlu yönde etkilemek için bir araç olarak kullanma konusunda şüpheli olduklarını söylemişlerdir. Araştırmalar iç kaynak eksikliği, tutarsız müşteri talebi, organizasyonel ve operasyonel zorluklar gibi konuların, gerekli menü değişikliklerinin uygulanması ve sürdürülmesinin önündeki büyük engeller olduğunu göstermektedir. Araştırmaya göre gıda kaynağı, beslenme ve kaloriler hakkında bilgi vermek, restoranlara olan tüketici ilgisini artırabilmektedir ancak bu bilgilerin toplanması önemli olmakla birlikte bir menüde gösterilmesinin pratik olmadığı sonucuna varılmıştır. Restoranlarda servis edilen yemeklerin sosyal ve çevresel özelliklerine ilişkin bilgilerin derlenerek dosyalanması ve sadece talep üzerine verilmesi gerektiği belirtilmiştir. Teknolojinin dışarıda yemek yemeyi engelleyebileceğine ancak daha iyi çalışarak ve bunlardan yararlanılabileceği ve teknolojik imkanlarla birlikte yukarıda belirtilen nitelikli bilgilerin tüketicilere daha görsel olarak çekici ve kapsamlı bir şekilde iletebileceğine inanılmaktadır. Böylece e-menü vb. şekilde etkin bir platform olarak kullanılabileceği belirtilmektedir. Aynı çalışma, menü kartları tasarılmasının sadece tüketici seçimlerini teşvik etmek için değil, aynı zamanda bu seçimleri daha çevre dostu hale getirmek için de önemini vurgulamaktadır. Çalışmanın sonuçları arasında birçok müşterinin restoranlarda kaliteyi sadece lezzetli yemeklerle değil bu yemeğin insan sağlığı ve çevre üzerindeki olumlu etkisi ile ilişkilendirdiği bilgisi de yer almaktadır.

Teknolojideki gelişmeler menü tasarımı etkilemiş ve teknoloji, sürdürülebilir menü tasarımının bir parçası olarak çeşitli tasarımlar oluşturmak için kullanılmıştır. Işık, Işık ve Işık (2016) tarafından yapılan bir çalışmada 50 adet elektronik tablet menü kullanılmış ve analiz sonuçları bu yöntemin müşteriler tarafından beğenildiğini göstermiştir. Bunun, sipariş bekleme sürelerini kısaltması, yemek hazırlama süreçleri hakkında bilgi vermesi ve menü öğelerinin gereksiz kağıt israfından ve elektronik sunumundan kaçınarak sürdürülebilirliği teşvik etmesi açısından sürdürülebilir bir menü tasarımı olduğu sonucuna varılabilir.

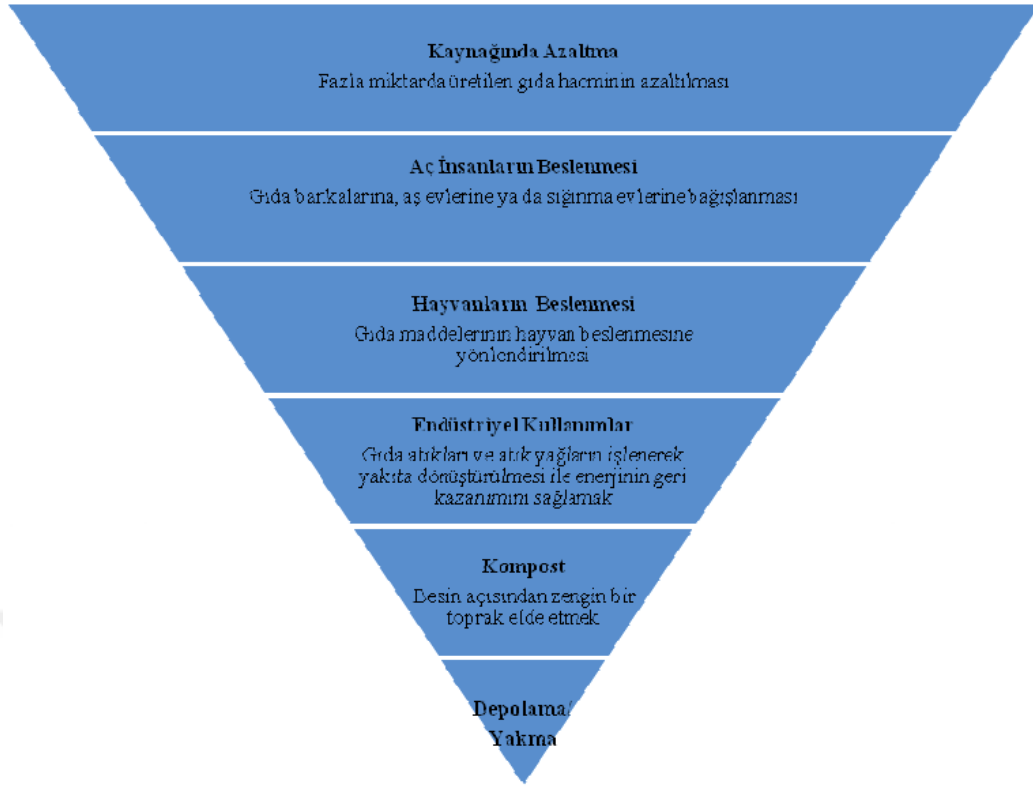
Teknolojinin gelişmesiyle birlikte yemek seçimi de kolaylaşmış durumdadır. Sürücü, Ülker ve Hassan (2018) tarafından yapılan bir çalışmada teknolojik gelişmeler bağlamında kullanılmaya başlanan tablet menülerin kullanımı kolay olması, eğlence duygusu sağlaması ve sürdürülebilir olması nedeniyle müşterilerin aynı işletmeye tekrar tekrar gelmelerini sağladığı tespit edilmiştir.

Liu, Gomez-Minyambres ve Qi (2020) tarafından yapılan bir araştırma, hem yemek siparişini hem de sonraki tüketimi ve dolayısıyla yemek israfını etkileyen bir diğer önemli faktörün tüketicilerin karşılaştığı menü yapısı olduğunu ortaya koymuştur. Araştırmada böyle bir ortamda tüketici davranışını incelemek için psikoloji ve davranışsal ekonomideki sağlam temelli teorilerden yararlanılmıştır. Saha deneyleri ve çevrimiçi anketlerin bir kombinasyonu kullanılarak, menü yapısının tüketicilerin yiyecek seçimlerini ve israfını nasıl etkilediği test edilmiş ve tüketicilere seçenekleri değiştirmeden farklı porsiyon boyutlarını vurgulayan alternatifler sunulmuştur. Saha deneyleri ve çevrimiçi anket sonuçları, yalnızca küçük bir bölümü gösteren dar bir menünün, deneklerin seçim özgürlüğünden ödün vermeden sipariş edilen ve tüketilen yiyecek miktarını etkili bir şekilde azaltabileceğini göstermiştir. Menü tasarımı müşterileri daha sağlıklı seçimlere doğru bir şekilde yönlendirmek için önerilen alternatiflerin gösterilmesinin önemine vurgu yapılmıştır.

Teknoloji ile birlikte kullanılmaya başlayan dijital menü tasarımlarından biri de akıllı saat arayüzlerinin menü olarak kullanılmasıdır. Park, Jeong ve Kim (2020) tarafından akıllı saatlerin nasıl dokunmatik ekran menüleri sunacağı ve daha verimli menü yapılarının nasıl elde edilebileceği konusunda bir araştırma yapılmıştır. Akıllı saat menüsünün kullanımına olanak sağlanarak verimlilik, görev tamamlama süresi ve tek bir ekranda birçok öğenin olması verimli bir menü yapısının tek bir ekranda kullanılabileceği ortaya konmuştur. Çevreci olarak nitelenebilen ve kağıt israfının önüne geçen e-tablet ve akıllı saat menü tasarımları, enerji tüketiminin de sınırlı ve kontrollü olması durumunda çevre dostu menü tasarımlarına örnek gösterilebilir.

2.10.2. Gıda geri kazanım hiyerarşisi oluşturma

Gıda geri kazanım hiyerarşisi, işletmelerin gıda israfını önlemek ve gıdaları diğer kullanımlara yönlendirebilmek için gerçekleştirebilecekleri faaliyetlere öncelik vermektedir. Bu hiyerarşinin her aşaması, farklı gıda atığı yönetim stratejilerine odaklanmaktadır. Hiyerarşinin daha yüksek seviyeleri, gıda israfını önlemek ve diğer kullanımlara yönlendirebilmek için ilk seçenek olarak görülmektedir. İlk etapta tercih edilmesinin nedeni çevreye, topluma ve ekonomiye daha fazla fayda sağlamasıdır. Gıda geri kazanım hiyerarşisi Şekil 2.3'te gösterilmiştir.



Şekil 2.3. Gıda geri sayım hiyerarşisi (epa, 2017a).

Şekil 2.3’te görüldüğü üzere gıda geri sayım hiyerarşisi kaynağında azaltma, kullanılabilir gıdaların aç insanlara ulaştırılması, hayvan barınaklarıyla iletişime geçme, endüstriyel kullanımlar, kompostlama sistemi ve depolama ve yakma aşamalarından oluşmaktadır.

2.10.2.1. Kaynağında Azaltma

Gerek işletmeler gerekse bireyler, harcanan yiyecekleri takip etme, alışveriş listeleri oluşturma, malzemelerin kaydedilmesi ve daha az satın alma gibi basit adımlarla israfı etkili bir şekilde nasıl önleyebileceklerini öğrenerek atık miktarını kaynağında azaltabilmektedirler. ABD Çevre Koruma Ajansı (EPA) gıda geri kazanım hiyerarşisinin ilk adımı olan “kaynağında azaltma” yönteminin faydalarını şu şekilde sıralamaktadır (EPA, 2016):

- Gübreler ve pestisitler gibi gıda üretimiyle ilişkili kirliliği önlemek ve gıda yetiştirme, hazırlama ve taşıma ile ilgili enerjiden tasarruf açısından önemlidir.

- Depolama tesislerinden kaynaklanan metan emisyonlarının azaltılması açısından avantajları vardır.
- Sadece ihtiyaç olan ürünler satın alınarak elden çıkarma maliyetlerinden de tasarruf edilebilmektedir.
- Fiilen kullanılacak ürünlerin daha verimli kullanılması, hazırlanması ve depolanması ile işçilik maliyetleri azaltılmaktadır.

2.10.2.2. Kullanılabilir gıdaların aç insanlara ulaştırılması

Çoğu durumda, atılan yiyecekler yenilebilir yiyeceklerden oluşmaktadır. Bu ürünlerin çöpe atılması yerine ihtiyaç sahiplerine ulaştırılması sağlanabilir. Sağlık açısından risk oluşturmeyen bozulmamış ancak yenilebilir gıdaların toplanarak gıda bankalarına ve aş evlerine teslim edilmesi de gıda israfını önlemenin etkili bir yoludur (EPA, 2018).

2.10.2.3. Hayvan barınaklarıyla iletişime geçme

Hayvanları gıda atıklarıyla beslemek, bu atıkları çöp sahasına götürmekten genellikle daha ucuzdur. Bu bağlamda yiyecek içecek işletmeleri, artan yiyecekleri hayvanat bahçelerine, evcil hayvan maması üreticilerine veya doğrudan hayvanlara verebilir. Atılan gıdalar hayvanların beslenmesi için gönderildiğinde depolama maliyetleri ve çevreye verilen zarar da azalmaktadır (EPA, 2017b).

2.10.2.4. Endüstriyel kullanımlar

Gıda geri kazanım hiyerarşisindeki dördüncü adım endüstriyel kullanımdır. Bugün, gıda atıklarından biyoyakıt ve biyo-ürünler elde etmenin etkili yollarını bulmaya artan bir ilgi söz konusudur. Bu seçenekler, alternatif enerji kaynaklarının kullanımını genişletirken, gıda israfıyla ilişkili çevresel ve ekonomik sorunların bir kısmını hafifletmeyi amaçlamaktadır. Yağlar ve et ürünleri, kanalizasyon sistemine veya çöplüklere atılmaması gereken ürünlerdir. Bu tür atıklar tıkanmış boru ve pompalar nedeniyle hem arıtma tesislerinde hem de kanalizasyon hatlarında sorunlara sebep olabilmektedir. Anaerobik

arıtıma göndermek, biyo-yakıtlara dönüştürmek ya da başka bir ürün haline getirmek için işleme endüstrisine gönderilmektedirler.

Anaerobik sindirim; mikroorganizmalar tarafından kanalizasyon çamuru, hayvan gübresi ve gıda atıkları gibi organik maddelerin yok edildiği bir süreçtir. Oksijensiz bir ortamda gerçekleşen anaerobik sindirim, değerli bir ürün olan biyogaz üretimi yoluyla gıda atıklarını geri dönüştürmek ve toprakları iyileştirmek için kullanılmaktadır (EPA, 2017c).

Biyodizel; yemeklik yağlar, hurma, soya fasulyesi ve kolza tohumu gibi bitkisel yağlar ya da diğer biyolojik atıklar gibi yenilenebilir kaynaklardan üretilen alternatif bir yakıttır. Biyoyakıtın astıma sebep olan dumanları, havadaki sera gazı emisyonlarını ve kükürt dioksiti önemli ölçüde azalttığı belirtilmektedir. Ayrıca kullanımı oldukça kolay olan biyoyakıtlar, toksik olmayıp biyolojik olarak parçalanabilir özelliktedir ve daha az kirlilik oluşturmaktadır.

Rendering, et endüstrisinden gelen atıkların işlenerek hayvan yemi, kozmetik, sabun ve diğer ürünlere dönüştürüldüğü aşamaları içeren bir süreçtir. Böylelikle tüketilmeyen ve et üretiminde kullanılmayan kısımların bertaraf edilmesini sağlayan bir sistem oluşturulmuştur.

2.10.2.5. Kompostlama sistemi geliştirme

Gıda israfını en aza indirmek için her türlü önlem alınsa bile her hâlükârda yenmeyen kısımlar olmakta ve bir atık ortaya çıkmaktadır. Bu atıklar, toprağın gelişmesine yardımcı olmak ve toprağı beslemek için kompost haline getirilmektedir. Gıda atıklarının kompostlaştırılması, toprağı iyileştirmek ve sonraki tahıl üretimini geliştirmeye yardımcı olmak için kullanılabilecek bir ürün yaratmak için avantajlar sağlamaktadır. (EPA, 2017d).

Kompost, hayvan ve bitki kaynaklı maddelerin mikroorganizmalar tarafından stabilizasyonu ve olgunlaşması ile elde edilen bir üründür. Organik atıkların mikroorganizmalar tarafından çevresel oksijen kullanılarak ayrıştırılmasıyla oluşmaktadır. Bu işlemin gerçekleşmesi için, atığın yaklaşık %50 su içeriğine sahip olması gerekmektedir. Kompost, zengin besin içeriğı ile toprağı canlılık ve verim kazandırmakta ve verimi arttırmaktadır. (Pakkaner, 2015).

2.10.3. Organik atık işleme yöntemleri kullanma

Bitki ve hayvan atıkları organik atık olarak tanımlanmaktadır (MEGEP, 2011). Organik atıklar anaerobik (oksijensiz) ayrıştırma veya kompostlaştırma yöntemleriyle işlenmektedir. Anaerobik işlemede, atıklardan biyogaz üretimi yoluyla enerji elde edilebilmektedir. Kompostlama ile tarımsal üretim için yüksek humus ve besin içeriğine sahip verimli toprak elde edilmektedir (Steiner ve Wiegel, 2009). Kompostta yer alan besinler, gıda atıkları için sürdürülebilir bir geri dönüşüm uygulamasıdır (Sax ve diğerleri, 2017, aktaran Cerda ve diğ., 2018).

Organik atık işleme yöntemlerinin başında anaerobik çürütme gelmektedir. Anaerobik çürütme kapalı sistemlerde sıvı ve katı organik maddelerin çürütülmesi ile yapılmaktadır. Reaktörlerde bekletilme süresi yaklaşık olarak 3 haftadır. Bu süre içerisinde bekletilen organik maddeler biyogaza dönüşmektedir. Biyogazın yarısından fazlası metandan oluşur. Biyogaz depolanarak jeneratör aracılığı ile elektrik üretimi yapılmaktadır (Steiner ve Wiegel, 2009).

Anaerobik çürütme, organik değeri ve su içeriği %50'nin üzerinde olan atıkların iyileştirilmesi ve geri dönüştürülmesi için yaygın olarak kullanılan bir teknolojidir. Bu işleme sürecinde, gıda atıklarını oksijensiz bir ortamda stabilize etmek için çeşitli mikroorganizmalar kullanılmaktadır. Organik substratlar bozulmaya uğrar ve kalan tortu içeriğinde fosfat, amonyak ve çeşitli mineralleri barındırdığı için gübre olarak kullanılabilir (Songür ve Çakıroğlu, 2016).

Biyogaz anaerobik arıtma sürecinin bir sonucu olarak üretilmektedir. Karbondioksit (%15-50) metan (%50-85) ve su, hidrojen veya hidrojen sülfid gibi atmosferdeki gazların karışımıdır. Yenilenebilir bir enerji kaynağı olarak biyogaz, karbondioksit emisyonlarını ve fosil enerji kaynaklarının tüketimini azaltmaya yardımcı olmaktadır. (Pesta, 2007).

3. YÖNTEM

3.1. Araştırmanın Yöntemi

Yiyecek içecek işletmelerinden biri olan fine dining restoranlarda gıda atıkları ve sürdürülebilir mutfak uygulamalarını değerlendirebilmek için gerekli olan verilerin toplanabilmesi amacıyla nitel araştırma yöntemi tercih edilmiştir. Creswell (2013) nitel araştırmaları “bireylerin veya grupların sosyal veya beşerî bir soruna yükledikleri anlamı keşfetme ve anlama aracı” olarak tanımlamaktadır. Bu çalışma için uygun yöntemin nitel yöntem olarak belirlenmiş olmasının altında katılımcılara önceden hazırlanan soruları sorma, alınan cevaplar bağlamında temalar oluşturma ve daha sonra toplanan verileri yorumlama becerisine izin vermesi bulunmaktadır (Creswell, 2013).

Nitel araştırmanın deseninin belirlenmesi, verilerin toplama, analizi ve yorumlama sürecinin nasıl yapılacağını belirlemesi açısından önemli bir etkidir. Bir fenomenoloji araştırmacısı, incelediği sosyal olgu veya süreçlerin “neler olduğu”, “nasıl olduğu”, “ne anlama geldiği” ve “tecrübeler sonucunda elde edilen kazanımların nasıl temsil edildiğini” anlamaya çalışmayı amaçlamaktadır (Çelik, H., Başer Baykal, N. ve Kılıç Memur, H. N., 2020).

Nitel araştırma yöntemi “Gözlem, görüşme ve doküman analizi gibi nitel veri toplama yöntemlerinden yararlanan, algıları ve gerçekleri doğal bir ortamda gerçekçi ve bütüncül bir şekilde ortaya çıkarmak için nitel bir süreç izleyen araştırma” şeklinde açıklanabilir. (Yıldırım ve Şimşek, 2018). Bu çalışmada nitel araştırma yöntemi fenomenolojik desene göre yapılmıştır. Fenomenolojik tasarım, olayların çevresel koşullar altında incelenmesini ve tanımlanmasını sağlayan bir yöntemdir (Tekindal ve Arsu, 2020). Bu yaklaşım bireysel deneyimlere dayanmaktadır. Fenomenolojik desende tasarlanan araştırmasında araştırmacı, danıştığı kişilerin olgularına ve algılarına atfedilen kavramları anlamaya çalışır (Tekindal ve Arsu, 2020). Bu bağlamda araştırmacı, ulaşmak istediği amaca yönelik görüşme tekniğini uygular. Nitel araştırma yöntemleri arasında en sık kullanılan görüşme tekniği, katılımcılarla yapılan yüz yüze görüşmelerdir. Buradaki amaç, katılımcıların konuyla ilgili deneyimlerini ve algılarını nasıl ifade ettiklerini anlamaya çalışmaktır (Çelik vd., 2020). Bu nedenle çalışmada fenomenolojik modele uygun olan görüşme tekniği kullanılmıştır. Ayrıca görüşme yapılan işletmeler arasında, mutfak

ziyaretine olumlu yaklaşan bir tanesi ile koşulların ve işletme yönetiminin izin verdiği ölçüde gözlem yapılmıştır.

3.2. Araştırmanın Örnekleme

Araştırmada çalışma grubu belirlenirken nitel çalışmalarda en çok kullanılan amaçlı örneklem yöntemi kullanılmıştır. Amaçlı örneklem yöntemleri arasında maksimum çeşitlilik örnekleme kapsamında araştırmaya katılmaya gönüllü katılımcılar belirlenmiştir. Maksimum çeşitlilik örneklemeinde amaç küçük bir örneklem grubu içerisinde bireylerin çeşitliliğinin sağlanmasıdır (Yıldırım ve Şimşek, 2013). Bu kapsamda araştırmanın örnekleme, 12 fine dining restoranda farklı görevlerde çalışan (yönetici şef, işletme müdürü, salon şefi, mutfak şefi, yönetici şef asistanı) 12 katılımcıdan oluşmaktadır.

3.3. Veri Toplama Araç ve Teknikleri

Nitel çalışmalarında gözlem, görüşme ve doküman incelemesi gibi çeşitli veri toplama araçları kullanılabilir (Cresswell, 2013) Araştırmada veri toplama aracı olarak demografik bilgi formu, yarı yapılandırılmış görüşme formu kullanılmıştır. Berg (2001) yarı-görüşmelerin araştırmacıya yalnızca önceden belirlenmiş bir dizi soru sormasına izin vermekle kalmayıp aynı zamanda görüşmecinin katılımcılardan yanıtlarına dayalı takip soruları ile detaylandırmalarını istemesine izin verdiğini belirtmektedir. Bundan dolayı araştırmada görüşme sorularının kullanılması ön görülmektedir.

Demografik bilgi formu ve görüşme formu, ilgili literatür taraması sonucunda doküman incelemesi yöntemi kullanılarak oluşturulmuş ve alanda uzman kişilerle iletişime geçilerek uzman görüşü alınmış ve sonrasında demografik bilgi formuna ve görüşme sorularına son şekli verilmiştir. Görüşme formu Başkent Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Etik Kurul onayı (E-62310886-302.14.01-35311) (bkz. Ek 1) alınarak uygulanmıştır. 20 soruluk yarı yapılandırılmış görüşme formu (bkz. Ek 3), katılımcıların algılarının ve kişisel deneyimlerinin paylaşılabileceği şekilde yapılandırılmış açık uçlu sorulardan oluşmaktadır.

Katılımcının düşüncelerini paylaşacak kadar rahat hissetmesine yönelik güvenini kazanmak için her görüşmeye başlamadan önce katılımcının kimliğinin nasıl gizli

tutulacağı açıklanmıştır. Her bir katılımcıya kod verileceği bilgisi katılımcılarla paylaşılmış olup katılımcı isimleri yerine K1, K2, K3 gibi kodların kullanılacağı belirtilmiştir. Araştırmaya katılım sağlayan 12 kişi ile görüşmeler yüz yüze yapılmış ve yapılan görüşmeler ses kayıt cihazı ile kayıt altına alınmıştır. Ses kayıt cihazı deşifre edilerek bilgisayar ortamında Word dosyasına yazılmış ve yazılı metin ses dosyasıyla karşılaştırılarak gereken kontroller yapılmıştır.

Fine dining işletmelerinde gıda kayıp ve atıklarıyla ilgili gözlemler yapılarak her bir gözlem sonucu tarih belirtilerek kayıt altına alınmıştır. Bu şekilde araştırmanın iç güvenirlik durumuna katkı sağlanmıştır. Araştırmanın dış güvenirliğinin sağlanması için de araştırmacı, araştırma sürecinde kendi konumunu açıklayarak veri toplama yöntemi ile ilgili ayrıntılı açıklamalar yapılmıştır (Yıldırım ve Şimşek, 2018).

3.4. Verilerin Analizi

Nitel araştırmalarda veri analizinin üç temel unsuru, verilerin analiz edilip kodlanabilmesi için düzenlenmesi, kodlardan temaların oluşturulması ve temalar arasında karşılaştırmaların yapılmasından oluşmaktadır (Creswell, 2013). Veri kodlama, benzer terimleri ve temaları kolayca gruplandırmak için verilerin anlamlı bölümlere indirilmesi ve ardından etiketler oluşturulması sürecidir (Creswell, 2013). Bu çalışma için kodlar önceden belirlenmemiştir, bunun yerine veri analiz süreci yoluyla ortaya çıkması amaçlanmıştır. Veri kodlamasında ilk olarak ana kod belirlenmiş sonra kodlar daha geniş temalar halinde ifade edilmiştir. Kod belirleme aşamasında önce betimsel tarama yapılmış sonra içerik analizi yöntemiyle yorumlanmıştır. İçerik analizinde veriler arasında yer alan anlamlı bölümlere isim verilir (Yıldırım ve Şimşek, 2018). Katılımcı cevapları bağlamında oluşturulan temalar tablolar halinde bulgular bölümünde yer almıştır. Her bir soru için oluşturulan tablolarda temalar, temaları oluşturan katılımcılar ve temaların frekans ve yüzdelik hesaplamaları yer almıştır. Katılımcı sayısı az olduğu için herhangi bir bilgisayar programı kullanılmamıştır. Görüşme formunda yer alan açık uçlu sorular ana tema olarak kabul edilmiştir verilen cevaplar bu çerçevede gruplandırılarak değerlendirilmiştir.

Araştırmada gözlem tekniği bizzat araştırmacı tarafından gereken izinler alınarak kontrollü bir şekilde yürütülmüştür. Araştırmacı önceden hazırlamış olduğu gözlem kriterlerine göre belirlenen tarihlerde ve saatte işletmede not alma yöntemiyle gözlem

teknikini gerçekleştirmiştir. Nitekim gözlem sürecinde en çok kullanılan yöntem olarak not alma yöntemi tavsiye edilmektedir (Karasar, 2007; Yıldırım ve Şimşek, 2008).

3.5. Geçerlik ve Güvenirlik

Bilimsel araştırma araçlarının geçerliliği ve güvenilirliği ile ilgili konular, herhangi bir bilimsel araştırmanın bulguları için büyük önem arz etmektedir. Dahası geçerlilik ve güvenilirlik konuları, katılımcıların performanslarının sonuçlarının bir garantisidir (Dörnyei, 2007). Nitel araştırmalarda geçerlilik, araçların, süreçlerin ve verilerin uygunluğu anlamına gelmektedir. Nitel araştırmalarda geçerlilik değerlendirmesi zordur çünkü birey, farklı bakış açıları nedeniyle farklı görüşler ortaya sunmaktadır. Araştırmada geçerliliğin sağlanabilmesi için katılımcı görüşleri, ilgili her tablo altında doğrudan aktarım yöntemiyle verilerek oluşturulan temalar, katılımcı görüşleriyle desteklenmiştir. Bu şekilde temalarla katılımcı görüşleri arasındaki bağlantı ispat edilmeye çalışılmıştır.

Nicel araştırmalarda güvenilirlik süreçlerin ve sonuçların tam uygulanabilirliği anlamına gelirken, nitel araştırmalarda bu tür bir güvenilirlik tanımı zordur. Çünkü kullanılacak standartlar hakkında kabul edilmiş bir fikir birliği bulunmamaktadır (Rolfe, 2006). Dolayısı ile nitel araştırma için güvenilirliğin özü tutarlılıktır (Carcary, 2015; Grosseohme, 2014).

Nitel araştırmalar yapılırken çalışmanın iç geçerliliği oluşturmak için farklı yöntemler uygulanmaktadır. Bu yöntemler, uzun süreli etkileşim, uzman incelenmesi, veri toplama süreçlerine uygun ve yeterli katılım ve üye kontrolüdür (Merriam, 2018). Katılımcıların sayısı, verilen cevapların tekrar etmeye başlaması bulguların belli temalarda analiz edilmeye uygunluğunun kanıtı olarak kabul edilmiştir. Verilerin analiz sürecinde bulguların doğruluğunun kontrol edilmesi için üye kontrolü kapsamında bazı katılımcılara analiz edilen bulgular iletilmiş ve katılımcıların katkısına göre bulgular tekrar gözden geçirilmiştir. Araştırmanın dış geçerliğini sağlamak için katılımcı görüşlerinden bazıları doğrudan aktarım yöntemiyle verilmiştir. Lincoln ve Guba'ya göre (1985) nitel araştırmalarda dış geçerliğin sağlanması için yoğun tanımlama stratejisi uygulanmaktadır. Bununla birlikte araştırmanın geçerliğini artırmak için analiz sürecinin detaylı yapılması gerekliliğinden (Yıldırım ve Şimşek, 2018) hareketle araştırmanın verilerinin analizi tez danışmanı ile birlikte değerlendirilmiştir. Araştırmacı tarafından belirlenen ana tema ve alt

temalar, tez danışmanı tarafından belirlenen ana tema ve alt temalarla kıyaslanmış ve üzerinde uzlaşa sağlanamayan kısımlar çıkarıldıktan sonra görüş birliği oluşturulan alt temalar bulgular bölümünde verilmiştir.

3.6. Bulgular

Bu bölümde yarı yapılandırılmış görüşme formu ile elde edilen verilerin analizi ve gözlem notları bağlamında yapılan analizler yer almaktadır.

Araştırmanın çalışma grubuna ait demografik özellikler Tablo 3.1’de gösterilmiştir. Araştırma kapsamında yapılan literatür taraması sonucunda belirlenen demografik özellikler; “İşletmenin Adı, Hizmet Verdiği Süre, Kapasitesi, Günlük Ortalama Müşteri Sayısı, Mutfak Personeli Sayısı, Servis Elemanı Sayısı, Görüşülen Kişi” olarak belirlenmiştir.

Tablo 3.1. Demografik özellikler

Katılımcı Kodları	Hizmet Verdiği Süre	İşletme Kapasitesi	Günlük Ortalama Müşteri Sayısı	Mutfak Personeli Sayısı	Servis Elemanı Sayısı	Katılımcının Unvanı
K1	10	60	45	4	5	Yönetici Şef
K2	24	70	25	3	4	İşletme Müdürü
K3	17	250	45	6	7	Salon Şefi
K4	7	80	50	5	6	Yönetici Şef Asistanı
K5	33	2000	400	23	21	Yönetici Şef
K6	17	400	300	6	8	Yönetici Şef
K7	13	1000	300	45	25	İşletme Müdürü
K7	2,5	60	65-70	8	10	Mutfak Şefi
K9	9	176	90	16	13	Mutfak Şefi
K10	13	1200	250	40	20	İşletme Müdürü
K11	7	50-500	100	20	25	Mutfak Şefi
K12	19	250	200	20	22	Yönetici Şef Asistanı

Tablo3.1 incelendiğinde 2-10 yıl arasında hizmet süresine sahip olan 4 işletmenin olduğu; 10 yıl ile 20 yıl arasında hizmet süresine sahip olan 6 işletmenin; 20-30 yıl arasında hizmet vermekte olan işletme sayısının ise 2 olduğu görülmektedir. Araştırma kapsamında fine dining özelliğe sahip 12 işletme ile görüşülmüştür. İşletme kapasitesinin

müşteri kapasitesiyle doğru orantılı bir biçimde belirlendiği dikkat çekerken aynı şekilde kapasiteye uygun olarak mutfak ve servis elemanı sayısının belirlendiği görülmektedir. Tablo3.1’de yansıtılan bulgulara katılımcıların unvanlarına bakıldığında 3 yönetici şef, 3 işletme müdürü, 1 salon şefi, 3 mutfak şefi, 2 yönetici şef asistanı ile görüşüldüğü anlaşılmaktadır.

3.6.1. İşletmede uygulanan atık yönetimi planı ile ilgili bulgular ve yorumlar

Katılımcılara yöneltilen “İşletmenizde Atık Yönetimi Planı Uyguluyor Musunuz?” sorusuna yönelik katılımcılar tarafından verilen cevaplar doğrultusunda oluşturulan alt temalar, alt temaları belirleyen katılımcılar ve alt temaların tekrar etme sayısı Tablo 3.2’de gösterilmiştir.

Tablo 3.2. İşletmenizde atık yönetimi planı uyguluyor musunuz?

Ana Tema	Alt Temalar	Katılımcılar	f	%
Atık Yönetimi Planı	Hayır Uygulamıyorum	K1, K2	2	15
	Atıkların Sınıflandırılması	K3, K4, K5, K6, K8, K9, K10	7	54
	Sıfır Atık Belgesi Gereği Kayıt Yapılmakta	K5	1	8
	Mümkün Olduğunca Uygulanmakta	K7, K10	2	15
	Bakanlık Denetimlerine Uygun Atık Planı Uygulanmakta	K12	1	8
TOPLAM			13	100

Tablo3.2’de katılımcı cevaplarından hareketle “Atık Yönetimi Planı” ana temasına bağlı olarak “Hayır Uygulamıyorum, Atıkların Sınıflandırılması, Sıfır Atık Belgesi Gereği Kayıt Yapılmakta, Mümkün Olduğunca Uygulanmakta, Bakanlık Denetimlerine Uygun Atık Planı Uygulanmakta” şeklinde beş alt tema oluştuğu görülmektedir. Bu alt temalardan “Hayır Uygulamıyorum” alt temasını katılımcıların %15’i; “Atıkların Sınıflandırılması” alt temasını %54’ü; “Sıfır Atık Belgesi Gereği Kayıt Yapılmakta” alt temasını %8’i; “Mümkün Olduğunca Uygulanmakta” alt temasını %15’i; “Bakanlık Denetimlerine Uygun Atık Planı Uygulanmakta” alt temasını %8’i belirlemiştir. Alt temalardan arasında katılımcılar tarafından en fazla tekrar eden alt temanın atıkların sınıflandırılması alt teması olduğu görülmektedir. Buradan hareketle fine dining işletmelerinde atık yönetimi planı

olarak en yaygın şekilde kullanılan uygulama olarak atıkların sınıflandırılması ön plana çıkmaktadır.

Atık planı ile ilgili katılımcı görüşlerinden bazıları şu şekildedir:

“Evet. Sıfır atık belgemiz var. Cam, plastik, kağıt olarak ayırım yapılıyor. Belediyeden anlaştığımız firma atıkları almaya geliyor. Ürettiğimiz ürünün ne kadar geri döndüğünü kayıt altına alıyoruz. Örnek verirsem üretilen ürün 3 kg. geri dönüş yapan 500 gr.” (K5).

“Evet. Yağ olduğu zaman yağı ayrı tutmamız gerekiyor. Cam atıkları ayrı tutuyoruz, yemek atıklarını ayrı tutuyoruz plastik atıkları ayrı tutuyoruz.” (K8).

“Uyguluyoruz. Hem katı hem sıvı hem çöp olaylarını ayırıştırıyoruz. Belediyeye bağlı özel bir şirkette geliyor atıkları ayrı alıyor yaşı çöpleri ayrı alıyor. Biz otelimizde ayırıştırma yapıyoruz plastikler, camlar, yaşı çöpler bunların hepsini ayırıyoruz. Daha öncesinde bizim işletmemizin bir çiftliği vardı çiftlikte solucan gübresi yetiştiriyorlardı. Solucan gübresi de yetiştirilirken de bizden asitli olmayan yiyecek atıkları marul yaprağı, karpuz kabuğu, asitli olmayan yiyecekleri gübreye dönüştürüyorlardı. Şuan o çiftliği sattık başkasına devrettik. Atığın bence günümüzde en iyi en faydalı ve kaliteli bir şekilde değerlendirme yöntemi budur. Şu an hem o solucan gübresi çok ciddi anlamda ekonomiye katkı hem de tarıma katkı hem de atık çıkmıyor değerlendirilmiş oluyor. Otellerde her gün 5-10 kilo çay demleniyor bu çay demini orada kullanıyoruz. Tamamen bunlar çöpe giden şeyler solucan gübresi üretenler bunları değerlendiriyor ve atık değeri kazanmış oluyor. Artık atıklardan ne elde edebiliriz herkes bu soruyu soruyor çözüm arıyor. Hayvan gübresinden elektrik üretenler var.” (K11).

Katılımcı görüşlerinde genel olarak atık yönetimi uygulamasında atıkların ayrıştırılması/sınıflandırılması uygulamasına yönelme söz konusudur. Atıkların değerlendirilmesi için atık ayrıştırmasının önemine vurgu yapan katılımcılar, ayrıştırılan atıkları alan kişilerin hepsini aynı kutuda birleştirilmesini eleştirmektedir. Katılımcılar arasında atık yönetimiyle ilgili oldukça ilgi çekici bir çözüme işaret eden K11, uygun bir sistemle sıfır atığın oluşacağını düşündürmektedir.

Araştırmada atık yönetimi konusunda planlamaya yönelik katılımcı cevaplarında atıkların sınıflandırılması yönüyle atık yönetimi planının uygulandığı en fazla tekrar eden alt tema bulgusudur. Atık Yönetimi Yönetmeliğine göre atık; “üreticisi veya fiilen elinde bulunduran gerçek veya tüzel kişi tarafından çevreye atılan veya bırakılan ya da atılması zorunlu olan herhangi bir madde veya materyal” olarak açıklanmaktadır (Atık Yönetimi Yönetmeliği, 2015). Tanımdan hareketle katılımcıların atık yönetimiyle ilgili yapmış oldukları sınıflandırma işlemi atık yönetimi kapsamındadır denilebilir. Katılımcılar, kağıt, cam ve plastiklerin sınıflandırılarak atık yönetimi yaptıklarını belirtmişlerdir. Bu alt tema katılımcıların %54’ü tarafından tekrar edilmiş olup diğer katılımcıların benzer açıklamalarıyla desteklenmiştir. Atık yönetimi planı uygulamayan iki katılımcı dışında kalan 10 katılımcının atık yönetimiyle ilgili uygulamaları olduğu bulgusu önem arz etmektedir. Kılınç Şahin ve Bekar (2018) çalışmasında da otel işletmecilerinin atıkları sınıflandırdığı bulgusu ifade edilmiştir. Bu sonuçla araştırma sonucu örtüşmektedir. Alan yazında başka araştırma sonuçlarında da benzer bulgular dikkat çekmektedir (Owen ve diğ., 2013; Hazarhun, Çetinsöz ve Gündoğdu, 2020; Upadhyaya, 2013; Anonim, 2018). Araştırmada katılımcılardan K5 kodlu katılımcının sıfır atık belgesi gereği kayıt yaparak atık yönetimi planı uyguluyor olması altı çizilmesi gereken bir uygulamadır. Nitekim Gürbüz (2021) araştırmasında Sıfır Atık Projesi kapsamında toplanılan atıkların sınıfına göre ayrıştırılmasının; 1 ton kağıt ve kartonun dönüştürülmesiyle 17 ağacın kesilmesine gerek kalmadığını, metal ve plastik atıkların dönüştürülmesiyle sıfırdan üretime kıyasla %95 enerji tasarrufu sağladığını, 1 ton camın geri dönüştürülmesiyle 100 lt petrolden tasarruf edileceğini, organik atıkların kompost haline getirilmesiyle kimyasal gübre kullanımının azalacağını, 1 tenekenin geri dönüştürülmesiyle televizyon izlemek için gereken 3 saatlik enerjinin sağlanmış olacağını ifade etmektedir. Bu bağlamda yiyecek içecek işletmelerinin sıfır atık yönetimini benimsemeleri ve etkin atık yönetimi sistemleri kurmaları önem taşımaktadır (Owen ve diğ., 2013).

3.6.2. Malzeme alımındaki kriterlerle ilgili bulgular ve yorumlar

Katılımcılara yöneltilen “Malzeme Alımlarını Nasıl, Neye Göre Belirliyorsunuz, Kriterleriniz Nelerdir?” sorusuna yönelik katılımcılar tarafından verilen cevaplar doğrultusunda oluşturulan alt temalar, alt temaları belirleyen katılımcılar ve alt temaların tekrar etme sayısı Tablo 3.3’te gösterilmiştir.

Tablo 3.3. Malzeme alımındaki kriterler

Ana Tema	Alt Temalar	Katılımcılar	f	%
Malzeme Alımlarındaki Kriterler	Mevsimine Göre Taze Sebze ve Meyveler	K1, K6, K8, K9, K10	5	38
	10 Porsiyon Oluşturacak Şekilde Hazırlanmakta	K2	1	8
	İki Günde Bir Alım Yapılmakta	K3	1	8
	İşlerin Yoğunluğuna Göre	K4, K12	2	15
	Temizlik Konusuna ve Belgelere Göre	K5, K9	2	15
	Menü İçeriğine Uygun Alınmakta	K10	1	8
	Taze ve Kaliteli Olmasına Dikkat Edilmekte	K10	1	8
TOPLAM			13	100

Tablo3.3’te malzeme alımındaki kriterler ana temasına bağlı 7 alt temanın katılımcı cevaplarıyla oluşturulduğu görülmektedir. Bu alt temalardan “Mevsimine Göre Taze Sebze ve Meyveler” alt temasını katılımcıların %38’i; “10 Porsiyon Oluşturacak Şekilde Hazırlanmakta” alt temasını %8’i; “İki Günde Bir Alım Yapılmakta” alt temasını %8’i; “İşlerin Yoğunluğuna Göre” alt temasını %15’i; “Temizlik Konusuna ve Belgelere Göre” alt temasını %15’i; “Menü İçeriğine Uygun Alınmakta” alt temasını %8’i; “Taze ve Kaliteli Olmasına Dikkat Edilmekte” alt temasını %8’i ifade etmiştir. Katılımcıların belirledikleri alt temalar arasında en fazla tekrar eden alt temanın %38 oranında “Mevsimine Göre Taze Sebze ve Meyveler” alt teması olduğu görülmektedir. Dolayısıyla katılımcıların genelinde malzeme alırken en fazla dikkat ettikleri kriterin mevsimine uygun taze sebze ve meyve alımı olduğu sonucu çıkmaktadır.

Gıda atıklarının azaltılmasında bir yöntem olarak belirtilen mevsimine uygun malzemelerin alınması kriterine katılımcıların %38’i tarafından dikkat edilmektedir. Bulgulardan hareketle katılımcıların %38’inin atık azaltmaya katkı sağladığı ifade edilebilir. Yapılan bir araştırmada katılımcı görüşlerinde mevsimine uygun malzeme alımına dikkat edilmediği için atık oluştuğu bildirilmiştir (Güner ve Çirioğlu, 2021). Ulaşılan bu sonuç araştırma sonucunu desteklemektedir. Ayrıca katılımcılara yöneltilen mevsimine uygun sebze alımına dikkat edilip edilmediği sorusunun katılımcıların %67’si tarafından dikkat edildiği yönündeki ulaşılan bulgu da gıda atığının azaltılmasıyla ilgili

kriterlere dikkat edildiğini desteklemektedir. Okumuş (2020) doğru satın alma politikası uygulanması için menüye ve mevsimine uygun ürün tedarik edilmesini önermektedir. Atık gıdaların önlenmesinde mevsimine uygunluk önemli bir adım olarak değerlendirilmektedir (Ademoğlu, 2021; Doğdubay, 2006; Legrand vd., 2010). Bu bağlamda katılımcıların %67'sinin bu önem dahilinde hareket ettiği belirtilebilir. Mevsimine uygun gıda seçimi; gıda atığının oluşmasını engellemek dışında sürdürülebilir bir mutfak için de önemli sayılmaktadır.

Malzeme alımındaki kriterlerle ilgili katılımcı görüşlerinden bazıları:

“Mevsime, menüye göre belirliyoruz, menümüzü de mevsime göre ayarlıyoruz. Firmanın meyveye, sebzeye ya da soğuk ürünleri nasıl bize teslim ettiği de çok önemli eğer kasalarda meyve, sebze zarar gördüyse veya soğuk zincirini bozacak bir ürün olursa o firmayla çalışmayı kesiyoruz.” (K1).

“Malzeme alımlarını işin durumuna yoğunluğuna göre ayarlıyoruz. Genel olarak müşterinin kalitesine göre alım yapıyoruz. Düğünler içinde hazırladığımız menüler var fiyatları belli olan müşteriler istedikleri menüyü seçiyorlar bizde o menüye göre malzememizi talep ediyoruz.” (K4).

Katılımcıların genelinin mevsimine uygun sebze ve meyve seçtiği yönünde görüş bildirdiği anlaşılmakta olup diğer alt temaları oluşturan katılımcılarda da çoğunlukla tazelik ve kaliteye önem verildiği yönündeki görüşler dikkat çekmektedir. Fine dining restoranların özelliği gereği mevsimine uygun, taze, kaliteli sebze ve meyvelerin seçildiği de görüş olarak katılımcılar tarafından bildirilmiştir.

3.6.3. Mevsimine uygun gıda seçimiyle ilgili bulgular ve yorumlar

Katılımcılara yöneltilen “Sebze Meyve Alırken Mevsimine Uygun Gıdalar Tercih Ediyor Musunuz?” sorusuna yönelik katılımcılar tarafından verilen cevaplar doğrultusunda oluşturulan alt temalar, alt temaları belirleyen katılımcılar ve alt temaların tekrar etme sayısı Tablo 3.4’te gösterilmiştir.

Tablo 3.4. Mevsimine uygun gıda seçimi

Ana Tema	Alt Temalar	Katılımcılar f	%
Mevsimine Uygun Gıda Seçimi	Mevsimine Uygun Alınmakta	K1, K2, K3, K4, K5, K8, K9, K10, K11, K12	10 67
	İhtiyaç Halinde Konserve de Kullanılmakta	K3, K4, K10	3 20
	Bölgede Üretilen Sebze ve Meyveler Alınmakta	K6, K7	2 13
	TOPLAM		15 100

Mevsimine uygun gıda seçimi ana temasına bağlı olarak katılımcılar tarafından verilen cevaplar doğrultusunda üç alt temanın oluştuğu görülmektedir. “Mevsimine Uygun Alınmakta” alt temasını katılımcıların%67’si; “İhtiyaç Halinde Konserve de Kullanılmakta” alt temasını %20’si; “Bölgede Üretilen Sebze ve Meyveler Alınmakta” alt temasını %13’ü tekrar etmiştir. Alt temalar arasında en fazla tekrar eden alt temanın %67 oranında tekrar eden “Mevsimine Uygun Alınmakta” alt teması olduğu görülmektedir. Dolayısıyla katılımcıların mevsimine uygun gıda seçimine dikkat ettiği ifade edilebilir.

Mevsimine uygun gıda seçimiyle ilgili katılımcı görüşlerinden bazıları:

“Ediyoruz. Bölgede yetişen mevsimsel ürünler tercih ediyoruz. Menüümüzü de ona göre oluşturuyoruz. (K7).

“Menü sabit kaldığı sürece mevsiminin dışında da ürün kullanılmaktadır. Yapılan tatlıda çile kullanılacaksa mevsimin dışında yine çilek tedariki sağlanır.” (K10).

Katılımcı görüşlerinde genel olarak mevsimine uygun gıda seçildiği yönünde görüşler ortaya konulmuştur. Bazı katılımcıların yerli üreticiyi desteklemek amacıyla bölgede yetişen ürünlere göre menü oluşturduğu ve alışverişini bu doğrultuda gerçekleştirdiği görüşü de bölge açısından önem arz etmektedir. Bazı katılımcılar, menü oluştururken ihtiyaç halinde mevsiminde bulunmayan ürünler aldığını ve gerektiğinde konservelelerden yararlandığını görüş olarak belirtmiştir. Bu katılımcıların menüye göre

alışveriş yaptıkları düşünülürken; mevsimine uygun alışveriş yapanların menülerini bu doğrultuda oluşturulduğu anlaşılmaktadır.

3.6.4. Mal kabulünde ürün kontrolü ile ilgili bulgular ve yorumlar

Katılımcılara yöneltilen “Mal Kabulde Ürün Kontrolü Yapıyor Musunuz? Dikkat Ettiğiniz Hususlar Nelerdir?” sorusuna yönelik katılımcılar tarafından verilen cevaplar doğrultusunda oluşturulan alt temalar, alt temaları belirleyen katılımcılar ve alt temaların tekrar etme sayısı Tablo 3.5’te gösterilmiştir.

Tablo 3.5. Mal kabulünde ürün kontrolü

Ana Tema	Alt Temalar	Katılımcılar	f	%
Mal Kabulünde Ürün Kontrolü	Gıdaların Taze Olmasına Dikkat Edilir	K1, K2, K3, K4, K7	5	36
	Ürünün Özelliğine Göre Düzenlenmiş Kriterlere Bakılmakta	K5, K6, K7, K8, K9, K10, K12	7	50
	Denetlenen Firmalar Tercih Edilmekte	K6	1	7
	Ulaşım Koşullarına Bakılmakta	K11	1	7
	TOPLAM		14	100

Tablo3.5’e bakıldığında mal kabulünde ürün kontrolü ana temasına bağlı olarak dört alt tema olduğu görülmektedir. “Gıdaların Taze Olmasına Dikkat Edilir” alt temasını katılımcıların %36’sı; “Ürünün Özelliğine Göre Düzenlenmiş Kriterlere Bakılmakta” alt temasını %50’si; “Denetlenen Firmalar Tercih Edilmekte” alt temasını %7’si; “Ulaşım Koşullarına Bakılmakta” alt temasını %7’si tekrar etmiş olup en fazla tekrar eden alt temanın %50 oranında tekrar eden “Ürünün Özelliğine Göre Düzenlenmiş Kriterlere Bakılmakta” alt teması olduğu tabloda aktarılan verilerden anlaşılmaktadır. Bu doğrultuda katılımcıların %50’sinin mal kabulünde ürün kontrolü yaparken ürünün özelliğine uygun olarak belirlenen ölçütlere göre kabul ettikleri anlaşılmaktadır.

Mal kabulünde ürün kontrolü maliyet kontrol süreçleri arasında belirtilmektedir. Maliyet kontrol süreci; satın alma kontrolü, teslim alma kontrolü, depolama ve dağıtım kontrolü, stok kontrolü, üretim ve servis kontrolü, gelir kontrolü olmak üzere altı aşamadan oluşmaktadır. Mal kabulünde ürün kontrolü, teslim alma kontrolüne dahildir. Ürün teslim alırken kontrol edilmesi en önemli basamaktır (Coltman, 1991). Teslim alma kontrolü,

teslim alınan ürünün özelliklerine göre teslim alınmasını ön görür. Ürünün özelliklerine göre Ölçüm, sayım, kalite, fiyat, üretim ve son kullanım tarihleri mutlaka kontrol edilmelidir (Bulut, 2014). Araştırmanın bulgularına bakıldığında katılımcıların %50'sinin ürün özelliğine uygun kriterlere göre teslim alma işlemi yürüttükleri anlaşılmaktadır.

Mal kabulünde ürün kontrolüyle ilgili katılımcı görüşlerinden bazıları:

“Son kullanma tarihine bakıyoruz, uygun koşullarda saklanmış mı buraya gelene kadar onu kontrol ediyoruz. Bunun için bir ekibimiz var bütün ürünleri kontrol ediyorlar.” (K7).

“Evet yapıyoruz. Gözden kaçıyor bazen ürün gönderen yerler bazen istediğimizden az bazen fazla gönderiyorlar. Tartımız var sabah malzemeleri tartıp alıyoruz imzası atılıp içeri alıyoruz. Paketli gıdalar geldiğinde skt bakıyoruz. Bazen ürünlerin üzerinden skt geçmiş oluyor tekrar yeni bir etiket yapıştırıyorlar bu durumda sonra anlaşılıyor ürün ortaya çıktıktan sonra o zamanda ürün işe yaramamış oluyor. Balık et gibi hassas ürünlerde daha dikkatliyiz tazeliğine şekline kokusuna bakarak karar veriyoruz.” (K8).

“Kontrol yapılıyor. Et tavuk süt ürünlerinde ürün getiren aracın frigolu olması temiz olması uygun ısıda olması son kullanma tarihinin geçmemesi ambalajının tenekesinin yırtık kırık olmaması gibi birçok kritere bakılır. Bu verilerin çoğu kayıt altına alınır.” (K10).

Mal kabulü için önceden ürün özelliklerine göre belirlenen kriterlere bakılarak malzeme kabul edildiği yönünde görüş bildiren katılımcılardan bazıları aldıkları malzemeden emin olabilmek için bazı ürünleri özellikle kontrol ettiklerini bildirmişlerdir. Karpuz örneğini paylaşan katılımcılar taze, tatlı ve kaliteli olmayan karpuzun kabul edilmediğini belirtmişlerdir. Bazı katılımcılar da et, tavuk ve balık gibi hassas ürünlerde ambalaj, son kullanma tarihi, kokusu, parlaklığı gibi oldukça detaylı bir inceleme yaptıklarını belirtmişlerdir. Katılımcı görüşlerinden hareketle malzeme kabulünde kriterlere dikkat edilerek hareket edildiği anlaşılmaktadır.

3.6.5. Stok kontrolü ve bozulan ürünlerin değerlendirilmesi ile ilgili bulgular ve yorumlar

Katılımcılara yöneltilen “Stok Kontrolü Yapıyor Musunuz, Ürünlerin Bozulması Halinde Ne Yapıyorsunuz?” sorusuna yönelik katılımcılar tarafından verilen cevaplar doğrultusunda oluşturulan alt temalar, alt temaları belirleyen katılımcılar ve alt temaların tekrar etme sayısı Tablo 3.6’da gösterilmiştir.

Tablo 3.6. Stok kontrolü ve bozulan ürünlerin değerlendirilmesi

Ana Tema	Alt Temalar	Katılımcılar	f	%
Stok Kontrolü ve Bozulan Ürünlerin Değerlendirilmesi	Firmaya İade Etme	K1, K3, K5, K10	4	27
	Personele Verme Şeklinde Değerlendirilmekte	K2	1	7
	İmha Edilmekte	K4, K5, K6, K8, K10	5	33
	Bir Aylık Stok Yapılmakta	K7	1	7
	Haftalık Stok Kontrolü Yapılmakta	K8, K9, K11	3	20
	Günlük Kontrol Yapılmakta	K12	1	7
	TOPLAM		15	100

Tablo3.6’da “stok kontrolü ve bozulan ürünlerin değerlendirilmesi” ana temasına bağlı olarak altı alt temanın olduğu görülmektedir. Bu alt temalardan “Firmaya İade Etme” alt temasını katılımcıların %27’si; “Personele Verme Şeklinde Değerlendirilmekte” alt temasını %7’si; “İmha Edilmekte” alt temasını %33’ü; “Bir Aylık Stok Yapılmakta” alt temasını %7’si; “Haftalık Stok Kontrolü Yapılmakta” alt temasını %20’si; “Günlük Kontrol Yapılmakta” alt temasını %7’si tekrar etmiştir. Alt temalar kıyaslandığında katılımcılar tarafından en fazla tekrar eden alt temanın %33 oranında “İmha Edilmekte” alt teması olduğu görülmektedir. Dolayısıyla katılımcılar, stok kontrolünde sorun olduğunda imha etme uygulamasına başvurdukları anlaşılmaktadır.

Stok kontrolü ile bozulan ürünlerin nasıl değerlendirildiği ile ilgili bulgulara bakıldığında katılımcıların %33’ünün bozulan ürünü imha ettiği sonucuna varılmaktadır. Stok kontrolü yapılarak ürün miktarı, ürün kayıpları, son kullanma tarihi yakın olanların belirlenmesi sağlanmaktadır (Çam, 2009; Akın & Akın 2013). Araştırma bulgularında katılımcılar doğrudan belirtmemiş olsa da bozulan ürünlerin nasıl değerlendirildiği ile ilgili

temalara yönelirken bozulan ürünün tespit edilmesinde stok kontrolü yapıldığını düşündürmektedir. Dolayısıyla bu açıdan bakıldığında katılımcıların tamamının stok kontrolü yaptığı ve bozulan ürünleri tespit ettiği anlaşılmaktadır.

Stok kontrolü ve bozulan ürünlerin değerlendirilmesiyle ilgili katılımcı görüşlerinden bazıları:

“Stok kontrolü günlük random olarak aylık ise genel envanter şeklinde yapılmaktadır. Ürünlerin kullanıma uygun olmadığı tespit edilir ise ya imha ya da firmaya iade edilir bir prosedür uygulanır. Eğer iade süresi uzayacak ise iade biriktirme alanına ayrılır. Bu iade alanı sağlıklı ürünlerden ayrı izole bir alandır.” (K10).

“Düzenli olarak yapıyoruz. İşletme devamlılığı olduğu için nerede ne kadar ne kullanacağınızı ön görebiliyorsunuz bunun için depolarımızda biz maksimum ve minimum stoklar yapıyoruz. Örneğin ben elimdeki süttten depoda maksimum 200 litre duracak minimum ise 50 litre yani 50 litrenin altına bu süt hiçbir zaman inmeyecek biz satın almamızla beraber depocumuzla beraber bu kontrolü sağlayarak ilerliyoruz. Bu şekilde de çok fazla kaybımız olmuyor. Su gibi durumlar olabiliyor siparişimiz oluyor bazen işlerimiz iptal olabiliyor. İşler iptal olur elimizde malzemeler kalır bunları da en hızlı şekilde en uygun şekilde değerlendirmeye çalışıyoruz. Benim mutfağında soğutucu sistemim var mesela açık büfeye bir ürün yaptığımda ya da yarına hazırlık yaptığımda bozulmaması için çok çabuk ürünü şoklayabiliyorum. 100-150 derecedeki ürün 20 dakikada yaklaşık 0 dereceye kadar iniyor. Bu sayede de kayıp yaşamıyoruz.” (K11).

Katılımcı görüşlerinin genelinde hazırlanılacak olan menüde ihtiyacın ne kadar olduğunun bilindiği için o doğrultuda stok yapıldığı bildirilmiştir. Stok kontrollerinin düzenli aralıklarla yapıldığına dikkat çeken katılımcılar, üretici firmadan kaynaklanan malzemelerin iadesini kayıt altına alarak yaptıklarını, iade edemedikleri malzemelerde kullanılabilecek durumda olanların personele verilmesi şeklinde değerlendirildiği görüşünü belirtmişlerdir. Genel katılımcı görüşünde, firmaya iade ve imha etme yolunun tercih edildiği ifade edilmiştir.

3.6.6. Gıdaların depolandığı alanların kontrolü ile ilgili bulgular ve yorumlar

Katılımcılara yöneltilen “Gıdaların Depolandığı Alanların Kontrolünde Dikkat Ettiğiniz Unsurlar Nelerdir (Isı, Nem vs)? Bu Verileri Kayıt Altına Alıyor Musunuz?” sorusuna yönelik katılımcılar tarafından verilen cevaplar doğrultusunda oluşturulan alt temalar, alt temaları belirleyen katılımcılar ve alt temaların tekrar etme sayısı Tablo 3.7’de gösterilmiştir.

Tablo 3.7. Gıdaların depolandığı alanların kontrolü

Ana Tema	Alt Temalar	Katılımcılar	f	%
Gıdaların Depolandığı Alanların Kontrolü	Isı Ölçümü Yapılarak Kaydedilmekte	K1, K2, K3, K4, K5, K6, K7, K8, K9, K10, K11, K12	12	75
	Temizliğine Dikkat Edilmekte	K3, K5, K9, K12	4	25
TOPLAM			16	100

Tablo3.7 incelendiğinde katılımcıların ana tema “Gıdaların Depolandığı Alanların Kontrolü” bağlamında iki alt temaya yöneldikleri görülmektedir. Gıdaların depolandığı alanlarla ilgili olarak “Isı Ölçümü Yapılarak Kaydedilmekte” alt teması ve “Temizliğine Dikkat Edilmekte” alt teması belirlenmiştir. “Isı Ölçümü Yapılarak Kaydedilmekte” alt temasının tüm katılımcılar tarafından tekrar edildiği dolayısıyla bu alt temanın tekrar etme sayısının 12 (%75) olduğu tabloda verilmiştir. Katılımcılar arasında 4 (%25) katılımcı da gıdaların depolandığı alanların kontrolünde temizlik konusuna da yönelmişlerdir. Bu bağlamda “Temizliğine Dikkat Edilmekte” alt teması katılımcıların %25’i tarafından belirlenmiştir. Alt temalardan hareketle katılımcıların tamamının gıdaların depolandığı yerde düzenli olarak ısı ölçümü yaptıkları ve yapılan ısı ölçümünü kayıt altına aldıkları ortaya konulmaktadır.

Gıdaların bulunduğu depolarda ısı ölçümünün kontrollü bir şekilde sürekli olarak takibinin yapıldığı katılımcıların %75’i tarafından bildirilen bir görüş olarak tespit edilmiştir. Dolayısıyla katılımcıların %75’inin ürünün özelliğine uygun ısı kontrolünü sağladığı sonucuna ulaşılmaktadır. Depolama koşullarına uygun hareket edilmesinin gıda israfını önlediği belirtilmektedir (Türkiye İsrافی Önleme Vakfı, 2019). Gıda kaybında vurgulanan en önemli konulardan biri olarak depolama koşullarının insan tüketimi için

hazırlanan gıdaların azalmasında etkili bir faktör olduğu ifade edilmektedir (FAO, 2013; Shakman, 2013; Tess, 2013). Depolama koşullarının yanlış düzenlenmesi, ilk giren ilk çıkar kuralının uygulanmaması, depoların sıcaklık ve nem oranlarında titizlik gösterilmemesi önemli miktarda atığın oluşmasına yol açmaktadır (Onur, Özata, Sormaz, & Akdağ, 2018). Depoların sıcaklık ve nem yönüyle sık sık kontrol edilmesi uygun sıcaklığın belirlenerek bozulmanın önüne geçilmesi, atık oluşmasının da önüne geçilmesi anlamına gelmektedir (Çirişoğlu, 2019). Buradan hareketle katılımcıların %75'inin depo koşullarında ısı kontrolünü sağladığı dolayısıyla atık oluşumunu azalttığı anlaşılmaktadır.

Gıdaların depolandığı alanların kontrolü ile ilgili katılımcı görüşlerinden bazıları şu şekildedir:

“Oda sıcaklığında, donuk ve artı dört soğuk depoları olan üç ayrı sıcaklıkta depolarımız mevcuttur. Ürünler muhafaza özelliğine göre bu depolara alınır. Bu depoların sıcaklık ve nem kayıtları günde en az üç kez kontrol edilip kayıt altına alınır.” (K10).

“Bütün depolarımızın soğuk odalarımızın hepsinin kapılarında bir derece kontrol sistemi var onlar günlük olarak sabah-akşam öğlen-akşam olarak bir kişi tarafından sürekli kontrol ediliyor. Ve gıdaların da dolaplara uygun bir şekilde dikilmesini sağlıyoruz. Dolap dizilimi de çok önemli. Pişmiş pişmemiş gıdaları ayırıyoruz.” (K11).

Katılımcıların tamamının gıdaların bozulmaması için depoda ısı ölçümü yapıldığı ve kaydedilerek takibinin yapıldığı yönünde görüş bildirdikleri görülmektedir. Dolayısıyla tüm katılımcıların aynı görüş etrafında birleşmeleri, gıdaların tazeliğinin korunmasına önem verdiklerini düşündürmektedir.

3.6.7. Gıdaların hazırlanması esnasında oluşan gıda atıkları ile ilgili bulgular ve yorumlar

Katılımcılara yöneltilen “Gıdaların Hazırlanması Esnasında Oluşan Gıda Atıklarını Nasıl Değerlendiriyorsunuz?” sorusuna yönelik katılımcılar tarafından verilen cevaplar doğrultusunda oluşturulan alt temalar, alt temaları belirleyen katılımcılar ve alt temaların tekrar etme sayısı Tablo 3.8’de gösterilmiştir.

Tablo 3.8. Gıdaların hazırlanması esnasında oluşan gıda atıkları

Ana Tema	Alt Temalar				Katılımcılar	f	%
Gıdaların Hazırlanması Esnasında Oluşan Gıda Atıkları	Menü İçerisinde Değerlendirilmekte	Farklı	Yerde	K1, K5, K8, K9, K11, K12	6	35	
	Personel Yemeğinde Değerlendirilmekte		Kullanarak	K2, K3, K4, K8, K9, K12	6	35	
	Kullanılamayan Edilmekte	Yiyecekler	İmha	K4	1	6	
	Çöpe Atılmakta			K6, K7, K12	3	18	
	Atıklar Ayrıştırılıp İletilmekte	Belirlenen Noktalara		K10	1	6	
TOPLAM					17	100	

Tablo3.8’e bakıldığında “Gıdaların Hazırlanması Esnasında Oluşan Gıda Atıkları” ana teması doğrultusunda beş alt temanın oluştuğu görülmektedir. Alt temalardan “Menü İçerisinde Farklı Yerde Değerlendirilmekte” alt temasını katılımcıların %35’i; “Personel Yemeğinde Kullanarak Değerlendirmekte” alt temasını %35’i; “Kullanılamayan Yiyecekler İmha Edilmekte” alt temasını %6’sı; “Çöpe Atılmakta” alt temasını %18’i; “Atıklar Ayrıştırılıp Belirlenen Noktalara İletilmekte” alt temasını %6’sının tekrar ettiği görülmektedir. Alt temalar ve alt temaları tekrar etme sayılarından hareketle katılımcıların iki alt temayı eşit sayıda tekrar ettiği ifade edilebilir. Dolayısıyla katılımcılar gıdaların hazırlanmasında oluşan atıkları menü içerisinde farklı bir yerde değerlendirerek ya da personel yemeğinde kullanarak değerlendirdikleri anlaşılmaktadır.

Gıdaların hazırlanması esnasında oluşan atıkların değerlendirilmesiyle ilgili bulgularda iki alt temada aynı oranda tekrar edilme yüzdesi tespit edilmiştir. Bulgulardan hareketle katılımcıların gıdaların hazırlanması sırasında oluşan atıkları, menü içerisinde farklı yerde ve personel yemeğinde kullanarak değerlendirdikleri anlaşılmaktadır. Ceyhun Sezgin ve Ateş (2020) çalışmasında en fazla atığın gıda hazırlanması sürecinde oluştuğunu belirterek gıda atıklarının personel yemeğinde, sos yapımında kullanıldığını ifade

etmişlerdir. Bu araştırmanın sonucuyla çalışma sonucu örtüşmektedir. Bununla birlikte Çirişoğlu ve Akoğlu (2021) çalışmasında da gıdaların hazırlaması sırasında oluşan atıklar, başka yemeklerde ya da personel yemeğinde değerlendirilmektedir sonucu belirtilmiştir. Benzer sonuca Sürdürülebilir Restoranlar Birliği raporunda da rastlanmaktadır (Sürdürülebilir Restoranlar Birliği, 2010). Kılınç Şahin ve Bekar (2018) araştırmasında da artan yiyeceklerin başka ürünlerin yapımında ya da personel yemeğinde kullanıldığı ifade edilmiştir. Alanda yapılan çalışmaların sonucuyla araştırma sonucu desteklenmektedir. Ayrıca menü planlamasında atık yönetimiyle ilgili ürünün her parçasının değerlendirmesi alt temasının %58 oranında tekrar edilmiş olması, gıdaların hazırlanmasında atıkların menüde başka ürünlerde kullanılması ve personel yemeğinde değerlendirilmesi alt temalarını desteklemektedir. Dolayısıyla araştırma bulgusu, Ceyhun Sezgin ve Ateş (2020), Çirişoğlu ve Akoğlu (2021), Sürdürülebilir Restoranlar Birliği (2010), Kılınç Şahin ve Bekar (2018) çalışmalarında ulaşılan sonuçlarla desteklenmektedir.

Gıdaların hazırlanması esnasında oluşan gıda atıklarıyla ilgili katılımcı görüşlerinden bazıları:

“Çoğunlukla çöpe gidiyor bunun nedeni ise eleman eksikliğinden kaynaklanıyor. Vaktim olursa bir üründen sıfır atık çıkartabiliyorum. Ürünleri kullandıktan sonra kalanları değerlendirmek için bir ekibim olursa ben sıfır atık çıkarıyorum.” (K6).

“Ben bunu çok güzel kontrol ettiğimi düşünüyorum. Örneğin karnabaharım var karnabaharımı makarnamın içerisinde kullanıyorum ya da yaptığım balık yemeğinin yada niyokimin yanında çiçek haline getirip kullanıyorum karnabaharın sapından çöpünden çıkan bütün her şeyi sütle pişirip püre haline getiriyorum. Bütün sebzelerim için aynı şey geçerli havuçla da aynı şeyi yapıyorum. Zayıtın çoğunu salatadan veriyorum çünkü salatayı pakette alamıyorum çok pahalı olduğu için marulun sadece orta kısmını kullanıyorum geri kalan kullanmıyorum onu da çalışanlara salata yaptırıp yediriyorum.” (K8).

Katılımcıların tamamı birbirini tamamlayan menüler oluşturduğunu ifade ederek atık miktarını yok denecek kadar az seviyede tutmaya çalıştıklarını belirtmişlerdir. Katılımcıların bazıları gıdaların hazırlanması aşamasında kullanılmayan kısımları mezeye dönüştürdüklerini belirtirken bazı katılımcılar da salata, çorba yaparken kullandıklarını

belirtmişlerdir. Bazı katılımcılar da birbirini tamamlayan menü oluşturduktan sonra malzemelerin artan kısımlarını personel yemeğinde değerlendirdikleri yönünde görüş bildirmişlerdir. Katılımcılardan K6 kodlu katılımcının atık değerlendirme işleminde ekibe ihtiyaç duyduğunu belirtmesi, kendisinin vakti olduğunda sıfır atık çıkarabildiğini ifade etmesi önem arz etmektedir. Bu durum, atık üretimini engellemeye yönelik katılımcının çözüm oluşturabildiğini ancak ekibi olursa bunu yapabileceğini düşündürmektedir.

3.6.8. Menü planlamasında atık yönetimi ile ilgili bulgular ve yorumlar

Katılımcılara yöneltilen “Menü Planlaması Yaparken Atık Yönetimini Dikkate Alıyor Musunuz? Bu Anlamda Dikkat Ettiğiniz Hususlar Nelerdir?” sorusuna yönelik katılımcılar tarafından verilen cevaplar doğrultusunda oluşturulan alt temalar, alt temaları belirleyen katılımcılar ve alt temaların tekrar etme sayısı Tablo 3.9’da gösterilmiştir.

Tablo 3.9. Menü planlamasında atık yönetimi

Ana Tema	Alt Temalar	Katılımcılar	f	%
Menü Planlamasında Atık Yönetimi	Ürünün Her Parçasını Değerlendirerek	K1, K4, K5, K6, K8, K9, K12	7	58
	Menü Değiştirmeden İlerlemek	K2	1	8
	Porsiyonu Ayarlayarak	K3, K8, K11	3	25
	Atık Yönetimi Dikkate Alınmıyor	K7, K10	2	17
	TOPLAM		13	100

Tablo 3.9’da “Menü Planlamasında Atık Yönetimi” ana temasına bağlı dört alt tema olduğu görülmektedir. “Ürünün Her Parçasını Değerlendirerek” alt temasını katılımcıların %58’i; “Menü Değiştirmeden İlerlemek” alt temasını %8’i; “Porsiyonu Ayarlayarak” alt temasını %25’i; “Atık Yönetimi Dikkate Alınmıyor” alt temasını %17’si tekrar etmiştir. Alt temalar arasında “Ürünün Her Parçasını Değerlendirerek” alt temasını diğer alt temalara kıyasla daha fazla tekrar ettiği görülmektedir. Dolayısıyla menü planlamasında atık yönetimi yaparken katılımcılar ürünün her parçasını değerlendirmektedir ifadesi ön plana çıkmaktadır.

Menü planlamasında atık yönetimi ile ilgili katılımcı görüşlerinden bazıları:

“Çoğu ürünümüzü hazır kullandığımız için çok fazla bir atığımız olmuyor. Genel olarak atığımız sebzede oluyor. Soğan, havuç, sarımsak vb. ürünlerin atıklarını sosta kullanmak için bozulmayacak şekilde saklıyoruz sonra onları kullanıyoruz. Kullanamadığımız ürünleri mecbur imha ediyoruz. Bazı atıklarımızı personel yemeğinde, büfede değerlendiriyoruz(K4).

“Dikkat ettiğimiz husus mevsimsellik. Menü planlarken atık yönetimini dikkate alamıyoruz bu daha çok büyük otellerde olur diye düşünüyorum restoranlarda bunu gerçekleştirmek zor bir durum.” (K7).

“Menüyü oluştururken birbirini tamamlayan ürünler seçiyorum. Bonfile kullanıyorsam bonfileden şinitzel yapıyorsam arta kalan tirmşnden berfstranagof yapıyorum menüyü planlarken de kullandığımız ürünü hammaddeyi aldıktan sonra neyi neye döndürebilirim, ne çıkartabilirim diye bir ana üründen en az üç ürün çıkartmalı ki düzgün bir şekilde gıda atığı sorunu yönetilebilsin.” (K8).

Katılımcılar menü hazırlarken kullanacakları malzemelerde atık miktarını düşürmek için artan malzemeyi menüdeki diğer çeşitte değerlendirmektedirler. Katılımcılar bu durumu, birbirini tamamlayan bir menü oluşturmak ya da ürünü her yerde kullanabilmek olarak ifade etmişlerdir. Bununla birlikte menü değişikliğine gitmediğinde atık kontrolünü daha iyi yaptığını ifade eden katılımcı da bulunmaktadır. Bazı katılımcılar da porsiyonda ayarlama yaparak müşterinin yiyebileceği ürünleri standart gramlardan biraz daha azaltarak sunduklarını belirtmişlerdir. Bu şekilde olası atık miktarını azaltmaya yönelik ön tedbir aldıklarını ifade etmişlerdir. Katılımcılardan ikisi de atık yönetimine dikkat etmediklerini belirtmişlerdir. Ancak genel değerlendirme içerisinde atık yönetimine dikkat etmediğini belirten katılımcı görüşü az olsa da yine de atık yönetimiyle ilgili farkındalığın tam anlamıyla oluşmaması düşündürücü bir durum olarak karşımıza çıkmaktadır.

3.6.9. Yemek porsiyonlarının düzenlenmesi ile ilgili bulgular ve yorumlar

Katılımcılara yöneltilen “Yemek Porsiyonlarını Düzenlerken Nelere Dikkat Ediyorsunuz?” sorusuna yönelik katılımcılar tarafından verilen cevaplar doğrultusunda oluşturulan alt temalar, alt temaları belirleyen katılımcılar ve alt temaların tekrar etme sayısı Tablo 3.10’da gösterilmiştir.

Tablo 3.10. Yemek porsiyonlarının düzenlenmesi

Ana Tema	Alt Temalar	Katılımcılar	f	%
Yemek Porsiyonlarının Düzenlenmesi	Standartlara Uygun Hazırlama (Gramaja Dikkat Etme)	K1, K2, K3, K4, K5, K6, K7, K9, K11, K12	10	77
	Porsiyonlar Standartların Altında Tutulmakta	K8	1	8
	Sağlığa Uygun, Görsel ve Kaliteli Olmasına Dikkat Edilmekte	K10, K12	2	15
	TOPLAM		13	100

Tablo3.10 incelendiğinde ana tema bağlamında üç alt temanın olduğu görülmektedir. “Standartlara Uygun Hazırlama (Gramaja Dikkat Etme)” alt temasını katılımcıların %77’si; “Porsiyonlar Standartların Altında Tutulmakta” alt temasını %8’i; “Sağlığa Uygun, Görsel ve Kaliteli Olmasına Dikkat Edilmekte” alt temasını %15’i tekrar etmiştir. Katılımcıların belirledikleri alt temalar arasında bir kıyaslamaya gidildiğinde en fazla tekrar eden alt temanın “Standartlara Uygun Hazırlama (Gramaja Dikkat Etme)” alt teması olduğu görülmektedir. Bu bağlamda katılımcıların tamamına yakınının yemek porsiyonlarını düzenlerken standart olarak belirlenmiş gramaj miktarlarına dikkat ettikleri görülmektedir.

Atık yönetimine yönelik bir tedbir olarak ele alınan yemek porsiyonlarının düzenlemesi ile ilgili bulgularda katılımcıların %77 oranında porsiyon hazırlarken gramaja dikkat ettiği sonucuna varılmıştır. Ceyhun Sezgin ve Ateş (2020) çalışmasında yemek porsiyonlarının standartlardan biraz daha fazla hazırlandığı bulgusuna ulaşılmıştır. Bu araştırmanın sonucu çalışmanın sonucundan farklılık göstermektedir. Gıda atığının fazla olmasının nedenleri arasında porsiyonlardaki yemek miktarının fazla olmasının gösterildiği Çirişoğlu ve Akoğlu (2021) ve Kılınç Şahin ve Bekar (2018) çalışmaları araştırma sonucundan farklılık göstermektedir. İngiltere’de gıda ve konaklama sektöründe yapılan bir araştırmada atığı önlemeye yönelik belirlenen 10 temel süreçten birisi de yemek

porsiyonlarının ayarlanarak atığın minimize edilmesidir (WRAP, 2013). Papargyropoulou vd. (2016) ve Güner ve Çirişoğlu (2021) araştırmasında da porsiyon ayarlaması yapılmadığı için tabakta kalan yemeklerin atığa neden olduğu sonucuna ulaşılmıştır. Kılınç Şahin (2016) ve İlyasov (2018) araştırmasında porsiyon miktarı ile gerçekleşen gıda atık miktarının doğru orantılı olduğu belirtilmiştir. Alan yazın taramasında başka çalışmalarda da porsiyon büyüklüğünün gıda atığı oluşmasında etkili olduğu bildirilmektedir (Freedman ve Brochado, 2010; Kallbekken ve Sælen, 2013; Betz vd., 2015; Berkowitz vd., 2016; Juwan vd., 2018). Buradan hareketle araştırmada standart uygulamalara göre porsiyon oluşturulmasının atığı önlemeye yönelik bir tedbir olduğu ifade edilse de bu çıkarım gözlem sonuçlarıyla çelişmektedir. Gözlem sonuçlarına göre dikkat çeken en önemli nokta porsiyonların oldukça fazla diğer bir ifadeyle standartların dışında hazırlanmasıdır. Porsiyon büyük olduğu için tüketim tam olarak gerçekleşmemekte ve bir kısmı ya da önemli bir kısmı tabakta kalarak gıda atığına dönüşmektedir. Literatürde yiyecek içecek işletmeleri arasında birinci sınıf restoran olarak sınıflandırılan fine-dining restoranlarda porsiyon düzenlerken az miktarlarda olması bu tür restoranların bir özelliği olarak belirtilmektedir (Harrington, 2011; Hwang ve Ok, 2013). Yapılan gözleme göre fine dining restoranlarda bu özelliğe dikkat edilmediği anlaşılmaktadır.

Yemek porsiyonlarının düzenlenmesi ile ilgili katılımcı görüşlerinden bazıları:

“Sağlıklı menü yapmak lazım bazen iki kilo ürün yersiniz gerekli enerjiyi almazsınız bazen 500gr gıda yersiniz karbonhidrat yağ protein hepsi içinde bu günlük ihtiyacınızı karşılar. Porsiyonlarımı tamamen ben kendim düzenliyorum. Ortalama bir insanın bir öğünde yiyebileceği yemek miktarı gr olarak yaklaşık çorbası salatası ana yemeği tatlısı 1 kg geçmez.” (K11).

“Yemek porsiyonlanırken protein karbonhidrat yağ dengesine, porsiyonlamaya, misafirlerin beklentilerine mutfak personel ve ekipmanın uygunluğuna ve daha birçok kritere bakarak yapılır.” (K12).

Katılımcılar belirttikleri görüşlerde yemek porsiyonlarını düzenlerken standartlarda yer verilen ölçülere göre hazırladıklarını belirtmişlerdir. Fine dining restoranlarda az porsiyon özelliğine genellikle dikkat edildiğine vurgu yapan katılımcı görüşleri çoğunluktadır. Katılımcılardan biri atık miktarını azaltmak için porsiyonda olması gereken

miktardan daha az oluşturduğunu ifade etmiştir. İki katılımcı da görüşünde sağlığı, kaliteyi ve görselliği ön plana çıkardığını bildirmiştir. Genel olarak katılımcı görüşlerinde, yemek porsiyonlarının hazırlanmasında fine dining restoranların özelliğine uygun hareket edildiği dile getirilmiştir.

3.6.10. Tabakta artan yemeklerin değerlendirilmesi ile ilgili bulgular ve yorumlar

Katılımcılara yöneltilen “İşletmenizde Oluşan Tabak Artıklarını Ne Yapıyorsunuz, Değerlendirmek Amacıyla Herhangi Bir Uygulamanız Var mı?” sorusuna yönelik katılımcılar tarafından verilen cevaplar doğrultusunda oluşturulan alt temalar, alt temaları belirleyen katılımcılar ve alt temaların tekrar etme sayısı Tablo 3.11’de gösterilmiştir.

Tablo 3.11. Tabakta artan yemeklerin değerlendirilmesi

Ana Tema	Alt Temalar	Katılımcılar	f	%
Tabakta Artan Yemeklerin Değerlendirilmesi	Herhangi Bir Uygulama Yok	K1, K2, K4, K5, K6, K8	6	50
	Artan Yiyecekleri Hayvanlara Verme	K3, K7, K12	3	25
	Atık Olmuyor	K9	1	8
	Atıklar Ayrıştırıp Belirlenen Noktalara Bırakılmakta	K10	1	8
	Çöpe Atılmakta	K11	1	8
	TOPLAM		12	100

Tablo 3.11’de beş alt temanın tabakta artan yemeklerin değerlendirilmesi ana temasına bağlı olarak oluşturulduğu görülmektedir. “Herhangi Bir Uygulama Yok” alt temasını katılımcıların %50’si; “Artan Yiyecekleri Hayvanlara Verme” alt temasını %25’i; “Atık Olmuyor” alt temasını %8’i; “Atıklar Ayrıştırıp Belirlenen Noktalara Bırakılmakta” alt temasını %8’i; “Çöpe Atılmakta” alt temasını %8’i tekrar etmiştir. Alt temalar arasında en fazla tekrar eden alt temanın “Herhangi Bir Uygulama Yok” alt teması olduğu görülmektedir. Bu bağlamda katılımcıların tabakta artan yiyecekleri değerlendirmek konusunda herhangi bir uygulamaları bulunmadığı görülmektedir.

Tabakta artan yemeklerin değerlendirilmesi ile ilgili bulgulara katılımcıların %50’sinin herhangi bir uygulamasının olmadığı sonucuna ulaşılmıştır. Bu sonuca göre

katılımcılar, tabakta kalan atıkları değerlendirmeye yönelmemekte ve atıklar çöpe gitmektedir. Dolayısıyla katılımcılar, atık yönetimi planında tabakta kalan yiyeceklerin değerlendirilmesini hesaba katmamaktadır. Araştırmada uygulanan ikinci bir teknik olan gözlem tekniği sonucunda da tabakta gıda atıklarının fazlalığına dikkat çekilmiş ve aktarılan görsellerle de somutlaştırılmıştır (bkz. Fotoğraf-1-2-3-4-5). Yemek sonrası tabakta kalan yiyeceklerle ilgili sosların, et yemeğinin, ekmeğin, yemeğin yanında sunulan garnitürün önemli bir kısmının atık olarak kaldığı gözlem notlarında bulunmaktadır (bkz. Tablo 3.23). Tablo 3.23'e göre müşterilerin bazılarının en pahalı yiyeceklerden sipariş verdiklerini ve masaya gelen hiçbir yemeğe dokunmadan atık olarak bıraktıkları ifade edilebilir. Araştırmacıya göre müşterilerin gösteriş merakı, bu şekilde tutum sergilemelerinin nedenini açıklamaktadır. Yine gözlem notlarına göre menüde porsiyonlarının fazla olması, yenilmediği halde yemeğin yanında aynı garnitürlerin sunulması, ekmeğin gereğinden fazla verilmesi de tabakta kalan atıkların oluşum nedenidir. Dolayısıyla tabakta kalan atık konusuna iki açıdan bakmak daha doğru bir yaklaşım olacaktır. İlki menüdeki porsiyonların miktarı fazla olduğu, yemeğin yanında sunulan garnitürlerin tercih edilip edilmediği ile ilgili veri toplanmadığı ve ekmeğin miktarının ayarlanmadığı için tüketim sonrası gıda atığının fazla olduğudur; diğeri ise müşterilerin atık konusunda farklı bir tutum içerisinde olmasıdır. Bu bağlamda atık yönetimiyle ilgili iki şekilde ilerlemek gerekmektedir. Bir taraftan porsiyonların küçültülmesi, yemeğin yanındaki garnitür ile ilgili menü dışında da müşterinin tercihinin sorulması, tabakta kalan gıdaların değerlendirilmesi sağlanırken diğer taraftan atık gıdalarla ilgili müşterilere bilinç kazandırılması, tutum ve yaklaşımlarını atık yönetiminin sürdürülebilirliği ölçüsünde iletirmek gerekmektedir. Ceyhun Sezgin ve Ateş (2020) çalışmasında da gıda atıklarının oranının müşteri profiline göre değiştiği bildirilmiştir. Gümüş (2017) ve Sürücü vd. (2017) çalışmasında da müşterilerin tutumundan kaynaklanan atık gıda miktarına dikkat çekilmiştir. Kılınç Şahin (2016) çalışmasında tabakta bol miktarda gıda atığının kaldığı sonucu da önem taşımaktadır. Çalışma sonuçlarında da vurgulandığı gibi yiyeceklerin çöpe atılması, beslenme yaşamının dışında toprak, su, enerji yönüyle de kazanımların tamamının çöpe atılması anlamına gelmektedir. Bu durum alandaki başka çalışmalarda da tespit edilmiştir. Çirişoğlu ve Akoğlu (2021) çalışmasında %93 oranında çöpe giden atık bildirilmiş olup bu işletmelerin gıda atık yönetimine katkıda bulunmadığı bulgusuna ulaşılmıştır. Güner ve Çirişoğlu (2021) çalışmasında tüketim seviyesinde önemli bir kısmın çöpe gittiği bildirilmiştir. Gıda atıklarının çöpe gitmesi, çevresel, ekonomik ve etik sorunlara neden olmaktadır (Parizeau, Massow ve Martin,

2015; Marthinsen ve diğ., 2012). Gıdaların çöpe atılmasının kabul edilemeyecek etik sorunlara yol açtığı başka araştırmacılar tarafından da belirtilmiştir (Betz ve diğ., 2015; Pirani ve Arafat, 2014; Altınel, 2011). Ayrıca FAO'ya (2020) göre de atık olan yiyeceği üretmek için su, toprak, enerji, insan gücü, sermaye boşa gitmektedir. Bu bağlamda tabakta kalan yiyeceklerle ilgili etkin bir atık yönetimi planı uygulaması insan gücü, su, toprak ve enerjinin kazanılması anlamına gelmekte ve gıda atığına dayalı oluşan etik sorunları ortadan kaldırmaktadır.

Tabakta artan yemeklerin değerlendirilmesi ile ilgili katılımcı görüşlerinden bazıları:

“Önce bir menümüzü hazırlayıp test ediyoruz. Servis ettikten sonra müşterilerle iletişime geçiyoruz onların direktifleriyle azaltıp ya da çoğaltıyoruz. Gramlar çok önemli garnitürle ana yemeğin dengesini sağlamamız gerekiyor. Soslar önemli bazı soslar çok keskin oluyor müşterinin tabakta bulunan garnitürü ne kadar tüketebileceğini tahmin ediyoruz ona göre ayarlamaya çalışıyoruz.” (K4).

“Tabak artıklarını hayvanlara veriyoruz. Ya hayvan severler alıp götürüyor ya da bizim kendi personelimiz sokak hayvanlarına götürüyor.” (K7).

Katılımcı görüşlerinde her ne kadara tabakta artan yiyecekleri değerlendirmek için bir uygulamalarının bulunmadığı çoğunlukla tekrar eden bir görüş olarak bildirilmiş olsa da çok sayıda katılımcı tarafından da tabakta artan yiyeceklerin hayvanlara verildiği bildirilmiştir. Tabakta artan yiyecekleri değerlendirmek için herhangi bir uygulamasının olmadığını belirten katılımcılar arasından iki katılımcı mümkün olduğunda artan yiyecekleri hayvanlara verdikleri yönünde de görüş bildirmişlerdir. Katılımcı görüşlerinde, iki görüşün birbirine yakın tekrar etmesinin altında konuya yönelik çözüm arayışı bulunmaktadır. Nitekim katılımcılardan ikisinin hem uygulamasının olmadığını belirtmesi hem de artan yiyecekleri hayvanlara verdiklerini ifade etmesi bu yorumu güçlendirmektedir.

3.6.11. Personelin atık yönetimi ile ilgili eğitimi ile ilgili bulgular ve yorumlar

Katılımcılara yöneltilen “Personellerinizin Atık Yönetimi İle İlgili Almış Olduğu Eğitim Var mı? Bu Yönde Talebiniz Oluyor Mu?” sorusuna yönelik katılımcılar tarafından verilen cevaplar doğrultusunda oluşturulan alt temalar, alt temaları belirleyen katılımcılar ve alt temaların tekrar etme sayısı Tablo 3.12’de gösterilmiştir.

Tablo 3.12. Personelin atık yönetimi ile ilgili eğitimi

Ana Tema	Alt Temalar	Katılımcılar	f	%
Personelin Atık Yönetimi İle İlgili Eğitimi	Eğitim Yok/Talep Oluşturulmadı	K1, K2, K3, K4, K7, K8	6	50
	Her Yıl Düzenli Eğitim Verilmekte	K5	1	8
	Ayda Bir Düzenli Olarak Eğitim Verilmekte	K6, K11	2	17
	İşletmedeki Ekip Tarafından Eğitim Verilmekte	K9, K10, K12	3	25
TOPLAM			12	100

Tablo 3.12 değerlendirildiğinde personelin atık yönetimi ile ilgili eğitimi ana temasına bağlı olarak dört alt temanın oluşturulduğu görülmektedir. “Eğitim Yok/Talep Oluşturulmadı” alt temasını katılımcıların %50’si; “Her Yıl Düzenli Eğitim Verilmekte” alt temasını %8’i; “Ayda Bir Düzenli Olarak Eğitim Verilmekte” alt temasını %17’si; “İşletmedeki Ekip Tarafından Eğitim Verilmekte” alt temasını %17’si tekrar etmiştir. Alt temalar arasında değerlendirme yapıldığında en fazla tekrar eden alt temanın “Eğitim Yok/Talep Oluşturulmadı” alt teması olduğu görülmektedir. Diğer bir ifadeyle katılımcıların %50’si tarafından “Eğitim Yok/Talep Oluşturulmadı” alt teması tekrar edilmiştir. Bu bağlamda katılımcıların personele yönelik atık yönetimi ile ilgili eğitim planlaması yapılmadığı ifade edilebilir.

Personelin eğitimi ile ilgili araştırmanın bulgularına bakıldığında katılımcıların %50’sinin eğitim yok ve bu konuda herhangi bir talep oluşturulmadı temasını tekrar ettiği anlaşılmaktadır. Çirişoğlu ve Akoğlu (2021) çalışmasında katılımcıların %10’unun eğitim aldığı bulgusu ifade edilmiştir. Kılınç Şahin ve Bekar (2018) çalışmasında personelin eğitimsiz olduğu sonucu belirtilmiş ve atık yönetimiyle ilgili personelin eğitim alması

gerektiğine işaret edilmiştir. Ceyhun Sezgin ve Ateş (2020) çalışmasında ise personele eğitim verildiği teması vurgulanmıştır. Ayrıca Hazarhun, Çetinsöz ve Gündoğdu (2020) çalışmasında personele eğitim verildiği sonucu bildirilmiştir. Bu çalışmaların sonucu araştırma sonucundan farklılık göstermektedir. Koivupuro ve diğ., (2012) eğitim konusunun atıklarla ilgili istatistiklerin değişmesinde etkin bir rol üstlendiğini belirtmektedir. Amerika’da gıda israfı ve kaybını azaltmak için bilinçlendirme eğitimleri yapıldığı belirtilmektedir (Huang vd., 2020).

Personelin atık yönetimi ile ilgili eğitimi ile ilgili katılımcı görüşlerinden bazıları şu şekildedir:

“Gıda güvenliği ve işletme içi eğitimlerde atık yönetimi konusunda bilgi verilmektedir. Özellikle geri dönüşümü mümkün olan malzemelerin doğru ayrımı ve atık olan yağların tek damlasının bile çöpe ve gidere dökülmemesi gerektiği konusunda bilgilendirme yapılmaktadır. Bu uygulama esnasında formlar yardımı ile kontrol edilmektedir.” (K10).

“Ayda bir gıda mühendisi geliyor dışarıdan bizi denetliyor onun eğitimlerine biz bunu koyduk atık yönetimini ve gıda yönetimini koyduk. Bu seneki planımız 2022’nin eğitim planında bu var. Çevreye duyarlı bir işletmeyiz biz burada olamayabiliriz ama bu işletme burada olacak çevreye doğaya sahip çıkmalıyız. Atıklarımızı mesela yağ atığımızı belgeli bir firma ile çalışıyoruz onlar geliyor alıyor atık yağlarımızı katı ve sıvı atık yağlar olarak ayırıyorlar. Bütün lavabolarımızın altlarında da yağ tutucularımız var bizim onlarında içerisine bakteri atıyoruz o yağları yesin giderleri tıklamasın diye. Yağ tutucu düzenli olarak her hafta bir personelimiz tarafından temizleniyor. Büyük yağ tutucumuzda var onu da bir iki ayda bir temizletiriz. Bizim yaptığımız her şey doğaya gübre olarak geri dönüyor.” (K11).

Katılımcıların yarısının görüşüne göre personelin atık yönetimi konusunda eğitilmesi ihtiyaç olarak değerlendirilmemiş ve bundan dolayı da konuya yönelik talep oluşturulmamıştır. Katılımcıların bazıları personelin şefler tarafından yönlendirildiğini ve eksiklerin bu şekilde iç ekip tarafından tamamlandığını belirtmişlerdir. Katılımcıların bazıları da eğitim konusunu önemsediklerini göstermek için düzenli bir şekilde atık yönetimi hakkında personele eğitim verildiğini ifade etmiştir. Ancak düzenli eğitim veren

katılımcı sayısı oldukça düşüktür. Yalnızca üç katılımcı atık yönetimini ihtiyaç olarak değerlendirmiş ve düzenli eğitim alınması konusunda görüş bildirmiştir.

3.6.12. Personeli gıda kayıp ve atıklarıyla ilgili bilgilendirmeye yönelik bulgular ve yorumlar

Katılımcılara yöneltilen “Personellerinizi Gıda Kayıp ve Atıkları Konusunda Bilgilendiriyor Musunuz?” sorusuna yönelik katılımcılar tarafından verilen cevaplar doğrultusunda oluşturulan alt temalar, alt temaları belirleyen katılımcılar ve alt temaların tekrar etme sayısı Tablo 3.13’te gösterilmiştir.

Tablo 3.13. Personeli gıda kayıp ve atıklarıyla ilgili bilgilendirme

Ana Tema	Alt Temalar	Katılımcılar	f	%
Personeli Gıda Kayıp ve Atıklarıyla İlgili Bilgilendirme	Bilgilendirme Yapılmakta	K1, K3, K4, K5, K6, K7, K8, K10, K11, K12	10	84
	Bilgilendirilmiyor	K2	1	8
	Eğitimli Oldukları İçin İhtiyaç Duyulmamakta	K9	1	8
TOPLAM			12	100

Tablo3.13’te “Personeli Gıda Kayıp ve Atıklarıyla İlgili Bilgilendirme” ana teması bağlamında üç alt tema belirlendiği görülmektedir. Katılımcıların %84’ü tarafından “Bilgilendirme Yapılmakta” alt teması oluşturulmuş; %8’i tarafından “Bilgilendirilmiyor” alt teması; %8’i tarafından da “Eğitimli Oldukları İçin İhtiyaç Duyulmamakta” alt teması oluşturulmuştur. Alt temalara bakıldığında katılımcıların %84’ünün personelini gıda kayıp ve atıklarıyla ilgili bilgilendirdiği görülmektedir.

Personelin gıda kayıp ve atıklarıyla ilgili bilgilendirildiği bulgusuyla personelin eğitim almadığı ve eğitim alması yönünde talep oluşturulmadığı bulgusu karşılaştırıldığında, çelişkili görüş olduğu sonucu ortaya çıksa da katılımcılar, bilgilendirme ile düzenli bir şekilde eğitim verilmesini ayırt etmektedirler. Nitekim “Personeli Gıda Kayıp ve Atıklarıyla İlgili Bilgilendirme” ana temasına bağlı üç alt tema oluşturulduğu bulgulara yer almaktadır (bkz. Tablo 3.13). İlk alt tema, bilgilendirme

yapılmakta alt temasıdır ve bu alt temanın tekrarlanma oranı %84'tür. İkincisi bilgilendirilmiyor alt temasıdır. Üçüncü alt tema ise eğitilmiş oldukları için ihtiyaç duyulmuyor alt temasıdır. Bu alt temalardan da anlaşılacağı üzere katılımcılar, personelin eğitim almadığını bildiği için bilgilendirmeye özen göstermektedir. Ancak bunun yerine personeline atık yönetimi konusunda nitelikli bir eğitim planlaması yapmış olsaydı işletmesi, çevre, insan gücü ve enerji yönüyle önemli bir kazanç elde etmiş olacaktı. Personel eğitiminin önemine vurgu yapan araştırma sonuçları, atık azaltılmasında personel eğitimi gerekli görmektedir (Çirişoğlu ve Akoğlu, 2021; Kılınç Şahin ve Bekar, 2018; Ceyhan Sezgin ve Ateş, 2020; Hazarhun, Çetinsöz ve Gündoğdu, 2020; Koivupuro ve diğ., 2012; Huang vd., 2020). Dolayısıyla yiyecek içecek işletmelerinin gıda atığıyla ilgili soruna yönelik personel eğitimine önem vermesi zorunluluk olarak değerlendirilmektedir.

Personeli gıda kayıp ve atıklarıyla ilgili bilgilendirmeye yönelik katılımcı görüşlerinden bazıları şu şekildedir:

“Tabi ki de düzenli olarak bilgilendiriyoruz. Bu bizim maliyetimiz içinde önemli.” (K11).

“Mutfak personeli için bu durum kesinlikle söz konusu. Mutfak çalışanları olarak gıdaya saygı duymayı ve ona sahip çıkmayı öğretmeliyiz. Ayrıca evraklar vasıtasıyla yaşadığımız fire ve zayi ürünü kayıt altına alıyoruz. Dolayısıyla personel bilinçlenmek durumunda kalıyor.” (K12).

Katılımcı görüşlerinde iki katılımcı dışında personelin gıda kayıp ve atıklarıyla ilgili bilgilendirilmelerine dikkat edildiği ifade edilmiştir. Bu bilgilendirmenin temelinde ekonomik olarak kayba uğramak istememenin de etkisi bulunmaktadır. Katılımcı görüşlerinde ekonomik olarak olumsuz etkilenmeyle ilgili görüşlere yer verilmiştir. Dolayısıyla katılımcılar, gıdalarda kayıp ve atık oluşturmamak hem de ekonomik olarak kayba uğramamak için bilgilendirmeye önem verdikleri yönünde görüş bildirmişlerdir.

3.6.13. Gıda atıklarını dönüştürmek için araç gereçlerle ilgili bulgular ve yorumlar

Katılımcılara yöneltilen “İşletmenizde Gıda Atıklarını Dönüştürmek ve Değerlendirmek için Sahip Olduğunuz Araç ve Gereçler Nelerdir?” sorusuna yönelik katılımcılar tarafından verilen cevaplar doğrultusunda oluşturulan alt temalar, alt temaları belirleyen katılımcılar ve alt temaların tekrar etme sayısı Tablo 3.14’te gösterilmiştir.

Tablo 3.14. Gıda atıklarını dönüştürmek için araç gereçler

Ana Tema	Alt Temalar	Katılımcılar	f	%
Gıda Atıklarını Dönüştürmek İçin Araç Gereçler	Atık Sınıflandırması İçin Kutular Kullanılmakta	K1, K3, K4, K8, K9, K10	6	44
	Araç Gereç Yok	K2, K7, K12	3	21
	Blast Chiller	K5	1	7
	Vakum Makinesi	K5	1	7
	Kurutma Makinesi	K6	1	7
	Parçalayıcı	K6	1	7
	Yağ Tutucu	K11	1	7
TOPLAM			15	100

Tablo3.14’te “Gıda Atıklarını Dönüştürmek İçin Araç Gereçler” ana temasına bağlı olarak katılımcılar tarafından yedi alt tema oluşturulduğu görülmektedir. “Atık Sınıflandırması İçin Kutular Kullanılmakta” alt temasını katılımcıların %44’ü; “Araç Gereç Yok” alt temasını %21’i; “Blast Chiller” alt temasını %7’si; “Vakum Makinesi” %7’si; “Kurutma Makinesi” alt temasını %7’si; “Parçalayıcı” alt temasını %7’si; “Yağ Tutucu” alt temasını %7’si tekrar etmiştir. Alt temalar arasında en fazla tekrar eden alt tema “Atık Sınıflandırması İçin Kutular Kullanılmakta” alt temasıdır. Bu bağlamda katılımcıların yarısının gıda atıklarının dönüştürülmesi için araç gereç olarak atık kutusu kullandığı ve atıkları sınıflandırarak ayrıştırdığı belirtilmiştir.

Gıda atıklarını değerlendirmek için araç gereç kullanımıyla ilgili bulgulara katılımcıların %44'ünün basit ayrıştırma kutularını kullandığı sonucuna ulaşılmıştır. Gıda atıklarının sınıflandırılmasında kutuların yaygın araç-gereç olarak kullanıldığı başka çalışmalarda da belirtilmiştir (Kılınç Şahin ve Bekar 2018; Owen ve diğ., 2013; Hazarhun, Çetinsöz ve Gündoğdu, 2020; Upadhyaya, 2013; Anonim, 2018). Yiyecek içecek işletmelerinde yenilebilir gıda atıklarının yoksul insanlara ve hayvan barınaklarına iletilmesiyle azaltılan atık oranları, yenilemeyen kısımların değerlendirilmesi ile de sıfır atığa ulaşabilmektedir (Çelen, 2018). Biyoakıt uygulamasıyla restoranların mutfağından artan yiyecekler yenilenebilir enerji kaynaklarına dönüştürülebilir (Hatunoğlu, 2010). Restoran mutfaklarındaki organik atıklar, biyoyakıt çeşitlerinden biyogaza dönüşebilmekte ve mutfaklarda aydınlatma, doğalgaz, su ısıtma gibi faaliyetlerde kullanılabilmektedir (Denizel, 2007). Dolayısıyla yiyecek içecek işletmeleri ihtiyaç duydukları enerjinin belli bir miktarını bu şekilde karşılayabilir. Bu bağlamda gıda üretiminde sürdürülebilirlik yönüyle önemli bir ilerleme sağlanmış olur. Ancak bu uygulamanın yapılması için belli ekipmanlara ihtiyaç vardır. Araştırmada da görüldüğü üzere gıda atığı değerlendirmede gıda atık kutuları araç-gereç olarak kullanılmaktadır.

Gıda atıklarını dönüştürmek için araç gereçlerle ilgili katılımcı görüşlerinden bazıları:

“Blast Chiller ve vakum makinesi var. Blast chiller makinesini kullanarak ürünü pişirdikten sonra hızlıca soğutursun o ürünü uzun süre kullanabilirsin bu sayede atığı da önlemiş olursun. Vakum makinesi ile o gün ihtiyacın olmayan bir ürünü vakumlayıp doldurabilirsin.” (K5).

“Var. Parçalayıcı ve kurutma makinesi var bunları kullanarak mesela domates kabuklarını çöpe atmak yerine kurutup baharat olarak kullanıyoruz.” (K6).

“Üç tane çöp gurubumuz var onların dışında herhangi bir şeyim yok biz mutfağımızda atıkları üç gurupta ayırıyoruz ama maalesef gün sonunda çöpler alındığında hepsi aynı çöpe koyulup gidiyor.” (K8).

Katılımcılar atıkları değerlendirmek için farklı araçlardan yararlanmakla birlikte en fazla kullanılan araç gerecin atıkların sınıflandırıldığı kutular olduğu yönünde görüş

bildirmişlerdir. Katılımcıların yarısının atık değerlendirmede atık sınıflandırması yaptıkları kutulardan bahsetmesi atık değerlendirmesinde kullanılabilecek en kolay yöntem olarak belirtilebilir. Bununla birlikte katılımcılar arasında atık değerlendirmek için özel araç gereç alan ve kullanan katılımcıların olması oldukça önemli bir gelişme olarak vurgulanmalıdır. Katılımcı 5, 6 ve 11 atık değerlendirmesinde özel araç gereç kullandığını bildirmiştir. Bu durum katılımcıların atık değerlendirmek amacıyla araç gereç almak için özel bütçe oluşturduğu düşündürmekte ve konuyu önemsediklerini hissettirmektedir. Üç katılımcının da atık değerlendirmek için araç gerecinin bulunmadığını bildirmesi konuya yönelik farkındalık oluşturulması gerektiğini göstermektedir.

3.6.14. Gıda kayıp ve atıkları ile ilgili denetim ekibi konusuna yönelik bulgular ve yorumlar

Katılımcılara yöneltilen “İşletmenizde Gıda Kayıp ve Atıklarını Belirleyip Denetleyecek Bir Denetim Ekibiniz Var mı?” sorusuna yönelik katılımcılar tarafından verilen cevaplar doğrultusunda oluşturulan alt temalar, alt temaları belirleyen katılımcılar ve alt temaların tekrar etme sayısı Tablo 3.15’te gösterilmiştir.

Tablo 3.15. Gıda kayıp ve atıkları ile ilgili denetim ekibi

Ana Tema	Alt Temalar	Katılımcılar	f	%
Gıda Kayıp ve Atıkları İle İlgili Denetim Ekibi	Denetim Ekibi Yok	K2, K3, K4, K9, K11	5	42
	İç Denetim Sağlanmakta	K1, K5, K7, K12	4	33
	Denetim Ekibi Var	K6, K8	2	17
	İki Gıda Mühendisi Tarafından Denetim Yapılmakta	K10	1	8
TOPLAM			12	100

Tablo3.15 incelendiğinde, ana tema bağlamında dört alt tema olduğu görülmektedir. “Gıda Kayıp ve Atıkları İle İlgili Denetim Ekibi” ana temasına bağlı olarak oluşturulan “Denetim Ekibi Yok” alt temasını katılımcıların %42’si; “İç Denetim Sağlanmakta” alt temasını %33’ü; “Denetim Ekibi Var” alt temasını %17’si; “İki Gıda Mühendisi Tarafından Denetim Yapılmakta” alt temasını %8’i tekrar etmiştir. Alt temalar kıyaslandığında katılımcıların en fazla tekrar ettiği alt temanın “Denetim Ekibi Yok” alt

teması olduğu görülmektedir. Bu bağlamda gıda kayıp ve atıkları ile ilgili katılımcıların %42'sinin denetim ekibinin olmadığı ifade edilerek vurgulanmıştır.

Gıda kayıp ve atıklarıyla ilgili denetim ekibi olup olmadığıyla ilgili bulgulara bakıldığında katılımcıların %42'sinin denetim ekibinin olmadığı anlaşılmaktadır. Charlebois vd., (2015) çalışmasında denetimin atık yönetiminde önemli bir belirleyici olduğu belirtilmektedir. Çirişoğlu ve Akoğlu (2021) denetimlerin personelin davranışlarında değişikliğe yol açtığı belirtilmiş ve katılımcıların %58'inde takibin yapıldığı ve bu işletmeler içerisinde %10'unun da takibi raporlaştırdığı bulgusu ifade edilmiştir. Dolayısıyla Çirişoğlu ve Akoğlu (2021) çalışmasında atık yönetiminde etkin bir rolü olduğu belirtilen denetim konusuna katılımcıların duyarlılığı yüksektir sonucu ortaya çıkmaktadır.

Gıda kayıp ve atıkları ile ilgili denetim ekibine yönelik katılımcı görüşlerinden bazıları şu şekildedir:

“Hiçbir kurumdan yardım almıyoruz ben takibini yapıyorum ay sonu bir hedefimiz var eğer onu geçerse bizi uyarırlar. Bizde şefleri bilgilendiririz onlarda azaltmak için sahada az kullanın, çöpe atmayın, bu ürünü başka bir yerde kullanın gibi direktifler verirler.” (K1).

“Bir ekip yok fakat firmamızda iki gıda mühendisi çalışmaktadır. Haftanın belli günlerinde yaptığımız denetimlerde atıkların doğru şekilde uzaklaştırılması konusu takip edilmektedir.” (K10).

Katılımcıların görüşleri genel olarak değerlendirildiğinde üç katılımcı dışında gıda kayıp ve atıklarıyla ilgili denetim ekibi çalışmasına girmediklerini ortaya koymaktadır. Nitekim katılımcılar görüşlerinde denetim ekibinin olmadığını belirtmişlerdir. İç denetimden bahseden katılımcılar da restoranda görevlendirme yöntemiyle denetim yapılmasını sağlamaya çalıştıklarını ifade etmişlerdir. Ancak görülmektedir ki denetim ekibi oluşturma işini başlı başına bir iş olarak gören ve konuya yönelik daha sistemli hareket eden üç katılımcı bulunmaktadır.

3.6.15. Çöpe giden günlük gıda miktarıyla ilgili bulgular ve yorumlar

Katılımcılara yöneltilen “Mutfağınızda Çöpe Giden Günlük Gıda Miktarı Nedir?” sorusuna yönelik katılımcılar tarafından verilen cevaplar doğrultusunda oluşturulan alt temalar, alt temaları belirleyen katılımcılar ve alt temaların tekrar etme sayısı Tablo 3.16’da gösterilmiştir.

Tablo 3.16. Çöpe giden günlük gıda miktarı

Ana Tema	Alt Temalar	Katılımcılar	f
Çöpe Giden Günlük Gıda Miktarı	15 Kg	K1	1
	1.5 Kg	K2	1
	10 Kg	K3	1
	15-20 Porsiyon	K4	1
	180 Kg	K5	1
	20kg	K6	1
	Gıdaların %15'i	K7	1
	Gıda Atığı Yok	K8	1
	Gıdaların %5'i	K9	1
	5-7 Kg	K10	1
	Gıdanın %10'u	K11	1
	Cevap Yok	K12	1

Tablo3.16’da görülmekte olan “Çöpe Giden Günlük Gıda Miktarı” ana temasına bağlı olarak 11 alt tema oluşmuştur. Katılımcılardan birinin çöpe giden günlük gıda miktarıyla ilgili cevabı bulunmamaktadır. Diğer alt temalarda çöpe giden günlük atık miktarı; 15 Kg, 1.5 Kg, 10 Kg, 15-20 Porsiyon, 180 Kg, 20kg, Gıdaların %15'i, Gıda Atığı Yok, Gıdaların %5'i, 5-7 Kg, Gıdanın %10'u şeklindedir. Görüldüğü üzere her katılımcıda çöpe giden günlük atık miktarının farklı olduğu anlaşılmaktadır.

Araştırma bulgularına göre yiyecek içecek işletmelerinin her birinde çöpe giden atık miktarı ve oranı farklı olarak tespit edilmiştir. Ancak her işletme için ortak olan özellik, günlük belli oranlarda gıda atıklarının olmasıdır. Alan yazın taramasında başka çalışmalarda da gıda atığı miktarının yüksek olduğu bildirilmektedir (Özden, 2011; Palandöken, 2018; Kasavan, Mohamed & Halim, 2017; Kılınç Şahin ve Bekar, 2018; Sakaguchi, Pak & Potts 2018; Lasaridi vd. 2017). Gıda atığının insanlar ve çevre için önemli bir tehdit olduğu bilinmesi rağmen bu durumun önlenemiyor olması düşündürücüdür. Covid-19 salgın sürecinde gerçekleşen gıda atığının 132 milyon insanın gıda ve beslenme ihtiyacını tehdit ettiği belirtilmektedir (Sarkozi, Rukikara, & Loran, 2020). Atığa dönüşen gıdaların karbon ayak izi yaklaşık 3,3 milyar ton karbondioksit eşittir ve bu da küresel sera gazı emisyonlarının %8'ine denk gelmektedir (Hansel, 2020). Gıda atıkları toplumda açlık gibi sorunlara neden olmaktadır (Loeurng, 2021). Araştırma kapsamında uygulanan gözlem tekniği sonuçlarında da çöpe giden fazla miktarda atık olduğu tespit edilmiştir (bkz. Fotoğraf-6-7-8-9). Fotoğraf-6 görselinde salata için kullanılacak olan yeşilliklerin önemli bir kısmı atık olarak çöpe gönderilmiştir. 7. Görselde de meyve ve ekmek atıklarının bol miktarda olduğu dikkat çekmektedir. Özellikle ekmeğin çöpe atılmış halinin görseli gıda atığının boyutlarını gözler önüne sermektedir. Gıda ve Tarım Örgütü (FAO, 2013), yapmış olduğu çalışmada dünya genelinde her yıl gıdaların yaklaşık %30'unda kayıp yaşandığını ya da çöpe atıldığını belirtmiştir. Gıda atıklarının azaltılmadığında 9 milyar insan için gıda güvenliğinin tehdit altında olduğu düşünülebilir (Godfray ve diğ., 2010; Parfitt ve diğ., 2010). Dünyada 840 milyonun üzerinde insanın yetersiz beslenmeye bağlı sağlığının bozulduğu göz önünde bulundurulursa gıdaların çöpe atılması kabullenilemeyecek bir durumdur (Betz ve diğ., 2015; Pirani ve Arafat, 2014; Altınel, 2011). Konuya yönelik araştırmalarda gıda atıklarının ne tür ciddi sorunlara yol açtığı belirtilmesine ve bu konuda istatistiki sonuçlar paylaşıyor olmasına rağmen hala gıda atıklarının yüksek oranlarda meydana gelmesi farkındalık düzeyinin yeterince gelişmediğini düşündürmektedir.

Çöp giden günlük gıda miktarıyla ilgili katılımcı görüşlerinden bazıları:

“Yok denecek kadar az değerlendirebildiğimizi değerlendirmeye çalışıyoruz. En büyük gıda atığımız personel yemeğinden kalanlar. Kalan yemek olursa bunu personellerimiz alıp evlerine götürebiliyorlar. En fazla 15-20 porsiyon atığımız oluyor.”
(K4).

“Açıkçası çok fazla yok. Özellikle protein gurubunu porsiyonluk şekilde ayırıp dondurduğumuz için menüye göre yaklaşık olarak gidecek miktarı bildiğimiz için önceden çıkarmış oluyoruz böylece çok fazla zayıt olmuyor. Diğer kalan sebzeler oluyor onu da hepsini bir sebze yemeğine dönüştürüp personele yemeği olarak veriyoruz.” (K8).

3.6.16. En çok atık olan gıdalarla ilgili bulgular ve yorumlar

Katılımcılara yöneltilen “Mutfağınızda En Çok Atık Hangi Gıdalarda Oluyor?” sorusuna yönelik katılımcılar tarafından verilen cevaplar doğrultusunda oluşturulan alt temalar, alt temaları belirleyen katılımcılar ve alt temaların tekrar etme sayısı Tablo 3.17’de gösterilmiştir.

Tablo 3.17. En çok atık olan gıdalar

Ana Tema	Alt Temalar	Katılımcılar	f	%
En Çok Atık Olan Gıdalar	Sebze	K1, K4, K5, K6, K7, K8, K10	7	44
	Ekmek	K2	1	6
	Meyve	K3, K5, K6, K10	4	25
	Salata Malzemesi	K9	1	6
	Yağ	K10, K11	2	13
	Balığın Organları	K12	1	6
TOPLAM			16	100

Tablo3.17’ye bakıldığında “En Çok Atık Olan Gıdalar” ana temasına bağlı 6 alt temanın oluştuğu görülmektedir. “Sebze” alt temasını katılımcıların %44’ü; “Ekmek” alt temasını %6’sı; “Meyve” alt temasını %25’i; “Salata Malzemesi” alt temasını %6’sı; “Yağ” alt temasını %13’ü; “Balığın Organları” alt temasını %6’sı tekrar etmiştir. Bu doğrultuda en fazla tekrar eden alt temanın “sebze” alt teması olduğu anlaşılmaktadır. Dolayısıyla katılımcıların %44’ünün en fazla sebze atığı oluşturduğu konusunda ortak bir kanı oluşmaktadır.

En çok atık olan gıdalarla ilgili bulgulara sebze atığının katılımcıların %44'ü tarafından belirtildiği görülmektedir (bkz. Tablo 3.17). Araştırmacının 12 gün boyunca farklı tarihlerde ziyaret ettiği restoranda yapmış olduğu gözlem sonucu ile de bulgu örtüşmektedir. Yapılan gözlem sonucuna göre en fazla atık sebzelerde meydana gelmektedir. Gözlem yapılan günlerin tamamında en fazla atık gıda sebze olarak belirlenmiştir (bkz. Tablo 3.22). Gözlem notlarında menü hazırlanırken sebzenin kullanılmayan kısımlarının atık olduğu notuna rastlanmaktadır Sebzeler, çabuk bozulabilir özelliğe sahip oldukları için ihtiyaç fazlası satın alındığı zaman yüksek oranlarda atık meydana gelebilmektedir. Özellikle birinci sınıf restoran grubu olarak ifade edilen fine dining restoranlarda taze ve kaliteli yiyeceklerin kullanılıyor olması tazeliğini tam olarak koruyamamış ve kalitesi düşük oranda olan yiyeceklerin kullanılmayacağı anlamına gelmektedir. Dolayısıyla bu tür restoranlarda menü hazırlık aşamasında sebze atığı diğer yiyeceklerle oranla daha fazla olmaktadır denilebilir. Literatür incelendiğinde en fazla atığın sebze grubunda olduğunu ifade eden araştırmalara rastlanmıştır (Çirişoğlu ve Akoğlu, 2021; Ceyhun Sezgin ve Ateş, 2020; Hazarhun, Çetinsöz ve Gündoğdu, 2020; Wang, Liu, Liu, Liu, Gao, Zhou, Gao & Cheng, 2017; Güner ve Çirişoğlu, 2021). Çalışmaların sonucuyla araştırma sonucu benzerdir. Sebze atığının azaltılması için kullanılmayan kısımların kaynatılarak çorba suyunda değerlendirilmesi sağlanabilir. Kullanılmayacak durumda olan sebze atıklarının ise çöpe atılmak yerine etkin bir atık yönetimi dahilinde kompostlama işlemiyle geri kazandırılması gerekmektedir (Parry, Bleazard ve Okawa, 2015). Nitekim TÜİK verilerine göre yılda 18 milyon ton meyve ve sebze çöpe atılmakta ve bu eylemin sonucunda 24 milyar TL gıda israfı oluşmaktadır (Palandöken, 2018).

En çok atık olan gıdalarla ilgili katılımcı görüşlerinden bazıları:

“Yeşillikte çok olur. Sebze çok olmuyor benim mutfağımda. Havuç ve biberin kabuğundan krispi yapıyorum değerlendiriyorum.” (K9).

“En çok yağ atığı oluşmakta. İkinci olarak meyve sebze kaynaklı atık oluşmaktadır.” (K10).

Katılımcılar bildirdikleri görüşlerde en fazla atığın sebzede çıktığını belirtmişlerdir. Aslında sebze ile ilgili menü oluşturulurken birbirini tamamlayan çeşit oluşturulmasına

dikkat edildiği halde yine de en fazla atığın sebze de çıkmasını engelleyemediklerini ifade etmişler ve bu durumu açıklarken sebzelerin bozulmaya yatkın olduğuna değinmişlerdir. Katılımcıların bazıları da atıkların daha çok meyvelerde olduğunu belirtirken bazı katılımcılar da özellikle pasta ya da tatlı yaparken kullanılan yağların tekrar kullanılamayacağı için atığa dönüştüğünü ifade etmişlerdir. Salata yaparken kullanılan yeşilliklerin çok hızlı bozulduğuna dikkat çeken katılımcı da en fazla atığın salata malzemesinde olduğunu belirtmişlerdir. Katılımcı görüşleri genel olarak değerlendirildiğinde katılımcıların menülerine göre atık çeşidinin belirlendiği anlaşılmaktadır.

3.6.17. Gıda atıklarının çevreye etkisiyle ilgili bulgular ve yorumlar

Katılımcılara yöneltilen “Gıda Atıklarının Çevreyi Nasıl Etkilediğini Düşünüyorsunuz?” sorusuna yönelik katılımcılar tarafından verilen cevaplar doğrultusunda oluşturulan alt temalar, alt temaları belirleyen katılımcılar ve alt temaların tekrar etme sayısı Tablo 3.18’de gösterilmiştir.

Tablo 3.18. Gıda atıklarının çevreye etkisi

Ana Tema	Alt Temalar	Katılımcılar	f	%
Gıda Atıklarının Çevreye Etkisi	Ekonomi, Kaynaklar ve İnsanlar Olumsuz Etkilenmekte	K1, K4, K6	3	25
	Çevrede Olumsuz Etki Oluşturmakta	K2, K5, K7, K9, K10, K11, K12	7	59
	Hayvanlar Açısından Olumlu Etki Oluşturmakta	K3	1	8
	Gıda Atıkları Çevreye Zarar Vermez	K8	1	8
TOPLAM			12	100

Tablo 3.18’de “Gıda Atıklarının Çevreye Etkisi” ana temasına bağlı dört alt tema olduğu görülmektedir. Bu alt temalardan “Ekonomi, Kaynaklar ve İnsanlar Olumsuz Etkilenmekte” alt temasını katılımcıların %25’i; “Çevrede Olumsuz Etki Oluşturmakta” alt temasını %59’u; “Hayvanlar Açısından Olumlu Etki Oluşturmakta” alt temasını %8’i; “Gıda Atıkları Çevreye Zarar Vermez” alt temasını %8’i tekrar etmiştir. Alt temaların tekrar edilme sayısına bakıldığında en fazla tekrar eden alt temanın %59 oranla “Çevrede

Olumsuz Etki Oluşturmakta” alt teması olduğu anlaşılmaktadır. Dolayısıyla katılımcılarda, gıda atıklarının çevreye olumsuz bir etki oluşturduğu görüşünün öne çıktığı görülmektedir.

Atıkların çevreye olumsuz etkisiyle ilgili bulgulara bakıldığında katılımcıların %59’unun atıkların çevreye olumsuz bir etkisinin olacağını düşündükleri anlaşılmaktadır. Gıda atıklarının çevre için ciddi bir tehdit oluşturduğu sonucu yapılan araştırmalarda benzer araştırma bulgularına da yer vererek sürekli olarak tekrar edilen bir sonuçtur (Özden, 2011; Palandöken, 2018; Kasavan, Mohamed & Halim, 2017; Kılınç Şahin ve Bekar, 2018; Sakaguchi, Pak & Potts 2018; Lasaridi vd. 2017; Sarkozi, Rukikara, & Loran, 2020; Hansel, 2020; Loeurng, 2021; Çirişoğlu ve Akoğlu, 2021; Ceyhun Sezgin ve Ateş, 2020; Hazarhun, Çetinsöz ve Gündoğdu, 2020; Wang, Liu, Liu, Liu, Gao, Zhou, Gao & Cheng, 2017; Güner ve Çirişoğlu, 2021; Parizeau, Massow ve Martin, 2015; Marthinsen ve diğ., 2012; Betz ve diğ., 2015; Pirani ve Arafat, 2014; Altinel, 2011; FAO, 2020). Bu araştırmaların sonucu, çalışmanın sonucunu destekler niteliktedir. Gıda atıklarının önlenmesi durumunda su, toprak, enerji, insan gücü, sermaye ve işletmenin maliyetlerinin düşüp kâr oranının artacağı, gıda atığının neden olduğu olumsuzlukları ifade eden araştırmalarda belirtilmektedir. Dolayısıyla atık gıda yönetiminin işletmeye katkı sağlayacağı sonucu alanda yapılan çalışmalarca da desteklenmektedir.

Gıda atıklarının çevreye etkisiyle ilgili katılımcı görüşlerinden bazıları:

“Gıda atığının çok fazla olmadığı sürece olması çevredeki sokak hayvanları için iyi bir şey olduğunu düşünüyorum. Çok fazla olması şeklinde onu da israf olarak görüyorum. Biz çok fazla bir atık çıkmaması için gramajlarımızı kişinin doyacağı kadar yapıp israfın önüne geçmeye çalışıyoruz.” (K3).

“Zararlı olduğunu düşünüyorum. Masamıza gelen elma eğer atık olarak gidiyorsa 40 L. suda maalesef atık oluyor hem çevreye hem de ekonomimize zarar veriyor.” (K6).

“Çevreyi mahvediyor ozon tabakasının delinmesini sağlıyor. Ağaçları otları bile kurutuyor.” (K11).

“Dünya nüfusunun giderek artması ve yaşanabilir alanımızın da tam tersi oranda azalmasını göz önünde bulundurarak mevcut durumun iyi gitmediğini ve gıda atıklarının da duruma olumsuz etkilerinin olduğunu söyleyebilirim.” (K12).

Katılımcılar, gıda atıklarının çevreyi oldukça olumsuz etkileyeceği yönünde görüş bildirmişler ve bu görüşü belirtenlerin sayısı katılımcı sayısının yarısından fazladır. Dolayısıyla katılımcıların atıkların çevreyi kirletmesi konusunda farkındalıklarının bulunduğu düşünülebilir. Bazı katılımcılar insanlar, kaynaklar ve ekonomi yönüyle de atıkların zararlı olduğuna dikkat çekmiştir. Buna karşın 1 katılımcı atıkların çevredeki sokak hayvanları için gerekli olduğunu belirtirken 1 katılımcı da diğer katılımcılardan farklı bir şekilde atıkların çevreye zarar vermeyeceği yönünde görüş bildirmiştir. Çevreye zarar vermeyeceği yönünde görüş bildiren katılımcı görüşüne açıklık getirmediği için görüşüyle ilgili herhangi bir yoruma gidilememektedir. Atıklardan dolayı insanlar, kaynaklar ve ekonominin olumsuz yönde etkilendiği ile ilgili görüş, çevrenin olumsuz etkilendiği görüşüyle paraleldir denilebilir. Dolayısıyla 12 katılımcı arasında “Ekonomi, Kaynaklar ve İnsanlar Olumsuz Etkilenmekte” ve “Çevrede Olumsuz Etki Oluşturmakta” alt temalarına yönelen katılımcı sayıları birlikte düşünülürse 10 katılımcının atıklar konusunda görüşü aynı doğrultudadır denilebilir.

3.6.18. Atık gıda yönetiminin işletmeye sağlayacağı katkı ile ilgili bulgular ve yorumlar

Katılımcılara yöneltilen “Atık Gıda Yönetiminin Doğru Bir Şekilde Yapılmasının İşletmenize Katkı Sağlayacağını Düşünüyor Musunuz?” sorusuna yönelik katılımcılar tarafından verilen cevaplar doğrultusunda oluşturulan alt temalar, alt temaları belirleyen katılımcılar ve alt temaların tekrar etme sayısı Tablo 3.19’de gösterilmiştir.

Tablo 3.19. Atık gıda yönetiminin işletmeye sağlayacağı katkı

Ana Tema	Alt Temalar	Katılımcılar	f	%
Atık Gıda Yönetiminin İşletmeye Sağlayacağı Katkı	Katkı Sağlar	K1, K2, K3, K4, K5, K6, K7, K9, K10, K11, K12	11	92
	Katkı Sağlayacağını Düşünmüyorum	K8	1	8
TOPLAM			12	100

Tablo 3.19’a bakıldığında “Atık Gıda Yönetiminin İşletmeye Sağlayacağı Katkı” ana temasına bağlı iki alt tema oluştuğu görülmektedir. “Katkı Sağlar” alt temasını katılımcıların %92’si; “Katkı Sağlayacağını Düşünmüyorum” alt temasını %8’i tekrar etmiştir. Alt temalardan “Katkı Sağlar” alt temasını 1 katılımcının dışındaki tüm katılımcıların tekrar ettiği anlaşılmaktadır. Bu bağlamda katılımcılar, atık gıda yönetiminin işletmeye katkı sağlayacağı görüşündedirler denilebilir.

Atık gıda yönetiminin işletmeye sağlayacağı katkıyla ilgili katılımcı görüşlerinden bazıları:

“Düşünüyorum. Keşke bir ekip olsa atık konusunda denetlese, incelese eğer öyle bir ekip olsa şuan ki atığımızın %50 sine düşebiliriz atık konusunda azalmaya gideriz.” (K4).

“Kesinlikle sağlar sadece bu işletme için değil her açıdan katkı sağlar. Otel şefi bir hoca sayesinde birleştik sıfır atık için bir çalışma yaptık ve bunu başardık bende bunu personellerime aktardım bizim için de çok güzel bir deneyim oldu. Eğitim bu konuda çok önemli.” (K9).

Katılımcılar arasında 1 katılımcı dışında diğer katılımcılar, atık gıda yönetiminin gerekliliğine inanmakta ve böyle bir uygulama olduğunda atık miktarının yarı yarıya azalacağına dikkat çekmektedir. Bazı katılımcılar atık gıda yönetiminin yalnızca işletmeye değil işletme dışında da birçok konuda fayda sağlayacağını düşünmektedirler. Katılımcıların tamamına yakınının tek temaya yönelmesi önem arz etmektedir. Atık gıda yönetiminin gerekliliği katılımcıların tamamına yakını tarafından oldukça olumlu karşılanmış ve bunun bir ihtiyaç olduğunun farkında olduklarını görüşleriyle belirtmişlerdir.

3.6.19. Yemeğin yanında sunulan ürün bilgisi ile ilgili bulgular ve yorumlar

Katılımcılara yöneltilen “İşletmenize Gelen Kişilere Yemeğin Yanında Sunulan Diğer Ürünleri İsteyip İstemediklerini Soruyor Musunuz?” sorusuna yönelik katılımcılar tarafından verilen cevaplar doğrultusunda oluşturulan alt temalar, alt temaları belirleyen katılımcılar ve alt temaların tekrar etme sayısı Tablo 3.20’de gösterilmiştir.

Tablo 3.20. Yemeğin yanında sunulan ürün bilgisi

Ana Tema	Alt Temalar	Katılımcılar	f	%
Yemeğin Yanında Sunulan Ürün Bilgisi	Menü Dışına Çıkmamakta	K1, K2, K3, K4, K5, K7, K8, K9, K11	9	75
	İstekler Sorulmakta	K6, K10	2	17
	Müşterilere Özel Kayıt Tutulmakta	K12	1	8
TOPLAM			12	100

“Yemeğin Yanında Sunulan Ürün Bilgisi” ana teması doğrultusunda katılımcı cevaplarından hareketle üç alt tema oluşturulmuştur. Belirlenen alt temalardan “Menü Dışına Çıkmamakta” alt temasını katılımcıların %75’i; “İstekler Sorulmakta” alt temasını %17’si; “Müşterilere Özel Kayıt Tutulmakta” alt temasını %8’i tekrar etmiştir. Buna göre katılımcıların en fazla “Menü Dışına Çıkmamakta” alt temasını tekrar ettiği görülmektedir.

Yemeğin yanında sunulan ürünlerle ilgili bulgular değerlendirildiğinde, menü dışına çıkmadığı alt temasının %75 oranında katılımcı tarafından belirlendiği anlaşılmaktadır. Akbulut ve Arslan (2015) çalışmasında menü planlamasının atık oluşumunu etkilediğini belirtmektedir. Dolayısıyla menüde yemeğin yanında sunulan ürünlerle ilgili tüketilip tüketilmediğine dair veri toplanması, takip edilmesi ve menü planlamasının bu doğrultuda yapılması gerekmektedir. Araştırmacı tarafından tutulan gözlem notlarında da belirtildiği üzere (bkz. Tablo 3.23) garnitür olarak kullanılan birçok ürün tüketilmeden tabakta kalmaktadır. Dolayısıyla müşteri menü seçimini belirtirken yemeğin yanındaki garnitür ile ilgili tercihinin sorulması gerektiği düşünülmektedir.

Yemeğin yanında sunulan ürün bilgisi ile ilgili katılımcı görüşlerinden bazıları:

“Hayır sormuyorum. Çünkü ben menüyü oluştururken ne neyle gidecek ne neyle yenir ona dikkat ederek yapıyorum. Yemeğin yanında sunulan yan ürünlere özenilmediğinde atık olma ihtimali yüksek ama bizim yaptığımız yan ürünler alışılmışın dışında ve lezzet odaklı olduğu için tüketimde bir sıkıntı olmuyor.” (K8).

“İşletme müşteri mutfak ilişkisi birçok restorana göre farklı pozisyondayız. Şirket politikası gereği her müşterinin yediklerini ve yemediklerini bir sisteme işliyoruz. İlk defa

gelen bir müşteri değilse sormadan sadece yediklerini sunup müşteriyi mutlu edip atık oranımızı düşürüyoruz.” (K12).

Katılımcılar menüde her şeyin açık bir şekilde belirtildiğini ifade ederek genellikle müşterinin ne istediğinin ya da istemediğinin sorulmadığını ifade etmişlerdir. Katılımcıların önemli bir kısmı menü dışına çıkılmamasından yana olduğunu görüş olarak belirtmiştir. İki katılımcı müşteriye isteklerini/istemediklerini sordukları yönünde görüş bildirirken bir katılımcı da müşteriye özel kayıt tutarak müşterinin ne yiyip ne yemediğini bildiği için o doğrultuda menü oluşturduğunu belirtmiştir. Katılımcıların menü dışına çıkılmaması ile ilgili görüşünün altında atık miktarını azaltma düşüncesi de bulunmaktadır. Nitekim menü doğrultusunda alışveriş yapılmış ve malzemeler hazırlanmıştır. Menü dışına çıkılması öncesinde yapılan tüm hazırlıklarda atık miktarının artmasına yol açacaktır. Bundan dolayı katılımcılar, menü dışına çıkılmamasından yana olduklarını bildirmişlerdir.

3.6.20. Gıda dışı atıklarla ilgili uygulamalarla ilgili bulgular ve yorumlar

Katılımcılara yöneltilen “İşletmenizde Çıkan Gıda Dışı Atıkları Ne Yapıyorsunuz? Bu Atıklarla İlgili Farklı Bir Uygulamanız Var mı?” sorusuna yönelik katılımcılar tarafından verilen cevaplar doğrultusunda oluşturulan alt temalar, alt temaları belirleyen katılımcılar ve alt temaların tekrar etme sayısı Tablo 3.21’de gösterilmiştir.

Tablo 3.21. Gıda dışı atıklarla ilgili uygulamalar

Ana Tema	Alt Temalar	Katılımcılar	f	%
Gıda Dışı Atıklarla İlgili Uygulamalar	Ayrıştırmak ve Yüklenici Firmaya Teslim Etmek	K1, K3, K8, K10, K12	5	39
	Çöpe Atılmakta	K2, K5, K7	3	23
	Herhangi Bir Uygulama Yok	K4, K7	2	15
	Gıda Dışı Atıkları Yerel Belediye Almakta	K6, K9, K11	3	23
TOPLAM			13	100

Tablo3.21 incelendiğinde “Gıda Dışı Atıklarla İlgili Uygulamalar” ana temasına bağlı dört alt tema olduğu görülmektedir. “Ayrıştırmak ve Yüklenici Firmaya Teslim Etmek” alt temasını katılımcıların %39’u; “Çöpe Atılmakta” alt temasını %23’ü; “Herhangi Bir Uygulama Yok” alt temasını %15’i; “Gıda Dışı Atıkları Yerel Belediye Almakta” alt temasını %23’ü tekrar etmiştir. Alt temalar kıyaslandığında “Ayrıştırmak ve

Yüklenici Firmaya Teslim Etmek” alt temasının diğerlerine kıyasla daha fazla tekrar ettiği görülmektedir.

Gıda dışı atıklarla ilgili bulgulara bakıldığında katılımcıların %39’unun gıda dışı atıkları ayrıştırarak yüklenici firmaya teslim ettiği anlaşılmaktadır. Alanda yapılan araştırma sonuçlarında da benzer sonuçlar elde edildiği tespit edilmiştir. Hazarhun, Çetinsöz ve Gündoğdu (2020) çalışmasında sıfır atık kapsamında atıkların ayrıştırılmasına önem verildiği hatta ayrıştırmanın nasıl yapılacağı ile ilgili eğitimler alan personel bulundurdıkları bulgularına ulaşılmıştır. Başka bir araştırma olan Kalkan, Şapcılar, Adabalı ve Büyükşalvarcı (2020) çalışmasında da atık yağların toplandığı ve ilgili belediyelere gönderildiği belirtilirken atık yönetimi konusunda da personele eğitim verildiği bulgusu dikkat çekmektedir. Çolak ve Koşan (2019) çalışmasında da benzer bir uygulama yapıldığı ile ilgili bulgular mevcuttur. Bu bağlamda araştırma sonucuyla alanda yapılan çalışma sonuçlarının paralel olduğu ifade edilebilir. Fox ve Fimech’e (2013) göre atıkların değerlendirilmesini içeren atık yönetimi uygulamaları, atık yönetiminin sürdürülebilirliğini ortaya koymaktadır. Dolayısıyla yapılan araştırma sonuçlarında atıkların ayrıştırıldığı bulgusu, atık yönetiminin sürdürülebilirliğini göstermektedir.

Gıda dışı atıklarla ilgili uygulamalarla ilgili katılımcı görüşlerinden bazıları:

“Ayrıştırılıyor ve belediyeden alınıyor. Bakanlıklardan denetim için geliyorlar. Biz ayrıştırıyoruz hepsini ayrı ayrı ama belediyeden bir tane konteyner geliyor bu çöpleri almak için yani benim yaptığım ayrıştırma aslında boşa gidiyor.” (K9).

“Mutfakta çıkan ve gıda dışı olan maddeler dönüştürülebilir ise ayrılıyor. Şirketimize başvuranlara hibe ediyoruz.” (K12).

Gıda dışı atıkları ayrıştırarak yüklenici firmaya teslim ettiğini belirten katılımcı sayısının düşük olması konuya yönelik tedbir alınması gerektiğini düşündürmektedir. Bazı katılımcılar ayrıştırılan atıkların ilgili kuruluşlara ulaştırılması için ayrı bir bütçe oluşturulması gerektiğini ifade ederek ekonomik olarak zorlandıklarını belirtmişlerdir. Bu bağlamda atıkların taşınması konusunda bütçe ihtiyacının karşılanmasının atıkların değerlendirilmesi yönünde katkı sağlayacağı belirtilebilir. Bazı katılımcılar ise atıkların sınıflandırılması yapılırsa dahi atıkları almaya gelen aracın tek yerde hepsini birleştirdiğini

belirterek yapılan atık sınıflandırma işinin gereksizliğini dile getirmiştir. Dolayısıyla bu görüşle atıkların toplanması aşamasında ilgili kuruluş ve kişilerin bilgilendirilmesinin önemine işaret edilmiştir. Atıkları ayırtıran ve dönüştürülmesi sürecine katkı sağlayan kişi ve kuruluşların bilgilendirilmesi önemlidir.

3.6.21. Menü oluşturulurken yapılan ön hazırlıklarda ortaya çıkan atıkların içeriği ile ilgili bulgular ve değerlendirme

Araştırmacının yarı yapılandırılmış görüşme formuyla elde ettiği verilerin analizinden sonra fine dining bir restoranda yapılan gözlemler ve gözlemlere dayalı bulgular da bu bölümde aktarılmaktadır. Gözlem yapılan bu restoran beş yıldızlı otelin bir bölümünde imza mutfağı olarak yer almaktadır. Müşteri kapasitesi 60 kişiyle sınırlıdır. Mutfak personeli sayısı 4, servis eleman sayısı 5'dir. Restorana gelen yiyeceklerin bir kısmı otelin banket mutfağından hazırlanıp gelmektedir. Tatlılar otelin pastane bölümünde hazırlanıp restorana gönderilmektedir. Atıklar ile ilgili gözlemler banket mutfakta hazırlandıktan sonra restorana gönderilen yiyecekler üzerinden yapılmıştır. Pandemi şartlarından dolayı banket mutfağına girmeye izin verilmemiştir.

Menü oluşturulurken yapılan ön hazırlıklarda ortaya çıkan atıkların içeriği ile ilgili alınan gözlem notları Tablo 3.22'de gösterilmiştir.

Tablo 3.22. Menü oluşturulurken yapılan ön hazırlıklarda ortaya çıkan atıkların içeriği ile ilgili alınan gözlem notları

Gözlemin Yapıldığı Tarih	Üretim Atığı
05.07.2021	Sebze ve meyve ağırlıklı atıklar çoğunlukta. 500 gr. kadar baharat son kullanma tarihi geçtiği için atık olarak çıktı.
07.07.2021	Sebze ve meyve ağırlıklı atıklar çoğunlukta. Et ve deniz ürünü atığı 300 gr. Ekmek atığı bugün çok fazlaydı. Kokteyl için hazırlanan süsleme için kullanılan ekmeğin %80' i atıldı. Deniz ürünü olarak ıstakoz ve karides kullanıldı. Yan ürünler değiştirildi bunların içinde karnabahar püresi, makarna, patates salatası, fava, yoğurt, salsa vardı.
09.07.2021	Atık olarak çoğunluk sebzedeydi. Dolapta çürümeye başlayan meyveler atıldı. Kullanılan karpuzun kalanı personel yemeği için gönderildi. 4 sufle ve 3 sütlaç bozulmaya başladığı için atıldı. Ispanağın kullanılmayacak yerleri meze için kullanılmak üzere gönderildi. 500 gr. kadar yufka bozulmaya başladığı için atıldı.
12.07.2021	Sebze atığı çoğunlukta. Tarihi geçen tatlılar atık olarak atıldı. Az miktarda ekmek ve meyve atığı var.

14.07.2021	Sebze ve ekmek atığı çoğunlukta süsleme için kullanılan ekmeğin %80' i çöpe atıldı. Baharat ve meyve az miktarda atık olarak çıktı.
16.07.2021	Meyve ve sebze atık oranı fazlaydı. Dolapta çürümeye başlayan meyve ve sebzeler ayrıldı, atık olarak çöpe atıldı.
26.07.2021	Sebze atığı fazlaydı. Mutfakta genel hazırlık yapıldığı için ürünler yenilendi. 50 gr kadar et atığı vardı. 22 L. yağ bir haftalık kullanım süresini doldurduğu için atık olarak ayrıldı.
30.07.2021	Sebze ağırlıklı atık mevcut. Süsleme için kullanmak üzere hazırlanan ekmeğin %80'i atık olarak geri geldi.
02.08.2021	Hazırlık yapıldığı için sebze atığı fazlaydı. Ertesi gün ki kokteyl için ön hazırlık yapıldı. Süsleme için kullanılan ürünlerin %80'i atık olarak atıldı.
04.08.2021	Günlük hazırlık yapıldı ve hazırlıkta genel olarak sebze atığı çıktı. 3 kilo meyve atığı mevcut. Az miktarda ekmek atığı mevcut. 5 kilo kadar yan ürün (garnitür) atığı var kokteyl için hazırlanan ürünler bozulmaya başladığı için atıldı.
05.08.2021	Sebze atığı çoğunlukta. Baharat ve tarihi geçen yan ürünler (garnitürler) atıldı. Eksik olan ürünler sabahdan tamamlanıyor Genellikle hazırlanan yan ürünü ya da kullanılacak malzemeye üç gün süre veriliyor. Üç günün sonunda bu ürün kaldıysa atılıyor ama genel olarak çok fazla bir atık olmuyor zamanında ürünler bitiyor. Etiket sistemi uygulanıyor bu şekilde ürünlerin takibi yapılıyor.
06.08.2021	Sebze atığı çoğunlukta. Tarihi geçen tatlılar atık olarak atıldı. Meyve atığı azınlıkta. İçecek atığı mevcuttu, meyveli içecek yapıldı.

Gözlem notları genel olarak değerlendirildiğinde en fazla atığın ekmekte olduğu anlaşılmaktadır. Menü hazırlamak için kullanılacak sebzelerde bozulma olması dolayısıyla bazı kısımlarının atık olduğu gözlem notlarında vurgulanmıştır. Bu durumda stok kontrollerinin en azından sebzelere yönelik olarak daha sık aralıklarla yapılması önem arz etmektedir.

Menü oluşturulurken yapılan ön hazırlıklarda ortaya çıkan atıkların nedenleri gözlem notlarına dayanarak şu şekilde sıralanabilir:

- Sunum için kullanılan ekmekler doğrudan atığa dönüşmekte.
- Sebzelerin tamamı değerlendirilemediği için sebze atığı fazla çıkmaktadır.
- Stok kontrolü yapılmadığı için fazla miktarda alınan ve kısa sürede kullanılmadığı için bozulan meyve ve sebzeler atığa dönüşmektedir.
- Ürünlerde son kullanma tarihi kontrolü tam olarak yapılmadığı için son kullanma tarihi geçen ürünler atığa dönüşmüştür. Bu durum daha çok tatlılarda yaşanmıştır.

- Ekmek dışında da sunum için kullanılan malzemeler, yenilmediği için atık olarak dönmektedir.

3.6.22. Tüketimle ilgili atıklara yönelik gözlem notları bağlamında elde edilen bulgular ve değerlendirme

Tüketimle ilgili atıklara yönelik gözlem notları, gözlemlerin yapıldığı tarihlere de yer vererek Tablo 3.23'te gösterilmiştir.

Tablo 3.23. Tüketimle ilgili atıklara yönelik gözlem notları

Gözlem Yapılan Tarih	Gözlem Notu
05.07.2021	Masaya kişinin tüketemeyeceği kadar ekmek gitmekte bu yüzden Masaya giden ekmeğin yarısı atık olarak geri geldi. Sebze ve meyve atığı da aynı şekilde porsiyonlarda azaltılmaya gidilerek bu atığın önüne geçilebilir. Masaya giden et ürününün %70' i yenmeden geri geldi.
07.07.2021	Tatlı atığı genel olarak çok fazla değil, bunda tatlının porsiyonunun yeteri kadar olması etkili. Etin yanında yan ürün olarak verilen patates genellikle dokunulmadan geri geliyor. Müşterilerin tüketemeyeceğinden fazlasını istemeleri atık oluşma nedenlerinden. Garsonlarla yapılan görüşmede müşterilerin menüdeki en pahalı yemeği söyleyip hiç dokunulmadan çöpe gittiği ürünün çok fazla bulunduğu ifade edilmiştir.
09.07.2021	Gözlemlere göre müşterilerin yemeyecekleri ürünleri de sipariş vermesinden dolayı çoğu yiyecek dokunulmadan atık olarak geri geldi. Özel grup yemeğinde önceden seçilen menüyle karşılaşan misafirler yemeklerin çoğuna dokunmadan masadan geri geldi. Salata tüketilmeden masadan geri geldi. Çorba porsiyon olarak çok fazlaydı. Ekmekler servis edildiği gibi atık olarak geri geldi.
12.07.2021	Tüketimde atık çoğunluğu patates ve sebzede idi. Yan ürün olarak giden patates dokunulmadan geri geldi. Et atığı yoktu, kuzu kafes ve ilik tercih edildiği için bir kuzu kafesten çıkan kemik sayısı 8, ilikte ise iki olduğu için atık genel olarak kemikten oluştu. 100 gr. kadar kurabiye atık olarak geldi nedeni ise porsiyonu çok fazlaydı.
14.07.2021	Porsiyonlar kişinin tüketebileceğinden çok fazla gidiyor. Ekmek, et, tavuk, salata yani bütün ürünlerin porsiyonlanmış hali yan ürünlerde (garnitür) dahil olmak üzere müşteriye göre çok fazla.
16.07.2021	İki dilim ekmek ve bir porsiyon iliğin kemiklerinden başka bir atık yoktu. İlikte az bir miktarda et kalmıştı. Ekmek masaya fazla gittiği için atık olarak yarısı geri geldi.
26.07.2021	Ekmek ve kemik atığı fazla. Salatanın %30 u atık olarak geri geldi. Yan ürün olan patates çok fazla tüketilmiyor. Etin yarısı dokunulmadan geri geldi. Çorbanın porsiyonu çok fazla olduğu için yarısı atık olarak döküldü.

30.07.2021	Az miktarda patates ve sebze atığı var. Masaya giden tavuğun %50'si atık olarak geri geldi. Söylenen dana kaburganın %70'i geri geldi. Hamburger ve yan ürün (garnitür) olarak giden patatesin yarısı geri geldi.
02.08.2021	Masaya giden ekmeğin tamamı atık olarak geri geldi. Et ve tavuğun %50'si atık olarak geri geldi. Az miktarda sebze atığı mevcut. Masaya giden ürünler genel olarak yarısı dokunulmadan geri geldi. Müşteriler genellikle tüketeceklerinden fazlasını istemeyi tercih ettiler.
04.08.2021	Masaya giden ekmeğin yarısı atık olarak geri geliyor. 500 gr. kadar tatlı atığı mevcut. Salata ve meze atığı çoğunlukta. Mezelerin %80'i dokunulmadan atık olarak geri geldi.
05.08.2021	Bir porsiyon ilik söylendi kemik atığı üç parça. Ekmek atığı çoğunlukta. Az miktarda sebze atığı mevcut. Masaya giden hamburgerin yarısı atık olarak geri geldi
06.08.2021	Masaya giden ekmeğin yarısı geri geldi. Sebze atığı çoğunlukta. Et atığı mevcut Masaya giden etin %50'si atık olarak geri geliyor. Yan ürün olan patates dokunulmadan geri geliyor. Az miktarda kurabiye atığı var.

Gözlem sonuçları genel olarak değerlendirildiğinde masada ekmeğin oldukça fazla miktarda atık olarak kaldığı, çorbalarda porsiyonların ayarlanmadığı için atığın fazla oranda çıktığı, bazı günler et yemeklerinin tamamına yakınının atık olduğu, bazı günler sebze atık olurken bazı günler az miktarda sebze atığı olduğu, yemeklerin yanında sunulan patatesin gözlem yapılan her gün hiç dokunulmadan tamamının atık olduğu görülmektedir. Tatlılarda ise atık miktarının az olduğu belirlenmiştir.

Tüketim ile ilgili atıkların nedenlerini gözlemlerde alınan notlardan ve fotoğraflardan hareketle şu şekilde sıralamak mümkündür:

- Masaya tüketimden daha fazla ekmek gitmekte ve porsiyonlar müşterilerin tüketemeyeceği miktarlarda ayarlanmaktadır.
- Ana yemek yanında sunulan patatesin tüketilmemesine rağmen her defasında sunumda yer alması.
- Restorana gelen müşterilerin yaklaşımı (menüde yer alan yüksek fiyatlı yiyeceklerin tüketilmediği halde istenmesi ve hiç dokunulmadan tüm yiyeceklerin masada bırakılması).
- Tatlı sunumlarında çok olmasa da atığın oluşmasının sebebi olarak porsiyon miktarının ayarlanmaması gösterilebilir.

Gözlem sürecinde araştırmacı tarafından izin alınmak suretiyle masada kalan yiyeceklerin (tüketim atıkları) fotoğrafları çekilmiştir. Fotoğraflarda müşterilerin bir kısmını tükettiği ya da hiç dokunmadan masada bıraktığı yiyeceklerle ilgili görseller bulunmaktadır.

Yemek sonrası tabakta kalan yiyeceklerle ilgili görseller:

Resim 3.1. Et yemeği ve garnitür atıkları



Resim 3.2. Et yemeği, garnitür ve sos atıkları





Resim 3.3. Et yemeği ve brokoli haşlaması atıkları



Resim 3.4. Sunulan menünün tamamen atığa dönüşmesi



Resim 3.5. Tabakta kalan atıklar ve yemeğin tamamının atığa dönüşmesi



Resim 3.6. Salata malzemesinin kullanılmadan atığa dönüşmesi



Resim 3.7. Meyve ve ekmek atıkları



Resim 3.8. Sunumun görselliğini artırmak için kullanılan sebzelerin atığa dönüşmesi



Resim 3.9. Meyve ve sebze atıkları

Tüketimle ilgili atıkların azaltılması için alınabilecek önlemler değerlendirildiğinde atıkları ortaya çıkaran nedenlere odaklanılması gerekir. Gözlem neticesine göre ekmeklerin müşterinin tüketeyeceğinden fazla olması ve yine yemek için ayarlanan porsiyonların fazla olması, tüketim nedeni olarak belirtildiğine göre bu noktada atık oluşumunu engellemek adına porsiyon azaltma ve daha az ekmeğin yemekle birlikte sunulması çözüm olarak düşünülebilir. Fotoğraflarda da görüldüğü üzere garnitürlere neredeyse hiç dokunulmamış. Garnitürün; miktar olarak daha az sunulması, gelen müşterilere garnitür isteyip istemediklerinin sorulması veya menüde ayrı bir bölümde ücretlendirilerek sunulması atık oluşumunu azaltacaktır. Sunum için kullanılan patatesten de aynı durum gerçekleşmiştir. Gözlem notlarına ve fotoğraflara göre patates, yemeklerin yanında tüketilmemesine rağmen kullanılmaya devam edilmiş ve buna bağlı olarak atık oluşması kaçınılmaz hale gelmiştir. Farklı bir garnitüre yönelerek patatesin atık olması engellenebilir.

Restoranı ziyaret eden müşterilerin masada bıraktıkları atığın değerlendirilmesi için atık işleme yöntemlerinin işletme tarafından biliniyor ve uygulanıyor olması önem arz etmektedir. Atık işleme yöntemi olarak gıda geri kazanım hiyerarşisine (Kaynağında azaltma, aç insanları besleme, hayvanların beslenmesi, endüstriyel kullanımlar, kompostlama sistemi, organik atık işleme yöntemleri kullanma) hareket edilmesi atıkların değerlendirmesi açısından etkin bir çözüm olarak görülebilir.

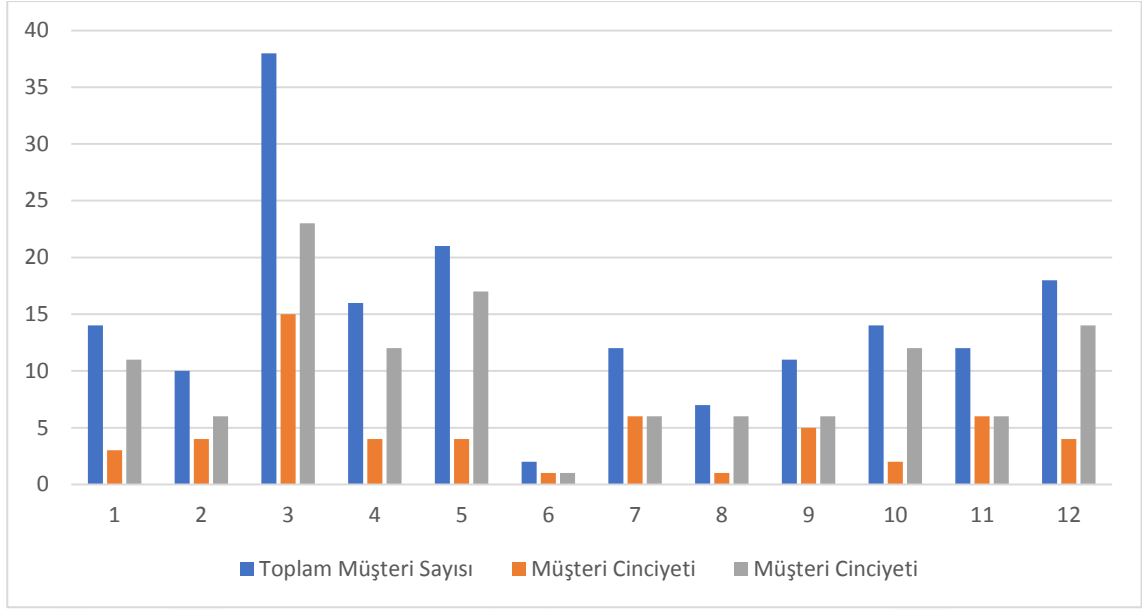
Örneklem grubu için seçilen fine dining restoranlarda atık oluşumunu detaylandırmak amacıyla gözlem sürecinde toplam müşteri sayısı, müşterinin cinsiyeti, müşteri yaş kategorisi, günlük ortalama atık miktarı ve kişi başına düşen atık miktarıyla

ilgili gerekli izinler dahilinde notlar da alınmıştır. 12 gün boyunca yapılan gözlemde alınan notlar Tablo 3.24'te özetlenmiştir.

Tablo 3.24. Müşteri profili ve tüketimdeki atık miktarları

Gün	Toplam Müşteri Sayısı	Müşteri Cinsiyeti		Müşteri Yaş Kategorisi				Atık Miktarı (kg)	Kişi Başı Atık Miktarı
		K	E	20'den Küçük	20-30	30-50	50'den Büyük		
1	14	3	11	-	2	5	7	2,160	0,15
2	10	4	6	-	3	7	-	3,246	0,32
3	38	15	23	2	4	27	5	9,242	0,24
4	16	4	12	-	2	13	1	3,906	0,24
5	21	4	17	-	-	18	3	3,500	0,17
6	2	1	1	-	-	2	-	0,878	0,44
7	12	6	6	1	1	10	-	4,040	0,34
8	7	1	6	1	1	5	-	2,000	0,29
9	11	5	6	4	-	7	-	2,000	0,18
10	14	2	12	-	2	9	3	2,500	0,18
11	12	6	6	-	-	6	6	1,528	0,13
12	18	4	14	-	3	15	-	3,000	0,17
TOPLAM	175	55	120	8	18	124	25	38,000	0,22

12 gün boyunca restorana gelen müşterilerin profili ve tükettikleri atık miktarı tahmini olarak kaydedilmiştir. Tabloya bakıldığında 12 günde restorana toplam 175 müşteri geldiği ve restorana gelen müşteri sayısının diğer günlere kıyasla 3. gün daha fazla olduğu; en az müşterinin ise 6.gün geldiği görülmektedir. Restorana gelen müşteriler cinsiyet yönüyle karşılaştırıldığında ise kadınlara kıyasla erkek müşterilerin daha fazla olduğu anlaşılmaktadır. Müşteriler, yaş gruplarına göre değerlendirildiğinde ise en az müşterinin 20 yaş altında olduğu görülmektedir. Restorana ziyaret eden müşterilerin daha çok 30-50 yaş aralığında oldukları anlaşılmaktadır. 30-50 yaş aralığındaki müşterilerin sayısı 124 olarak belirlenmiş olup bu grubun diğer gruplardan fazla olduğu tablodaki verilere dayanarak belirtilebilir. Toplam atık miktarına göre bir değerlendirme yapıldığında ise en fazla tüketim atığının 3. gün 9,242 gr ile gerçekleştiği görülmektedir. Diğer günler gerçekleşen atık miktarları genelde düşüktür. Bu durumun ortaya çıkmasında restorana gelen müşteri sayısı etkili olmuştur. Dolayısıyla restorana ziyaret eden müşteri sayısı ile tüketim atık miktarının doğru orantılı olduğu ifade edilebilir. Diğer bir deyişle müşteri sayısı arttıkça tüketim atık miktarı da artmaktadır. Restorana ziyaret eden toplam müşteri sayısı, müşterilerin cinsiyetine göre dağılımı grafik olarak özetlenmiştir.



Şekil 3.1. Restoranı ziyaret eden müşteri sayısı ve cinsiyeti

Restoranı ziyaret eden müşteri profili ile ilgili şekle bakıldığında düzenli arttığı ya da azaldığı ifade edilemez. 12 gün boyunca değişen bir müşteri sayısı olduğu en fazla müşterinin 3. gün; en az müşterinin ise 6. gün restoranı ziyaret ettiği belirtilebilir. Şekle bakıldığında toplam müşteriler içerisinde erkek müşterilerin kadın müşterilere göre daha fazla olduğu görülmektedir.

Araştırmada gözlemlere ek olarak üretilen ve tüketilen atıkların belirlenmesi için yapılan ölçme tartma sonucunda brüt ve atık miktarları belirlenmiştir. Müşterilere hazırlanan menüler için ihtiyaç duyulan besin ögesi miktarı brüt olarak tabloda gösterilmiş olup bu malzemenin kullanıldıktan sonra atık kadarı net miktar olarak ifade edilmiştir. Brüt miktar ile net miktar arasındaki fark gıda kaybı olarak ortaya çıkmaktadır. Menüde yer alacak yiyecek ve içeceklerle ilgili ön hazırlık aşamasında yapılan ölçme ve tartma sonuçları Tablo 3.25 ve 26’da gösterilmiştir.

Tablo 3.25. Menü hazırlık aşamasında ve sonrasında yapılan ölçme ve tartma sonuçları

TARİH	ET			YAĞ			SEBZE			MEYVE			EKMEK		
	Brüt Mik. kg	Atık Mik. kg	Kayıp Mik. %	Brüt Mik. lt	Atık Mik. Lt	Kayıp Mik. %	Brüt Miktar Kg	Atık Mik. kg	Kayıp Mik. %	Brüt Mik. kg	Atık Mik. kg	Kayıp Mik. %	Brüt Mik. kg	Atık Mik. kg	Kayıp Mik. %
5.07.21							20	8,00	40,00	12	8	66,67			
7.07.21	500	100	20,00				27	13,176	48,80	14	8	57,14	1	0,7	70,00
9.07.21				30	22	73,33	15	6,242	41,61	7	4	57,14	0,85	0,5	58,82
12.07.21	450	100	22,22				18	6,100	33,89	1	0,04	4,00	0,5	0,1	20,00
14.07.21							20	6,300	31,50	6	4	66,67	1,3	0,944	72,62
16.07.21							6	2,00	33,33	5	2	40,00			
26.07.21	200	68	34,00	30	22	73,33	8	3,500	43,75	6	3	46,67			
30.07.21	130	20	15,38				5	2,00	40,00	-	-		2	1	50,00
2.08.21				30	22	73,33	25	13,00	52,00	-	-		0,7	0,3	42,86
4.08.21							35	22,00	62,86	5	3	60,00	0,35	0,1	28,57
5.08.21	250	160	64,00				8	3,500	43,75	-	-				
6.08.21							9	4,00	44,44	2	0,5	25,00			
TOPLAM	1530	448	29,28	90	44	48,89	196	51,00	26,02	58	32,34	55,76	6,7	3,644	54,39

Menü hazırlığında kullanılan toplam 1,530 gram etin 448 gr'nın; 90 litre olarak kullanılan yağın 44 litresinin; 196 kilogram sebzenin 38,869 gramının; 58 kilogram meyvenin 33,69 gramının; 6,7 gram ekmeğin 3,644 gramının atık olduğu belirlenmiştir. menüde kullanılan et ile atığa çıkan et arasında 12 günde toplam %29'luk kayıp oluşmuştur. Ette kaybın en fazla olduğu gün 11 gün olarak kaydedilmiş olup %64'lük bir kayıp olduğu görülmüştür. Yağ ile ilgili ölçme değerlendirmede aynı oranlarda kaybın olduğu belirlenmiştir. Kullanılan yağ oranının %48'inde kayıp ortaya çıkmıştır. Diğer bir ifadeyle kullanılan toplam yağ miktarının %48'i atıktır. Sebzede toplam kayıp oranı %26 olarak belirlenmiştir. Sebzede en fazla atık oranının tespit edildiği gün 10. gün olarak görülmektedir. Yapılan ölçme tartma sonucunda meyvede ortaya çıkan toplam atık oranı %55 olarak belirlenmiştir. meyvede en fazla atık miktarının %66'luk oranla 1. ve 5. günlerde olduğu görülmektedir. Ekmekte atık oranlarına bakıldığında ekmeğin yarısının

atık olduğu görülmektedir. Ekmekte atık miktarı %54 olarak belirlenmiştir. 5. gün ekmekte %72'lik bir atık ortaya çıkmıştır. En az ekmek atığının 4. gün %20 oranında olduğu görülmektedir. Genel olarak bakıldığında en fazla atığın meyve ve ekmekte olduğu görülmektedir.

Tablo 3.26. Menü hazırlık aşamasında ve sonrasında yapılan ölçme ve tartma sonuçlarına göre oluşan diğer atıklar

TARİH	İÇECEK lt	ÇORBA Lt	BAHARAT Gr	DENİZ ÜRÜNÜ Gr	YAN ÜRÜN gr/kg	TATLI kg
5.07.2021			700			
7.07.2021				200	1kg	
9.07.2021			500			1
12.07.2021						1
14.07.2021			700			1
16.07.2021		1	202			
26.07.2021					500gr	
30.07.2021					30gr	
2.08.2021						
4.08.2021					5kg	
5.08.2021			300		400gr	
6.08.2021	0,5					2
TOPLAM	0,5	1	2,402	200	6,930	5

Tabloya bakıldığında içecekte 0,5 lt atık olduğu; çorbada 1 lt; baharatta 2,402 kg; deniz ürününde 200 gr; yan üründe 6,930 kg; tatlıda 5 kg atık ortaya çıktığı görülmektedir. Genel olarak bakıldığında en fazla atığın yan üründe olduğu görülmektedir.

4. SONUÇ VE ÖNERİLER

Araştırmanın amacı, yiyecek içecek işletmelerinden biri olan fine dining restoranlarda gıda atıkları ve sürdürülebilir mutfak uygulamalarına odaklanmaktır. Bu amaç doğrultusunda kolay ulaşılabilirlik açısından araştırmacının bulunduğu şehir olan Ankara'da 12 fine-dining restoranla nitel araştırma yürütülmüştür. Nitel araştırma yöntemlerinden görüşme ve gözlem tekniği araştırmada kullanılan tekniklerdir. 12 katılımcıya 20 soru yöneltilmiş ve toplanan veriler, frekans ve yüzdelik değerler yönüyle hesaplanmıştır. Verilerden yararlanarak yapılan tema belirleme ve istatistiksel hesaplamalarla ulaşılan bulgulardan hareketle elde edilen sonuçları maddeler halinde şu şekilde sıralamak mümkündür:

- Fine dining restoranlarda atık yönetimi planı uygulanmaktadır.
- Malzeme alımında mevsimine uygun sebze ve meyveler tercih edilmektedir.
- Menü oluştururken mevsimine uygun gıdalar seçilmektedir.
- Mal kabulünde ürün kontrolü yapılırken ürünün özelliklerine göre düzenlenen kriterlere bakılır.
- Stok kontrolünde bozulan ürünler imha edilmektedir.
- Gıdaların depolandığı alanlarda ısı kontrolü yapılmaktadır.
- Gıdaların hazırlanmasında (üretim aşamasında) oluşan gıda atıkları iki şekilde değerlendirilmektedir: menü içerisinde farklı yerde değerlendirmek, personel yemeğinde kullanmak.
- Menü planlamasında atık yönetimi uygulamasında ürünün her parçası değerlendirilmektedir.
- Yemek porsiyonlarının değerlendirilmesinde standartlara dikkat edilmektedir.
- Tabakta artan yiyeceklerin değerlendirilmesiyle ilgili katılımcıların herhangi bir uygulaması bulunmamaktadır.
- Personelin atık yönetimi ile ilgili eğitimi bulunmamaktadır.
- Personel gıda kayıp ve atıklarıyla ilgili bilgilendirilmektedir.
- Gıda atıklarını dönüştürmek için atık sınıflandırılmasında kullanılan kutular araç gereç olarak değerlendirilmektedir.
- Gıda kayıp ve atıkları ile ilgili denetim ekibi bulunmamaktadır.
- Çöpe giden günlük gıda miktarı her işletmede farklı oranlardadır.

- En çok atık olan gıdalar sebze olarak belirlenmiştir.
- Gıda atıklarının çevreye olumsuz etkisi bulunduğu bilinmektedir.
- Atık gıda yönetiminin işletmeye katkı sağlayacağına yüksek oranda inanılmaktadır.
- Yemeğin yanında sunulan ürünlerde menü dışına çıkılmamaktadır.
- Gıda dışı atıklarla ilgili uygulamalarda atıkları yüklenici firmaya teslim edilme şeklinde uygulama yapılmaktadır.
- Gözlem sonuçları değerlendirildiğinde ulaşılan sonuçların görüşme formuyla ulaşılan sonuçlarla örtüştüğü anlaşılmıştır.
- Gözlem sonuçlarında farklılık gösteren sonuç, porsiyon düzenleme ile ilgilidir. Araştırma sonucunda katılımcılar, standartlara uygun gramajda porsiyon oluşturduklarını belirtmiştir; gözlem sonucunda porsiyon miktarının fazla olduğu gözlenmiştir.

ÖNERİLER

Araştırma sonuçlarından hareketle şu öneriler sunulabilir:

- Atık yönetimi uygulamalarıyla ilgili atıkların sınıflandırılması için kullanılan araç-gereçlerden farklı araç gereçler kullanılarak sıfır atık uygulaması gerçekleştirilebilir.
- Kompostlama yöntemi ile ilgili yiyecek içecek işletmelerinin bilgilendirilmesi önem arz etmektedir.
- Biyoyakıt üreterek kendi enerjisini, dağalgazını üretebileceği konusunda bilinç kazandıracak kursların verilmesi önerilmektedir.
- Porsiyon azaltma uygulamasıyla tabakta kalan atık miktarı kontrol altına alınabilir.
- Müşterilerin tutumunu atık yönetimi doğrultusunda olumlu gelişmeler sağlayacak şekilde değiştirmek için müşteriler bilgilendirilebilir.
- Müşterilerin bilgilendirilmesiyle ilgili olarak rahatsız edici olmamak kaydıyla şık tasarımlarla uyarı levhaları yerleştirilebilir.
- Menü planlamasında yemeğin yanındaki garnitürle ilgili müşteri tercihi sorulabilir.
- Üretim ve tüketimde çıkan atık miktarını azaltmaya yönelik ürünlerde ortaya çıkan atıklarla ilgili veri oluşturarak takip edilebilir.
- Fine dining restoranların özelliği gereği; az porsiyon, taze ve kaliteli ürün, mevsimine uygun ürün/menü, eğitimli personel gibi kriterlerin uygulanması için denetim ekibinin oluşturulması konusunda yasal bir bağlayıcılık sağlanabilir.
- Alanda yapılan araştırma sonuçlarıyla birlikte çalışma sonucu da göz önünde bulundurulduğunda gıda atığı konusunun yeteri kadar önemsenmediği anlaşılmaktadır. Konuya yönelik farkındalık oluşturmak açısından alanda başka çalışmaların yapılması da önerilmektedir.

KAYNAKÇA

- Abiad, M.G. ve Meho, L.I. (2018). Food loss and Food Waste Research in the Arab World: a Systematic Review. *Food Secur.*, 1–12.
- Adanacioğlu, H., Saner, G. ve Ağır, H.B. (2018). Sürdürülebilir Gıda Değer Zinciri Yaklaşımı. *KSÜ Tarım ve Doğa Dergisi*, 21(Özel Sayı), 214-226.
- Ademoğlu, A. (2019). Atık Gıda Yönetimi ve Sürdürülebilirlik, Oğan, Y. (Edt.). *Gastronomi Araştırmaları* içinde (ss. 64-73). İstanbul: Çizgi Kitapevi.
- Akbulut, H. ve Arslan, F. (2015). Yiyecek - İçecek Maliyet Kontrolü: Batı Karadeniz Bölgesindeki Otel İşletmelerine Yönelik Bir Araştırma. *AİBÜ Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, 15(3), 71-106.
- Akın, G. (2014). Geleneksel Mutfak Kültürünün Beslenme Açısından Önemi. *Ankara Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi*, 5(3), 32-43.
- Akın, Adnan ve Akın, Aliye (2013). Yiyecek içecek İşletmelerinde Uygulanan Maliyet Kontrol Sistemlerinin Tespitine Yönelik Bir Araştırma: Gaziantep Örneği. *Akademik Bakış Dergisi*, 36: 1-16.
- Akoğlu, A. (2018). Atık Gıda. *Gastronomide Güncel Konular* içinde (ss. 383-401). Konya: Billur Yayınevi.
- Akoğlu, A. ve Öztürk, E. (2018). Türkiye’de Fine Dining Restoranlara Bakış: Mutfak Yöneticileri Üzerine Bir Araştırma. *Journal of Tourism and Gastronomy Studies*, 6(1), 430-443.
- Aktaş, A. (2011). *Ağırlama Hizmet İşletmelerinde Yiyecek ve İçecek Yönetimi*. Ankara: Detay Yayıncılık.
- Altınel, H. (2011). *Menü Yönetimi ve Menü Planlama*, 4.Baskı, Ankara: Detay Yayıncılık
- Anonim, (2018). *Sıfır Atık Yönetmelik Taslağı*. Ankara: Çevre ve Şehircilik Bakanlığı.
- Arora, R. ve Singer, J. (2006). Customer Satisfaction and Value as Drivers of Business Success For Fine-Dining Restaurants. *Services Marketing Quarterly*, 28(1), 89-102.

- Atar, H.H. ve Alçiçek, Z. (2009). Su Ürünleri Sektöründe Sürdürülebilirlik. *Biyoloji Bilimleri Araştırma Dergisi* 2(2), 35-40.
- Atık Yönetimi Yönetmeliği (2015). *Resmî Gazete* (29314, 2 Nisan 2015).
- Bagherzadeh, M., Mitsuhiro, İ., Hyunchul, J. (2014). Food Waste Along The Food Chain. *OECD Food, Agriculture and Fisheries Papers*, No 71.
- Beauge, B. (2012). On the İdea of Novelty in Cuisine: A Brief Historical Insight. *International Journal of Gastronomy and Food Science*, 1(1), 5-14.
- Bender, D. A. (2006). *Benders Dictionary of Nutrition and Food Technology*. Woodhead Publishing.
- Beretta, C., Stucki, M., Hellweg, S. (2017). Environmental İmpacts and Hotspots of Food Losses: Value Chain Analysis of Swiss Food Consumption. *Environ. Sci. Technol.* 51, 11165–11173.
- Berg, B.L. (2001). *Qualitative Research, Message for the Social Sciences*. 4th Edition, Boston: Allin and Bacon.
- Berke, P.R. (2002). Does Sustainable Development Offer a New Direction For Planning? Challenges For the Twenty-First Century. *Journal of Planning Literature*. 17(1), 21-36.
- Berkowitz, S., Marquart, L., Mykerezi, E., Degeneffe, D. ve Reicks, M. (2016). Reduced-portion Entrées in a Worksite and Restaurant Setting: Impact on Food Consumption and Waste. *Public Health Nutrition*, 19(16), 3048–3054.
- Betz, A., Buchli, J., Gobel, C., ve Muller, C. (2015). Food Waste in the Swiss Food Service İndustry–Magnitude and Potential For Reduction. *Waste Management*, 35, 218-226.
- Bilgin, N. (2006). *Sosyal Bilimlerde İçerik Analizi: Teknikler ve Örnek Çalışmalar*. Ankara: Siyasal Kitabevi.

- Bilgin, S. (2018) Yiyecek İçecek İşletmelerinde Yerel Mutfak Öğelerinin Kullanımı ve Sürdürülebilirlik Açısından İncelenmesi: İzmir Örneği (Yayımlanmamış Yüksek Lisans Tezi). Bolu Abant İzzet Baysal Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, Bolu.
- Bulut, H. (2014). 4 ve 5 Yıldızlı Otellerde Yiyecek-İçecek Maliyet Kontrol Sistemi: Ankara İli Örneği. (Yayımlanmamış Yüksek Lisans Tezi), Atılım Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, Ankara.
- Campbell-Platt, G. (2011). *Food Science and Technology*. John Wiley & Sons.
- Cerda, A., Artola, A., Font, Xa., Barrena, R., Gea, T. ve Sanchez, A. (2018). Composting of Food Wastes: Status and Challenges. *Bioresource Technology*, 248, 57-67.
- Ceyhun Sezgin, A. & Ateş, A. (2020). Otel İşletmelerinde Gıda İsraf Boyutunu Belirlemeye Yönelik Bir Araştırma. *Journal of Tourism and Gastronomy Studies*, 8 (4), 3489-3507.
- Chalak, A., Abou-Daher, C., Chaaban, J. ve Abiad, M.G. (2016). The Global Economic and Regulatory Determinants of Household Food Waste Generation: a Cross-Country Analysis. *Waste Manag.*, 48, 418–422.
- Charlebois, S., Creedy, A., Massow, M.V. (2015). Back of House- Focused Study on Food Waste in Fine Dining: The Case of Delish Restaurants. *International Journal of Culture, Tourism and Hospitality Research*, 9(3), 278-291.
- Chen, J.S., Legrand, W. ve Sloan, P. 2009. *Sustainability in the Hospitality Industry. Principles of Sustainable Operations*. Oxford: Elsevier,.
- Cohen, L., Manion, L., & Morrison, K. (2000). *Research Methods in Education*. London: Routledge Falmer.
- Coltman, Michael M. (1989). *Cost Control For the Hospitality Industry*. New York: Van Nostr and Reinhold.
- Cousins, J., Foskett, D. ve Pennington, A. (2011). *Food and Beverage Management For the Hospitality, Tourism and Event Industries*. Woodeaten, Oxford: Goodfellow Publishers Ltd.

- Cousins, J., Lillicrap, D. ve Weekes, S. (2014). *Food and Beverage Service: Ninth Edition*. London: Hodder Education.
- Cömert, M., Keleş, G. (2018). Yönetim Fonksiyonları Çerçevesinde Menü Yönetiminin Değerlendirilmesi. *Journal of Tourism and Gastronomy Studies*, 6(3), 323-341.
- Creedon, M., Cunningham, D., Hogan, J. (2010). *Food Waste Prevention Guide Ireland*. Clean Technology Center, Cork Institute of Technology.
- Creswell, J.W. (2013). *Nitel Araştırma Yöntemleri, Beş Yaklaşım Göre Nitel Araştırma ve Araştırma Deseni*, Çev. Ed. Bütün M. ve Demir, S.B. Ankara: Siyasal Kitapevi.
- Curtis, K.R. ve Cowee, M. (2009). Direct Marketing Local Food to Chefs: Chef Preferences and Perceived Obstacles. *Journal of Food Distribution Research*, 40(2), 26-36.
- Çam, Mustafa (2009), Konaklama İşletmelerinde Yiyecek- İçecek Maliyet Kontrolünün Önemi ve Akdeniz Bölgesindeki Konaklama İşletmelerinde Bir Anket Çalışması. *Mustafa Kemal Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, 6(11), 503-524.
- Çelen, E. (2018). Pastörizasyon Ön İşleminin Biyogaz Üretim Verimine Etkisi (Yayımlanmış Yüksek Lisans Tezi), İstanbul Teknik Üniversitesi Enerji Enstitüsü, İstanbul.
- Çelik, H., Başer Baykal, N. ve Kılıç Memur, H. N. (2020). Nitel Veri Analizi ve Temel İlkeleri. *Eğitimde Nitel Araştırmalar Dergisi – Journal of Qualitative Research in Education*, 8(1), 379-406.
- Çetiner, H. (2010). Yiyecek-İçecek İşletmelerinde Hijyen, Sanitasyon ve Personelin Hijyen Kurallarına İlişkin Davranışlarında Eğitim Faktörü (Yayımlanmamış Yüksek Lisans Tezi), Gazi Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, Ankara.
- Çetinoğlu, D. ve Ünlüöner, K. (2020). Otel İşletmelerinde Gıda İsrafını Önlemeye Yönelik Turuncu Bayrak Uygulaması Üzerine Bir Araştırma. *Sosyal, Beşeri ve İdari Bilimler Dergisi*, 3(5), 318-335.
- Çirişoğlu, E. ve Akoğlu, A. (2021). Restoranlarda Oluşan Gıda Atıkları ve Yönetimi. *Akademik Gıda Dergisi*, 19 (1), 38-48.

- Çirişoğlu, E. (2019). Restoranlarda Oluşan Gıda Atıklarının Belirlenmesi: İstanbul İli Örneği (Yayımlanmamış Yüksek Lisans Tezi). Bolu Abant İzzet Baysal Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, Bolu.
- Çirişoğlu, E. ve Akoğlu, A. (2021). Restoranlarda Oluşan Gıda Atıkları ve Yönetimi: İstanbul İli Örneği. *Akademik Gıda*, 19(1), 38-48.
- Çolak, O., ve Koşan, L. (2019). Her Şey Dâhil Sistemde Hizmet Veren Bir Otel İşletmesinde Kalite Maliyetlerinin Tespitine Yönelik Bir Araştırma. *Gümüşhane Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Elektronik Dergisi*, 10(EkSayı), 275-296.
- Çulha, Osman ve Dağkiran, Simge (2016). Restoran İşletmelerinde Üst Düzey Çalışanlar Açısından Yöresel Yiyecekler: Faydalar, Engeller ve Satın Alma Ölçütleri. *Anatolia: Turizm Araştırmaları Dergisi*, 27(2), 195-212.
- Taşdağıtıcı, E. ve Güçlü, E. (2016). Yiyecek İçecek İşletmelerinin Sınıflandırma Sistemleri: İşletmelerin Algısına Yönelik Bir Uygulama, 3. *Uluslararası Turizm ve Yönetim Araştırmaları Kongresi*, Mersin Üniversitesi, Mersin.
- Dalmeny, K. ve Reynolds, B. (2007). *One Planet Dining: London's Growing Market For Eating Out Sustainably*, Sustain, London.
- Dasgupta, P., Levin, S. ve Lubchenco, J. (2000). Economic Pathways To Ecological Sustainability. *BioScience*, 50(4), 339-345.
- Davidson, A. (2006). *Oxford Companion To Food*. Oxford: Oxford University Press.
- Davies, T. ve Konisky, D.M. (2000). *Environmental Implications of the Foodservice and Food Retail Industries*. Resources For the Future, Washington
- Davis, B., Lockwood, A., Pantelidis, I. ve Alcott, P. (2013). *Food and Beverage Management*. New York, ABD: Routledge.
- Denizsel A. (2007). Biyogazdan Elektrik ve Isı Üretimi. *Biyoyakıtlar ve Biyoyakıt Teknolojileri Sempozyumu Bildiriler Kitabı* (ss. 81-84), Ankara: TMMOB Kimya Mühendisleri Odası.

- Doğan, Oğuz ve Yağmur, Yenal (2017). Yabancı Turistlerin Sürdürülebilir Destinasyon Algıları: Kemer Destinasyonuna Yönelik Bir Araştırma. *Uluslararası Yönetim İktisat ve İşletme Dergisi*, 13(2), 487-506.
- Doğdubay, M. (2006). Büyük Ölçekli Otellerdeki Yiyecek-İçecek Departmanlarının Üretim Kayıplarını Önlemeye Yönelik Olarak Üretim Planlaması ve Kontrol Sistemlerinin Uygulanabilirliği (Karşılaştırmalı Bir Uygulama). (Yayımlanmamış Yüksek Lisans Tezi), Balıkesir Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, Balıkesir.
- Dölekoğlu, C.Ö., Gün, S., Gray, F.H. (2014). Yoksulluk ve Gıda İsrafi Sarmalı. *XI. Ulusal Tarım Ekonomisi Kongresi*, 3-5 Eylül 2014, Samsun.
- Duursma, G., Vrenegoor, F. ve Kobus, S. (2016). Food Waste Reduction At Restaurant De Pleats: Small Steps For Mankind. *Research in Hospitality Management*, 6(1), 95-100.
- EPA (2016). *How to Prevent Wasted Food Through Source Reduction*, 12.10.2021 tarihinde <https://www.epa.gov/sustainable-management-food/how-prevent-wasted-foodthrough-source-reduction> adresinden alındı.
- EPA (2017a). *Food Recovery Hierarchy* 13.10.2021 tarihinde <https://www.epa.gov/sustainablemanagement-food/food-recovery-hierarchy>, adresinden alındı.
- EPA (2017b). *Reduce Wasted Food by Feeding Animals*, 14.10.2021 tarihinde <https://www.epa.gov/sustainable-management-food/reduce-wasted-food-feeding-animals>, adresinden alındı.
- EPA (2017c). *Industrial Uses for Wasted Food* 12.10.2021 tarihinde <https://www.epa.gov/sustainablemanagement-food/industrial-uses-wasted-food>, adresinden alındı.
- EPA (2017d). *Reducing the Impact of Wasted Food by Feeding the Soil and Composting* 11.10.2021 tarihinde <https://www.epa.gov/sustainable-management-food/reducingimpact-wasted-food-feeding-soil-and-composting>, adresinden alındı.

- EPA (2018). *Reduce Wasted Food By Feeding Hungry People* 11.10.2021 tarihinde <https://www.epa.gov/sustainable-management-food/reduce-wasted-food-feeding-hungrypeople#acoleman> adresinden alındı.
- Erik, U. ve Pekerşen, Y. (2019). Restoran İşletmelerinde Gıda İsrafının Önlenmesi ve İhtiyaç Fazlası Yemeğin Değerlendirilmesine Yönelik Bir Mobil Uygulama Modelinin Geliştirilmesi: LUSE. *Seyahat ve Otel İşletmeciliği Dergisi*, 16(3), 418-436.
- Ersoy, S. ve Karaman, H. (2012). Gıda Güvenliğini Sağlamada Ekolojik Önlemler. 10. *Ulusal Tarım Ekonomisi Kongresi*. Selçuk Üniversitesi Ziraat Fakültesi, Tarım Ekonomisi Derneği ve Tarımsal Araştırmalar ve Politikalar Genel Müdürlüğü, Konya
- FAO (2018). *Sustainable Food Value Chains Knowledge Platform*. 15.10.2021 tarihinde <http://www.fao.org/sustainable-food-value-chains/what-is-it/en/> adresinden alındı.
- FAO (2020). *Dünyada Gıda Güvencesi ve Beslenme Durum Raporu*. 14.10.2021 tarihinde <https://www.fao.org/3/ca9692en/online/ca9692en.html> adresinden alındı.
- FAO (2021). <http://www.fao.org/home/en>.
- FAO. (2013). *Food Waste Harms Climate, Water, Land and Biodiversity*, New FAO Report, <http://www.fao.org/news/story/en/item/196220/icode/> adresinden alındı.
- FAO. (2018). *Food Loss and Waste and the Right To Adequate Food: Making the Connection*. Rome: Food and Agriculture Organization of the United Nations Publications.
- Feenstra, Gail (2002). Creating Space for Sustainable Food Systems: Lessons from the Field. *Agriculture and Human Values*, 19, 99-106.
- Filimonau, V., Krivcova, M. (2017). Restaurant Menu Design and More Responsible Consumer Food Choice: An Exploratory Study of Managerial Perceptions. *Journal of Cleaner Production*, 143, 516-527.
- Food Waste Reduction Alliance (FWRA). (2020). *Messy But Worth It! Lessons Learned From Fighting Food Waste*. Washington: National Restaurant Association.

- Fox, T., Fimech, C. (2013). *Global Food Waste Not Want Not*. Head of Energy& Environment, IMECHE.
- Freedman, M. R. ve Brochado, C. (2010). Reducing Portion Size Reduces Food Intake and Plate Waste. *Obesity*, 18, 1864–1866
- Food Waste Reduction Alliance (FWRA). (2020). *Messy But Worth It! Lessons Learned From Fighting Food Waste*. Washington: National Restaurant Association.
- Gallopın, G. (2003). *A Systems Approach To Sustainability and Sustainable Development. ECLAC/Government of the Netherlands, Sustainable Development and Human Settlements Division*, Economic Commission For Latin America, Santiago
- Garvey, M., Dismore, A. G. ve Dismore, H. (2011). *Running a Restaurant For Dummies*. Hoboken, New Jersey: John Wiley & Son.
- Gibson, R.B. (2006). Sustainability Assessment: Basic Components of a Practical Approach. *Impact Assessment and Project Appraisal*, 24(3), 170-182.
- Gjerris, M. ve Gaiani, S. (2013). Household Food Waste in Nordic Countries: Estimations and Ethical İmplications. *Nordic Journal of Applied Ethics*, 7(1), 6–23.
- Godfray, H.C.J., Beddington, J.R., Crute, I.R., Haddad, L., Lawrence, D., Muir, J. F., Pretty, J., Robinson, S., Thomas, S.M., Toulmin, C. (2010). Food Security: the Challenge of Feeding 9 Billion People. *Science*, 327, 812-818.
- Gupta, V. K. (2009). *Restaurant Management*. Chandni Chowk, Delhi: Global Media.
- Gustavsson, J., Cederberg, C., Sonesson, U., Otterdijk, R. ve Meybeck, A. (2011). *Global Food Losses and Food Waste*, FAO, Rome.
- Gümüş, İ. (2017). Proceedings Books. Konaklama İşletmelerinde Her Şey Dahil Konseptine Alternatif Her Şey Helal Uygulamasıyla Yeme İçme İsrafının Önlenmesi, K. Oktay ve H. Pamukçu (Eds.), 1. *International Halal Tourism Congress* (ss. 957-967).

- Gündüz, M.Y. (2021). Geri Dönüşebilir Atıkların Kontrolü ve Sıfır Atık Projesi Uygulamaları: Necmettin Erbakan Üniversitesi Örneği (Yayımlanmamış Yüksek Lisans Tezi), Necmettin Erbakan Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü, Konya.
- Güner, D. ve Çirişoğlu, E. (2021). Birinci Sınıf Restoranlarda Oluşan Gıda Atıklarının Oluşum Süreci Üzerine Bir İnceleme (Ankara-Çankaya Örneği). *Sanat ve Tasarım Dergisi*, 1(1), Haziran, ss. 64-90.
- Hansel, L. (11.03.2020). No time to waste: using data to drive down food waste, 10.08.2021 tarihinde <https://www.unep.org/news-and-stories/story/no-time-waste-using-data-drive-down-food-waste>. adresinden alındı.
- Harrington, R. J., Ottenbacher, M. C. ve Kendall, K. W. (2011). Fine-Dining Restaurant Selection: Direct and Moderating Effects of Customer Attributes. *Journal of Foodservice Business Research*, 14(3), 272-289.
- Haspolat, N.A. (2015). Gıda Güvenliğinde Sürdürülebilir Gıda Sistemleri (AB Uzmanlık Tezi). Gıda Tarım ve Hayvancılık Bakanlığı Avrupa Birliği Dış İlişkiler Genel Müdürlüğü, Ankara
- Hatunoğlu, E.E. (2010). *Biyoyakıt Politikalarının Tarım Sektörüne Etkileri* (Başbakanlık DPT Uzmanlık Tezi), İktisadi Sektörler ve Koordinasyon Genel Müdürlüğü, Ankara.
- Hazarhun, E. ve Tepeci, M. (2018). Coğrafi İşarete Sahip Olan Yöresel Ürün ve Yemeklerin Manisa'nın Gastronomi Turizminin Gelişimine Katkısı. *Güncel Turizm Araştırmaları Dergisi*, Ek Sayı 1, 371-389.
- Hazarhun, E., Çetinsöz, B. C. ve Gündoğdu, O. (2020). Her Şey Dahil Sistemde Çalışan Mutfak Şeflerinin Sıfır Atık Uygulamalarına Bakış Açıları: Antalya Beş Yıldızlı Her Şey Dahil Sistem Otel Örneği. *Journal of Tourism and Gastronomy Studies*, (4), 581-600.
- Heikkilä, L., Reimikainen, A., Katajajuuri, J. M., Silvennoinen, K. ve Hartikainen, H. (2016). Elements Affecting Food Waste in the Food Service Sector. *Waste Management*, 56, 446-453.

- Huang, I. Y., Manning, L., James, K. L., Grigoriadis, V., Millington, A., Wood, V. & Ward, S. (2020). Food Waste Management: a Review of Retailers' Business Practices and Their Implications For Sustainable Value. *Journal of Cleaner Production*, 285, 125484.
- Hwang, J. and Ok, C. (2013). The Antecedents and Consequence of Consumer Attitudes Toward Restaurant Brands: A Comparative Study Between Casual and Fine-Dining Restaurants. *International Journal of Hospitality Management*, 32, 121-131.
- Ilbery, Brian ve Maye, Damian (2005). Food Supply Chains and Sustainability: Evidence from Specialist Food Producers in the Scottish/English Borders. *Land Use Policy*, 22, 331-344.
- Işık, C., Işık, M. F., Işık, Z. (2016). Yiyecek-İçecek İşletmeleri Müşterilerinin E-Tablet Menü Kullanımına Bakışı: Erzurum İli Örneği. *Atatürk İletişim Dergisi*, 11(Temmuz), 11-123.
- İlyasov, Aynur (2018). *Gıda İsrafi Türk Misafirlerin Gıda İsrafi Tutumları Üzerine Beş Yıldızlı Otel İşletmelerinde Bir Araştırma: Alanya Örneği*, Ankara: Detay Yayıncılık.
- Jacobs, G., Klosse, P. (2016). Sustainable Restaurants: A Research Agenda. *Research in Hospitality Management*, 6(1), 33-36.
- Jang, J.Y., Kim G.W., Bonn, M.A. (2011). Generation Y Consumers' Selection Attributes and Behavioral Intentions Concerning Green Restaurants. *International Journal of Hospitality Management*, 30(4), 803-811.
- Jedermann, R., Nicometo, M., Uysal, I., Lang, W., 2014. Reducing Food Losses By Intelligent Food Logistics. *Philosophical Transactions of the Royal Society a Mathematical Physical and Engineering Sciences*. 372.
- Juvan, E., Grün, B. ve Dolnicar, S. (2018). Biting Off More Than They Can Chew: Food Waste at Hotel Breakfast Buffets, *Journal of Travel Research*, 57(2), 232-242.

- Kalkan, F., Şapcılar, M.C., Adabalı, M. M., & Büyükşalvarcı, A.(2020). An Investigation on Waste and Wastage in Hotel and Restaurant Businesses Operating in Konya. *Journal of Current Researches on Social Sciences*, 10(2), 277-304
- Kallbekken, S. ve Sælen, H. (2013). Nudging' Hotel Guests to Reduce Food Waste as a Win–Win Environmental Measure, *Economics Letters*, (119), 325-327
- Kang, S. ve Rajagopal, L. (2014). Perceptions of Benefits and Challenges of Purchasing Local Foods Among Hotel Industry Decision Makers. *Journal of Foodservice Business Research*, 17, 301-322.
- Karamustafa, K. ve Ülker, M.(2017). Ticari Mutfaklarda Yerel Yiyecek Satın Alma ve Kullanma Davranışı: Algılanan Engeller ve Faydalar. *Türk Turizm ve Araştırmaları Dergisi*, 1(4), 30-42.
- Karasar, N. (2007). *Bilimsel Araştırma Yöntemleri* (17.baskı). Ankara: Nobel Yayıncılık.
- Kasavan, S., Mohamed, A.F.& Halim, S.A. (2017). Sustainable Food Waste Management In Hotels: Case Study Langkawi UNESCO Global Geopark, Planning Malaysia. *Journal of the Malaysian Institute of Planners*, 15(4), 57-68.
- Kesim, P.D.M. (1995). *Gıda Teknolojisi*. Eskişehir: Anadolu Üniversitesi Yayınları.
- Kılınç Şahin, S. ve Bekar, A. (2018). Küresel Bir Sorun Gıda Atıkları: Otel İşletmelerindeki Boyutları, *Journal of Tourism and Gastronomy Studies* 6(4),1039-1061.
- Kılınç, O. (2011). Restoran İşletmelerinde Hizmet Garantisi Uygulamaları ve Müşteri Tercihlerine Etkileri (Yayımlanmamış Yüksek Lisans Tezi). Adnan Menderes Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, Aydın.
- Kızıldemir, Ö. ve Kaderoğlu, G.H. (2021). Yiyecek İçecek İşletmelerindeki Menü Tasarımlarının Sürdürülebilirlik Kapsamında Değerlendirilmesi. *Journal of Tourism Intelligence and Smartness*, 4(2), 296-322.
- Koçak, N. (2009). *Yiyecek İçecek Hizmetleri Yönetimi*. Ankara: Detay Yayıncılık.

- Koivupuro H.K., Hartikainen H., Silvennoinen K., Katajajuuri J.M., Heikintalo N., Reinikainen A. and Jalkanen L. (2012). Influence of Socio-Demographical, Behavioural and Attitudinal Factors on the Amount of Avoidable Food Waste Generated in Finnish Households. *International Journal of Consumer Studies*, 36: 183-191.
- Legrand, W., Sloan, P., Simons-Kaufmann, C. ve Fleisher, S. (2010) a Review of Restaurant Sustainable Indicators. Joseph S. Chen (Ed.) *Advances in Hospitality and Leisure* in (pp.167-183), Emerald Group Publishing Limited.
- Legrand, W., Sloan, P., Simons-Kaufmann, C., Fleisher, S. (2010). A Review of Restaurant Sustainable Indicators. *Advances in Hospitality and Leisure*, 6, 167-183.
- Lentink, A., Senders, A., Safa, A., Franchi, V., Lambert, S. ve Laub, R. (2016). FAO's Approach to Gender Sensitive and Sustainable Food Value Chains. Sustainable Value Chains for Sustainable Food Systems, Meybeck, A. and Redfern, S. (Edt.), *a workshop of the FAO/UNEP Programme on Sustainable Food Systems* (ss.117-127), 8-9 June 2016, Rome.
- Lincoln, Y., Guba, E.G.(1985). *Naturalistic Inquiry*. Beverly Hills, CA: Sage
- Lipinski, B., Hanson, C., Lomax, J., Kitinoja, L., Waite, R. ve Searchinger, T. (2013). Reducing Food Loss and Waste, Working Paper, Installment 2 of Creating a Sustainable Food Future (ss. 1-36). Washington DC: World Resources Institute.
- Liu, H., Gómez-Miñambres, J., Qi, D. (2020). Menu-Dependent Food Choices and Food Waste. *ESI Working Papers*, 9, 20-37.
- Loeurng, C. (2021). Sustainable Food Waste Management: the Comparative Cases of Buffet Restaurants in Thailand, *2021 West Federation Chrie Conference* In. Easychair, ABD.
- Lundberg, D.E. (1994). *The Hotel and Restaurant Business*, 6th Edition, New York: Van Nostrand Reinhold.
- Mack, G.R. ve Surina, A. (2005). *Food Culture in Russia and Central Asia*. London: Greenwood Press.

- Maclaren, V.W. (1996). Urban Sustainability Reporting. *Journal of American Planning Association*, 36, 281-288.
- Marthinsen, J., Sundt, P., Kaysen, O., Kirkevaag, K. (2012). *Prevention of Food Waste in Restaurants, Hotels, Canteens and Catering*, Copenhagen: Nordic Council of Ministers.
- Martin-Rios, C., Demen-Meier, C., Gössling, S. & Cornuz, C. (2018). Food Waste Management Innovations In The Foodservice Industry. *Waste Management*, 79, 196-206.
- MEGEP (2011). *Organik Atıklar*, 10.10.2021 tarihinde http://megep.meb.gov.tr/mte_program_modul/moduller_pdf/Organik%20At%C4%B1klar.pdf, adresinden alındı.
- Merriam, S. B. (2018). *Nitel Araştırma: Desen ve Uygulama İçin Bir Rehber* (3. Baskıdan Çeviri), S. Turan (Çev. Ed.). Ankara: Nobel Yayın Dağıtım
- Micheletti, M. ve Stolle, D. (2012). Sustainable Citizenship and the New Politics of Consumption. *The Annals of the American Academy of Political and Social Science*, 644(1), 88–120.
- Milepost Consulting. (2012). *Left-out: An Investigation of the Causes ve Quantities of Crop Shrink*. Commissioned by the Natural Resources Defense Council. 14.10.2021 tarihinde https://www.nrdc.org/sites/default/files/hea_12121201a.pdf adresinden alındı.
- Mithril C., Dragsted, L., Meyer, C., Blauert, E., Holt, M.K., Astrup, A. (2012). Guidelines for the New Nordic Diet. *Public Health Nutrition*, 15(10), 1941–1947.
- Montagné, P. ve Turgeon, C. S. (1977). *New Larousse Gastronomique*: Crown Publishers.
- Muth, M.K., Birney, C., Cuéllar, A., Finn, S.M., Freeman, M., Galloway, J.N., Gee, I., Gephart, J., Jones, K., Low, L., Meyer, E., Read, Q., Smith, T., Weitz, K. ve Zoubek, S. (2019). A Systems Approach to Assessing Environmental and Economic Effects of Food Loss and Waste Interventions in the United States. *Science Total Environ*, 685, 1240–1254.

- Neven, D. (2014). *Developing Sustainable Food Value Chains-Guiding Principles*. FAO, E-ISBN 978-92-5-108482-3, Rome.
- Noorkhizan, M., Radzi, S., Abdullah, F. ve Azdel, A. (2012). Revenue Management Practices and Restaurant Performance: A Study on Theme Restaurants in Klang Valley, Malaysia. *Current Issues in Hospitality and Tourism: Research and Innovations*, 117-120.
- Okumus, B. (2020). How Do Hotels Manage Food Waste? Evidence from Hotels in Orlando, Florida. *Journal of Hospitality Marketing & Management*, 29(3), 291-309.
- Olver, L. (2015a). Food Service: Restaurants and Catering. The *Food Timeline*. 14.10.2021 tarihinde <http://www.foodtimeline.org/restaurants.html> adresinden alındı.
- Olver, L. (2015b). Restaurants & Catering. The *Food Timeline*. Erişim Tarihi 14/05/2017
- Onur, N., Özata, E., Sormaz, Ü. ve Akdağ, G. (2018). Yiyecek İçecek İşletmelerinde Gıda Atıklarına Yönelik Uygulamalar. *European Conference on Science, Art & Culture* içinde (ss. 301-306) Ankara: Gece Kitaplığı.
- Owen, N., Widdowson, S., & Shields, L. (2013). *Waste Mapping Guidance For Hotels in Cyprus: Saving Money and Improving the Environment*. The Travel Foundation; Cyprus Sustainable Tourism Initiative.
- Özdemir, D.A.İ. (2004). Tedarik Zinciri Yönetiminin Gelişimi, Süreçleri ve Yararları, *Erciyes Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi*, 23, 87-96.
- Özdemir, B. (2010). Dışarıda Yemek Yeme Olgusu: Kuramsal Bir Model Önerisi. *Anatolia: Turizm Araştırmaları Dergisi*, 21(2), 218-232
- Özdemir, B., Yılmaz, G., Çalışkan, O. ve Aydın, A. (2015). Şeflerin Yerel Yiyeceğe İlişkin Algılamaları ile Yerel Yiyecek Satın Alma Niyetleri Arasındaki İlişki. 16. *Ulusal Turizm Kongresi*, Ankara: Detay Yayıncılık.
- Özdoğan, O. N., Özdoğan, Y. G. ve Tütüncü, S. (2014). *Fast Food Akımı*. In O.N.

- Özekici, Y. K. (2016). Yiyecek İçecek İşletmelerinde Karşılaşılan Hizmet Hata ve Telafilerinin Değerlendirilmesi. (Yayımlanmamış Yüksek Lisans Tezi), Gaziantep Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, Gaziantep.
- Pakkaner, M. (2015). *Kompost*, 12.10.2021 tarihinde <http://apelasyon.com/yazi/326-kompost>, adresinden alındı.
- Palandöken, B. (2018). Her şey Dahil Otellerde Korkunç İsraf, 10.10.2021 tarihinde <https://www.gidahatti.com/her-sey-dahil-otellerdekorkunc-israf-96574/> adresinden alındı.
- Papargyropoulou, E., Wright, N., Lozano, R., Steinberger, J., Padfield, R. and Ujang, Z. (2016). *Conceptual Framework For the Study of Food Waste Generation and Prevention in the Hospitality Sector*. Waste Management.
- Parfitt, J., Barthel, M. ve Macnaughton, S. (2010). Food Waste Within Food Supply Chains: Quantification and Potential for Change to 2050. *Philosophical Transaction of the Royal Society* 365, 3065-3081.
- Parfitt, J., Barthel, M., Macnaughton, S. (2010). Food Waste Within Food Supply Chains: Quantification and Potential For Change To 2050. *Philos. Trans. Roy. Soc. B.*, 365, 3065-3081.
- Parizeau, K., Massow, M., Martin, R. (2015). Household-Level Dynamics of Food Waste Production and Related Beliefs, Attitudes and Behaviours in Guelph, Ontario. *Waste Management*, 35, 207–217.
- Park, K., Jeong, M. ve Kim, K. (2020). Usability Evaluation of Menu Interfaces For Smartwatches. *Journal of Computer Information Systems*, 60(2), 156-165, DOI: 10.1080/08874417.2018.1425644
- Parry, A., Bleazard, P., Okawa, K. (2015). *Preventing of Food Waste: Case Study of Japan and the United Kingdom*. Waste and Resources Action Programme (WRAP). OECD Food, Agriculture and Fisheries Papers, 76.
- Pendergrast, M. (2010). *Uncommon Grounds: the History of Coffee and How It Transformed Our World*. New York: Basic Books.

- Pesta, G., Pittroff, R.M. ve Russ, W. (2007). Utilization of Whey. (Ed. Winfried Russ, Vasso Oreopoulou). *Utilization of By-Products and Treatment of Waste in the Food Industry in* (ss. 193-207), New York: Springer.
- Pirani, S. I., Arafat, H.A. (2014). Solid Waste Management in the Hospitality Industry: a Review. *Journal of Environmental Management*, 146, 320-336.
- Radjenovic, M. (2014). Development Model of the Fine-Dining Restaurant. In Faculty of Tourism and Hospitality Management in Opatija. *Biennial International Congress. Tourism ve Hospitality Industry* (pp. 631). University of Rijeka, Faculty of Tourism ve Hospitality Management.
- Rehber, E. ve Turhan, Ş. (2001). *Prospects and Challenges For Developing Countries in Trade and Production of Organic Food and Fibers: the Case of Turkey*, 72nd EAAE Seminar Organic Food and Marketing Trends (7-10 June 2001), Chania, Greece,
- Ritchie, J. & Lewis, J. (2003). *Qualitative Research Practice—A Guide for Social Science Students and Researchers*. London : Sage Publications Ltd.
- Ruth McSwain, A. (2012). Eating Green: Coverage of the Locavore Movement. *Journal of Extension*, 50(5), 1-15.
- Sachs, W. (2002). *The Jo'burg Memo: Fairness in a Fragile World. Memorandum For the World Summit on Sustainable Development*, Berlin: Heinrich Boll Foundation.
- Sadalla, E., Guhathakurta, S. ve Ledlow, S. (2005). *Environment and Quality of Life: a Conceptual Analysis and Review of Empirical Literature*. E. Sadalla (Ed.). *The US-Mexican Border Environment: Dynamics of Human-Environment Interactions* In, San Diego: San Diego State University Press.
- Sakaguchi, L., Pak, N. & Potts, M.D. (2018). Tackling the Issue of Food Waste In Restaurants: Options For Measurement Method, Reduction and Behavioral Change. *Journal of Cleaner Production*, 180, 430-436.

- Sarkozı, A., Rukıkara, K. & Loran, S. (12.03.2020). Food loss and waste must be reduced for greater food security and environmental sustainability, 15.10.2021 tarihinde <http://www.fao.org/news/story/en/item/1310271/icode/> adresinden alındı.
- Schmitt, Emilia vd. (2017). Comparing the Sustainability of Local and Global Food Products in Europe. *Journal of Cleaner Production*, 165, 346-359.
- Schneider, F. (2013). Review of Food Waste Prevention on an International Level. *Waste and Resource Management*, 166, 187-203.
- Shakman, A. (2013). How to Cut Pre-Consumer Food Waste. 12.10.2021 tarihinde <https://www.food-management.com/facilitiesmanagement/how-cut-pre-consumer-food-waste> adresinden alındı.
- Sims, Rebecca (2009). Food, Place and Authenticity: Local Food and the Sustainable Tourism Experience. *Journal of Sustainable Tourism*, 17(3), 321-336.
- Songür, A.N. ve Çakıroğlu, F.P. (2016). Gıda Kayıpları ve Atık Yönetimi. *Türkiye Klinikleri J Nutr Diet-Special Topics*, 2(3), 21-26.
- Sökmen, A. (2010). *Yiyecek-İçecek Hizmetleri Yönetimi ve İşletmeciliği*. Ankara: Detay Yayıncılık.
- Steiner, M. ve Wiegel, U. (2009). *Katı Atık Yönetimi Atık Yönetiminin Temellerine Yönelik Rehber Kitap*, Ankara: Eflatun Yayınevi.
- Strohbehn, C. ve Gregoire, M. (2003). Case Studies of Local Food Purchasing by Central Iowa Restaurants and Institutions. *Foodservice Research International*, 14, 53-64.
- Sünnetçioğlu, S. (2013). Sürdürülebilirlik Kapsamında Yiyecek İçecek İşletmelerindeki Uygulamalar: İzmir'deki Restoran İşletmelerinin Sürdürülebilir Restoran İşletmeciliği Kavramına Yaklaşımlarının Değerlendirilmesi (Yayımlanmamış Yüksek Lisans Tezi). Dokuz Eylül Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, İzmir.
- Sünnetçioğlu, S. ve Yılmaz, B.S. (2015). İzmir'deki Restoran Yöneticilerinin Sürdürülebilir Restoran İşletmeciliği Üzerine Yaklaşımlarının Değerlendirilmesi. *Karabük Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi*, 5(1), 94-114.

- Sürdürülebilir Restoranlar Birliği (2010). Food Waste Survey Full Report. 12.10.2021 tarihinde <http://www.thesra.org/wp-content/uploads/2012/01/SRA002-SRA-Food-Waste-Survey-Full-Report.pdf> adresinden alındı.
- Sürücü, Ç., Ülker, M. ve Hassan, A. (2018). Restoranlarda Tablet Menü Kullanımının Tekrar Ziyaret Etme Niyeti Üzerindeki Etkisi. *Journal of Tourism and Gastronomy Studies*, 6(3), 178-196.
- Sürücü, Ö. A., Kiroğlu, H. S., Kargiglioğlu, Ş. ve Karaçağa, S. (2017). Proceedings Books. İslami Hassasiyetler Çerçevesinde Helal Turizm Uygulamalarına İlişkin Bir Değerlendirme; Helal Oteller, K. Oktay ve H. Pamukçu (Eds.), 1. International Halal Tourism Congress, (ss. 995- 1006), Kastamonu Üniversitesi Turizm Fakültesi, Kastamonu.
- Taşdağıtıcı, E. ve Güçer, E. (2016). Yiyecek İçecek İşletmelerinin Sınıflandırma Sistemleri: İşletmelerin Algısına Yönelik Bir Uygulama. M. Sarıışık ve A. Saldamlı (Ed.), *3rd International Congress of Tourism ve Management Researches in* (ss. 1120-1138), İstanbul: Adra Yayıncılık.
- Tatano, F., Caramiello, C., Paolini, T. ve Tripolone, L. (2017) Characterization and Evaluation of the Generation and Collection of Restaurant Waste: a Case Study In Central Italy. *Sixteenth International Waste Management and Landfill Symposium*. University of Urbino Carlo Bo, Italy.
- TDK (2021). <http://sozluk.gov.tr>
- Tekindal, M. ve Uğuz Arsu, Ş. (2020). Nitel Araştırma Yöntemi Olarak Fenomenolojik Yaklaşımın Kapsamı Ve Sürecine Yönelik Bir Derleme. *Ufkun Ötesi Bilim Dergisi*, 20(1), 153-182
- Tess, D. (2013). Food Waste Prevention in Quick Service Restaurants (Master Thesis). Lund University Master of Science in Environmental Management and Policy, Sweden.
- Tibon, M. V. (2012). Restaurant Sector's Approach to Sustainable Tourism : Moving Beyond Compliance. *American International Journal of Contemporary Research*, 2(4), 123-127.

- Tidball, K.G. Tidball, M.M. ve Curtis, P. (2013). Extending the Locavore Movement to Wild Fish and Game: Questions and Implications. *Natural Sciences Education*, 42, 185-189.
- Tuncer, İ. (2017). Yiyecek İçecek İşletmelerinde Hizmet Kalitesi Boyutları ve Ölçeklerinin İncelenmesi. *International Journal of Academic Value Studies*, 3(16), 321-329.
- Turhan, Ş. (2005). Tarımda Sürdürülebilirlik ve Organik Tarım. *Tarım Ekonomisi Dergisi*, 11(1), 13-24.
- Turuncu Bayrak (2019). <http://www.turuncubayrak.org/>
- Türk Dil Kurumu (2021). www.sozluk.gov.tr.
- Türkan, C. (2005). *Mutfak Hizmetleri Yönetimi*. İstanbul: Değişim Yayınları.
- Türkiye İsrافی Önleme Vakfı (2019). <http://www.israf.org/sayfa/mevzuat/282>
- Uçar Kahraman, E. C. (2019). Mekân Kimliğinin Fine Dining Restoranlar Örneğinde İncelenmesi (Yayımlanmamış Yüksek Lisans Tezi), Mimar Sinan Güzel Sanatlar Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü, İstanbul.
- Upadhyaya, L. (2013). Zero Waste. (Bachelor's Thesis), Centria University of Applied Sciences, Kokkola: Chemical Engineering.
- Walker, J. R. (2011). *The Restaurant From Concept To Operation: Sixth Edition*. New Jersey: John Wiley & Sons, Inc.
- Wang, L.E., Liu, G., Liu, X., Liu, Y., Gao, J., Zhou, B., Gao, S. & Cheng, S. (2017). The Weight of Unfinished Plate: a Survey Based Characterization of Restaurant Food Waste in Chinese Cities. *Waste Management*, 66, 3-12.
- WRAP, (2013). Overview of Waste in the UK Hospitality and Food Service Sector. 12.10.2021 tarihinde <http://www.wrap.org.uk/sites/files/wrap/Overview%20of%20Waste%20in%20the%20UK%20Hospitality%20and%20Food%20Service%20Sector%20FINAL.pdf>, adresinden alındı.

- Yarış, A. ve Cömert, M. (2015). Mardin İlindeki Restoranların Yerel Ürün Kullanımındaki Avantaj ve Dezavantajları ile İlgili Algı Düzeyleri. *Uluslararası Sosyal Araştırmalar Dergisi*, 8(37), 991-998.
- Yıldırım, A. ve Şimşek, H. (2008). *Sosyal Bilimlerde Nitel Araştırma Yöntemleri* (6. Baskı). Ankara: Seçkin Yayıncılık.
- Yıldırım, S. ve Kaplan, M. (2020). Sürdürülebilir Kalkınma Kapsamında Türkiye'nin Deniz ve Deniz Ürünleri Profili. *Gaziantep University Journal of Social Sciences*, 19(3), 853-866.
- Yıldız, E. (2010). *Restoran İşletmelerine Giriş*. M. Sarıışık, İ. Çavuş ve K. Karamustafa (Ed.), *Profesyonel Restoran Yönetimi İlkeler, Uygulamalar ve Örnek Olaylar* içinde. Ankara: Detay Yayıncılık.

EKLER

EK-1:

Evrak Tarih ve Sayısı: 26.05.2021-35311



Sayı : E-62310886-302.14.01-35311
Konu : Esra Kaya'nın Onay
Başvurusu Hk.

26.05.2021

SOSYAL BİLİMLER ENSTİTÜSÜ MÜDÜRLÜĞÜNE

İlgi : 30.04.2021 tarih ve 30640 sayılı yazımız.

Enstitümüz Gastronomi ve Mutfak Sanatları Tezli Yüksek Lisans Programı öğrencisi Esra Kaya'nın, Dr. Öğretim Üyesi Nurten Beyter'in danışmanlığında yürütmekte olduğu yüksek lisans tez çalışması değerlendirilmiş ve bilgilerinize ekte sunulmuştur.

Prof. Dr. M. Abdülkadir VAROĞLU
Kurul Başkanı

Ek: Değerlendirme Formu



EK-1:

Sayı : 17162298.600-139
Konu : Tez Çalışması

18 MAYIS 2021

İlgili Makama

Üniversitemiz Sosyal Bilimler Enstitüsü Gastronomi ve Mutfak Sanatları Tezli Yüksek Lisans Programı öğrencisi Esra Kaya'nın, Dr. Öğretim Üyesi Nurten Beyter'in danışmanlığında yürütmekte olduğu yüksek lisans tez çalışması değerlendirilmiş ve yapılmasında bir sakınca olmadığı tespit edilmiştir. Bilgilerinize saygılarımızla sunarız.

Başkent Üniversitesi Sosyal ve Beşeri Bilimler ve Sanat Araştırma Kurulu

Ad, Soyad	Değerlendirme	İmza
Prof. Dr. M. Abdülkadir Varoğlu	Olumlu/ ~~Olumsuz~~	
Prof. Dr. Kudret Güven	Olumlu/ ~~Olumsuz~~	
Prof. Ali Sevgi	Olumlu/ ~~Olumsuz~~	
Prof. Dr. Işıl Bulut	Olumlu/ ~~Olumsuz~~	
Prof. Dr. Sadegül Akbaba Altun	Olumlu/ ~~Olumsuz~~	
Prof. Dr. Can Mehmet Hersek	Olumlu/ ~~Olumsuz~~	
Prof. Dr. Özcan Yağcı	Olumlu/ ~~Olumsuz~~	

Prof. Dr. Sadegül Akbaba Altun, Başkent Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Gastronomi ve Mutfak Sanatları Tezli Yüksek Lisans Programı öğrencisi Esra Kaya'nın, Dr. Öğretim Üyesi Nurten Beyter'in danışmanlığında yürütmekte olduğu yüksek lisans tez çalışmasını yapabileceği görüşündeler.

Prof. Dr. Özcan Yağcı, Başkent Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Gastronomi ve Mutfak Sanatları Tezli Yüksek Lisans Programı öğrencisi Esra Kaya'nın, Dr. Öğretim Üyesi Nurten Beyter'in danışmanlığında yürütmekte olduğu yüksek lisans tez çalışmasının uygun olduğu düşüncelerini iletmışlerdir.

EK-2: Yarı Yapılandırılmış Görüşme Formu

İşletmeniz de atık yönetimi planı uyguluyor musunuz?

1. Malzeme alımlarını nasıl, neye göre belirliyorsunuz, kriterleriniz nelerdir?
2. Sebze meyve alırken mevsimine uygun gıdalar tercih ediyor musunuz?
3. Mal kabulde ürün kontrolü yapıyor musunuz? Dikkat ettiğiniz hususlar nelerdir?
4. Stok kontrolü yapıyor musunuz, ürünlerin bozulması halinde ne yapıyorsunuz?
5. Gıdaların depolandığı alanların kontrolünde dikkat ettiğiniz unsurlar nelerdir (ısı, nem vs)? Bu verileri kayıt altına alıyor musunuz?
6. Gıdaların hazırlanması esnasında oluşan gıda atıklarını nasıl değerlendiriyorsunuz?
7. Menü planlaması yaparken atık yönetimini dikkate alıyor musunuz? Bu anlamda dikkat ettiğiniz hususlar nelerdir?
8. Yemek porsiyonlarını düzenlerken nelere dikkat ediyorsunuz?
9. İşletmenizde oluşan tabak artıklarını ne yapıyorsunuz, değerlendirmek amacıyla herhangi bir uygulamanız var mı?
10. Personellerinizin atık yönetimi ile ilgili almış olduğu eğitim var mı? Bu yönde talebiniz oluyor mu?
11. Personellerinizi gıda kayıp ve atıkları konusunda bilgilendiriyor musunuz?
12. İşletmeniz de gıda atıklarını dönüştürmek ve değerlendirmek için sahip olduğunuz araç ve gereçler nelerdir?
13. İşletmenizde gıda kayıp ve atıklarını belirleyip denetleyecek bir denetim ekibiniz var mı?
14. Mutfağınızda çöpe giden günlük gıda miktarı nedir?
15. Mutfağınızda en çok atık hangi gıdalarda oluyor?
16. Gıda atıklarının çevreyi nasıl etkilediğini düşünüyorsunuz?
17. Atık gıda yönetiminin doğru bir şekilde yapılmasının işletmenize katkı sağlayacağını düşünüyor musunuz?
18. İşletmenize gelen kişilere yemeğin yanında sunulan diğer ürünleri isteyip istemediklerini soruyor musunuz?
19. İşletmenizde çıkan gıda dışı atıkları ne yapıyorsunuz? Bu atıklarla ilgili farklı bir uygulamanız var mı?