



T.C.
NEVŞEHİR HACI BEKTAŞ VELİ ÜNİVERSİTESİ
TURİZM ARAŞTIRMALARI ENSTİTÜSÜ
GASTRONOMİ VE MUTFAK SANATLARI ANABİLİM DALI

**ATIKSIZ MUTFAK YÖNETİMİ: TÜRKİYE'DE MİCHELİN
REHBERİNDEKİ YILDIZLI RESTORANLAR ÜZERİNE BİR
ARAŞTIRMA**

Doktora Tezi

Vedat KAYIŞ

Danışman
Prof. Dr. Nilüfer ŞAHİN PERÇİN

Nevşehir
Aralık 2024



T.C.
NEVŞEHİR HACI BEKTAŞ VELİ ÜNİVERSİTESİ
TURİZM ARAŞTIRMALARI ENSTİTÜSÜ
GASTRONOMİ VE MUTFAK SANATLARI ANABİLİM DALI

**ATIKSIZ MUTFAK YÖNETİMİ: TÜRKİYE'DE MİCHELİN
REHBERİNDEKİ YILDIZLI RESTORANLAR ÜZERİNE BİR
ARAŞTIRMA**

Doktora Tezi

Vedat KAYIŞ

Danışman
Prof. Dr. Nilüfer ŞAHİN PERÇİN

Nevşehir
Aralık 2024

BİLİMSEL ETİĞE UYGUNLUK

Bu çalışmadaki tüm bilgilerin, akademik ve etik kurallara uygun bir şekilde elde edildiğini beyan ederim. Aynı zamanda bu kural ve davranışların gerektirdiği gibi, bu çalışmanın özünde olmayan tüm materyal ve sonuçları tam olarak aktardığımı ve referans gösterdiğimi belirtirim.

Tezi Hazırlayan

Vedat KAYIŞ

TEZ YAZIM KILAVUZUNA UYGUNLUK

“Atıksız Mutfak Yönetimi: Türkiye’de Michelin Rehberindeki Yıldızlı Restoranlar Üzerine Bir Araştırma” adlı Doktora tezi, Nevşehir Hacı Bektaş Veli Üniversitesi Turizm Araştırmaları Enstitüsü Lisansüstü Tez Yazım Kılavuzu’na uygun olarak hazırlanmıştır.

Tezi Hazırlayan
Vedat KAYIŞ

Danışman
Prof. Dr. Nilüfer ŞAHİN PERÇİN

Gastronomi ve Mutfak Sanatları Ana Bilim Dalı Başkanı
Prof. Dr. Lütfi BUYRUK

KABUL VE ONAY SAYFASI

Prof. Dr. Nilüfer ŞAHİN PERÇİN danışmanlığında Vedat KAYIŞ tarafından hazırlanan “Atıksız Mutfak Yönetimi: Türkiye’de Michelin Rehberindeki Yıldızlı Restoranlar Üzerine Bir Araştırma” adlı bu çalışma, jürimiz tarafından Nevşehir Hacı Bektaş Veli Üniversitesi Turizm Araştırmaları Enstitüsü Gastronomi ve Mutfak Sanatları Ana Bilim Dalında Doktora Tezi olarak kabul edilmiştir.

..... / / 2024

JÜRİ

Danışman : Prof. Dr. Nilüfer ŞAHİN PERÇİN

Üye : Prof. Dr. Lütfi BUYRUK

Üye : Doç. Dr. Bekir Bora DEDEOĞLU

Üye : Prof. Dr. Berrin GÜZEL

Üye : Doç. Dr. Alper KURNAZ

İMZA

.....

.....

.....

.....

.....

ONAY:

Bu tezin kabulü Enstitü Yönetim Kurulunun / / 2024 tarih ve sayılı kararı ile onaylanmıştır.

..... / / 2024

.....

Enstitü Müdürü

TEŞEKKÜR

Gerek sosyal hayatımda gerek akademik hayatımda her zaman desteğini hissettiğim danışmandan öte çok kıymetli hocam Prof. Dr. Nilüfer ŞAHİN PERÇİN'e sonsuz teşekkürlerimi sunuyorum. Bu süreçte hiçbir zaman yardımlarını benden esirgemeyen kıymetli hocalarım Prof. Dr. Lütfi BUYRUK, Doç. Dr. Bekir Bora DEDEOĞLU hocalarıma ve Doç. Dr. Alper KURNAZ hocama (abime) teşekkür ederim.

Akademik hayatımda bana hep destek olan Doçent hocam Hülya YAMAN'a değerli hocalarım Prof. Dr. Muammer MESCI, Doç. Dr. Üzeyir KEMENT, Dr. Öğr. Üyesi Emrah ÖZTÜRK, Dr. Öğr. Üyesi Muhammet Caner KAYA, Dr. Öğr. Üyesi Hatice KAVUNCUOĞLU, Öğr. Gör. Atıf AKKİL, Ar. Gör. Dr. Fırat ATBAŞ ve Ar. Gör. Dr. Rıdvan SOLMAZ'a önerilerinden ve ilgilerinden dolayı çok teşekkür ederim. Ayrıca mülakatların gerçekleşmesinde destek veren hocam Özay AKAR'a, Cihan ÇETİNKAYA şefime, Umut EYİÖĞLU şefime, eğitmen şef Murat İlke ÖZİPEK'e ve AŞOMDER (Aşçılar Okulu Mezunlar Derneği) üyelerine teşekkürlerimi sunuyorum.

Mesleki hayatımda iyi ki tanıdım dediğim alan şefim, iş arkadaşım, ortağım, ablam Aylin ABDİRKAYA'ya, başaracağıma benden daha çok inanan ve almış olduğum her kararın arkasında duran çok sevdiğim annem Safiye KAYIŞ ve babam İbrahim KAYIŞ'a teşekkür ve minnet duygularımı sunarım. Daima yanımda olan sevgili eşim Yaprak KAYIŞ'a ve biricik kızım Mina'ma kalbi duygularımı gönderiyorum.

Vedat KAYIŞ

ATIKSIZ MUTFAK YÖNETİMİ: TÜRKİYE'DE MICHELİN REHBERİNDEKİ YILDIZLI RESTORANLAR ÜZERİNE BİR ARAŞTIRMA

Vedat KAYIŞ

Nevşehir Hacı Bektaş Veli Üniversitesi, Turizm Araştırmaları Enstitüsü
Gastronomi ve Mutfak Sanatları Ana Bilim Dalı, Doktora, Aralık 2024
Danışman: Prof. Dr. Nilüfer ŞAHİN PERÇİN

ÖZET

Bu araştırmada; Türkiye’de Michelin Rehberinde yıldız almış restoran işletmelerinin atıksız mutfak yönetimi ile ilgili çalışmaları araştırılmış olup, yiyecek-içecek işletmelerine yönelik öneriler geliştirilmiştir. Bu kapsamda araştırma verileri Michelin Guide tarafından Türkiye’de listeye alınmış ve yıldız almaya hak kazanmış restoran işletmelerinde çalışan şeflerle derinlemesine mülakat tekniği ile elde edilmiştir. Amaçlı (kasti) örnekleme yöntemi ile elde edilen veriler “MAXQDA Nitel Analiz Paket Programı” ile tematik içerik analizi yapılmıştır böylelikle araştırmanın bulgularına ulaşılmıştır. Mülakat soruları hazırlanması aşamasında e-posta yoluyla altı farklı uzman görüşüne başvurulmuştur. Mülakat soruları; atık yönetimi stratejileri, sürdürülebilir mutfak uygulamaları, geri dönüştürülebilir ürünler, personel eğitimi ve tedarikçilerle işbirliği durumları, yenilenebilir enerji ve restoranların Michelin kriterleriyle bu süreçte nasıl ilişkilendirildiği konularına odaklanmıştır. Araştırmanın bulguları kısmında; tanımlayıcı bilgiler ve mülakat ifadelerinde yer alan kelime frekansları, kelime bulutları, kelime kombinasyonları, alt kodların istatistikleri, tek vaka modeli-bütüncül görünüm, kodlar hiyerarşisi, kod-alt-kod bölümler modeli ve iki vaka modeli gibi veriler yer almaktadır. Michelin Rehberinde yıldız almış işletmelerle yapılan mülakatlardan çıkarılan sonuçlara bakıldığında atıksız mutfak uygulamalarında; atıksız menü, organik atıkların yeniden değerlendirilmesi, tek kullanımlık malzemelerin tercih edilmemesi, personelin işbaşı eğitimlere tabi tutulması ve tedarikçilerle işbirliğinde yaşanan eksiklikler göze çarpmaktadır. Bu çalışmanın bulguları ve önerileri, alanındaki mevcut literatüre özgün bir katkı sağlayarak, yeni bir bakış açısı sunmaktadır.

Anahtar Kelimeler: Atıksız Mutfak, Michelin Yıldızı, Michelin Rehberi, Çevre Dostu, Atık Yönetimi.

WASTE-FREE KITCHEN MANAGEMENT: A RESEARCH ON STARRED RESTAURANTS IN THE MICHELIN GUIDE IN TURKEY

Vedat KAYIŞ

**Nevşehir Hacı Bektaş Veli University, Institute of Tourism Research
Department of Gastronomy and Culinary Arts, Ph.D., December 2024
Supervisor: Prof. Dr. Nilüfer ŞAHİN PERÇİN**

ABSTRACT

In this research; the studies of Michelin Guide starred restaurant establishments in Turkey on waste-free kitchen management have been investigated and suggestions for food and beverage establishments have been developed. In this context, research data were obtained through in-depth interviews with chefs working in restaurant establishments listed by the Michelin Guide in Turkey and entitled to receive a star. The data obtained by purposive sampling method were subjected to thematic content analysis with “MAXQDA Qualitative Analysis Package Program”, thus the findings of the research were reached. Six different expert opinions were consulted via e-mail during the preparation of the interview questions. The interview questions focused on waste management strategies, sustainable kitchen practices, recyclable products, staff training and cooperation with suppliers, renewable energy and how restaurants are associated with Michelin criteria in this process. In the findings section of the research; descriptive information and data such as word frequencies, word clouds, word combinations, statistics of sub-codes, single case model-holistic view, hierarchy of codes, code-sub-code sections model and two case models in the interview statements are included. When we look at the results of the interviews with the Michelin Guide starred establishments, we can see that there are deficiencies in waste-free kitchen practices such as waste-free menu, reuse of organic waste, not preferring disposable materials, on-the-job training of personnel and cooperation with suppliers. The findings and recommendations of this study provide an original contribution to the existing literature in the field and offer a new perspective.

Keyword: Waste-Free Kitchen, Michelin Stars, Michelin Guide, Environmentally Friendly, Waste Management.

İÇİNDEKİLER

BİLİMSEL ETİĞE UYGUNLUK	ii
TEZ YAZIM KILAVUZUNA UYGUNLUK	iv
KABUL VE ONAY SAYFASI.....	i
TEŞEKKÜR	ii
ÖZET	vii
ABSTRACT	viii
İÇİNDEKİLER.....	ix
KISALTMALAR VE SİMGELER	xii
TABLOLAR LİSTESİ	xiii
ŞEKİLLER LİSTESİ.....	xiv
GİRİŞ	1

BİRİNCİ BÖLÜM

KAVRAMSAL ÇERÇEVE

1.1. Gıda Kavramı	4
1.2. Atık Kavramı.....	5
1.3. Gıda Kaybı ve Gıda İsrafı	6
1.3.1. Gıda İsrafının Dünya'daki Boyutu	8
1.3.2. Gıda İsrafının Çevresel ve Ekonomik Etkileri.....	11
1.3.3. Atıkların Yeniden Kullanımı ve Geri Dönüşüm.....	12
1.3.4. Atıkların Bertaraf Yöntemleri.....	14
1.3.5. Gıda İsrafını Önlemeye Yönelik Uygulamalar	17
1.4. Karbon Ayak İzi ve Su Ayak İzi	20
1.5. Sıfır Atık.....	24
1.6. Sürdürülebilirlik Kavramı ve Tarihsel Gelişimi.....	25
1.7. Sürdürülebilir Gıda.....	27
1.8. Sürdürülebilirlik Stratejileri	29
1.9. Sürdürülebilirlik Uygulama Örnekleri	30
1.10. Gastronomide Sürdürülebilirlik Uygulamaları.....	32

İKİNCİ BÖLÜM

ATIKSIZ MUTFAK YÖNETİMİ

2.1. Restoran Kavramı ve Gelişimi	35
2.2. Çevreye Duyarlı İşletmelerin Tanımı ve Önemi	37
2.3. Çevreye Duyarlılık Kriterleri	38
2.3.1. Çevresel Yönetim Sistemleri	39
2.3.2. Sürdürülebilir Hammadde Kullanımı	39
2.3.3. Çevreye Duyarlı Ürün Tasarımı	39
2.3.4. Çevre Dostu Uygulamalar	39
2.4. Yiyecek-İçecek Sektöründeki Çevreye Duyarlı Birlikler	42
2.4.1. Green Restaurant Certification (GRA)	42
2.4.2. Yeşil Nesil Restoran Programı	43
2.4.3. Leadership in Energy and Environmental Design (LEED)	44
2.4.4. Green Seal (Yeşil Mühür)	45
2.4.5. Green Table Network (Yeşil Masa Ağı)	45
2.4.6. Green Table Australia (GTA)	45
2.4.7. The Sustainable Restaurant Association (Sürdürülebilir Restoranlar Birliği)	46
2.5. Atıksız Mutfak	46
2.5.1. Atıksız Mutfak Yönetimi Stratejileri	48
2.5.2. Sürdürülebilir Mutfak Uygulamaları	50
2.5.3. Restoranlarda Sürdürülebilir Uygulamalar	53
2.5.4. Yeşil Mutfak Uygulamaları	54
2.6. Michelin Rehberi	54
2.6.1. Michelin Rehberine Giren Restoranların Özellikleri	56
2.6.2. Michelin Rehberine Giren Restoranlarda Atıksız Mutfak Uygulamaları	59
2.6.3. Michelin Yeşil Yıldızı	59
2.6.4. Türkiye’de Michelin Rehberi	60

ÜÇÜNCÜ BÖLÜM
ATIKSIZ MUTFAK YÖNETİMİ: TÜRKİYE'DE MİCHELİN
REHBERİNDEKİ YILDIZLI RESTORANLAR ÜZERİNE BİR
ARAŞTIRMA

3.1. Araştırmanın Amacı ve Önemi.....	62
3.2. Araştırmanın Deseni.....	64
3.3. Araştırmanın Yöntemi.....	66
3.3.1 Evren ve Örneklem	67
3.3.1.1. Evren	68
3.3.1.2. Örneklem	68
3.3.2 Veri Toplama Aracı ve Verilerin Toplanması	69
3.3.3. Veri Analizi.....	70
3.3.4. Araştırmanın Geçerlilik ve Güvenilirliği	71
3.3.4.1. Geçerlilik	72
3.3.4.2. Güvenilirlik	72
3.3.5. Araştırmanın Sınırlıkları	73
3.4. Araştırma Bulguları.....	74
3.4.1. Restoran İşletmelerinin Tanımlayıcı Özelliklerine İlişkin Bulgular	74
3.4.2. Mutfak Şeflerinin Mülakat İfadelerine İlişkin Bulgular	79
SONUÇ VE ÖNERİLER	121
KAYNAKÇA	132
EKLER.....	146
ÖZGEÇMİŞ	149

KISALTMALAR VE SİMGELER

ABD:	Amerika Birleşik Devletleri
BM:	Birleşmiş Milletler
CO₂e:	Karbondioksit Eşdeğeri
CSIRO:	Commonwealth Scientific And Industrial Research Organisation
DR:	Doktor
FAO:	Food and Agriculture Organization
GRA:	Green Restaurant Certification
GT:	Gigaton
GTA:	Green Table Australia
H₂S:	Hidrojen Sülfür
ISO:	International Organization for Standardization
LCA:	Life Cycle Assessment
LEED:	Leadership in Energy and Environmental Design
m³:	Metreküp
NH₃:	Amonyak
pH:	Potansiyel Hidrojen
SKH:	Sürdürülebilir Kalkınma Hedefleri
SRA:	Sürdürülebilir Restoran Birliği
STK:	Sivil Toplum Kuruluşları
TBB:	Türkiye Belediyeler Birliği
T.C:	Türkiye Cumhuriyeti
TDK:	Türk Dil Kurumu
TURYİD:	Turizm Restoran Yatırımcıları ve İşletmecileri Derneği
TÜİK:	Türkiye İstatistik Kurumu
UNEP:	United Nations Environment Programme
UNICEF:	United Nations International Children's Emergency Fund
USEPA:	United States Environmental Protection Agency
WRAP:	Waste and Resources Action Programme
WWF:	World Wide Fund for Nature
% :	Yüzde

TABLÖLAR LİSTESİ

Tablo 1.1. Dünyada Gıda İsrafi ve Gıda Kaybı Verileri	10
Tablo 2.1. Özelliklerine Göre Restoran Çeşitleri	37
Tablo 2.2. Çevre Dostu Uygulamalar	40
Tablo 2.3. Restoranlarda Sürdürülebilir Uygulamalar	53
Tablo 2.4. Türkiye'de Michelin Yıldızlı İşlemeler	61
Tablo 3.1. Restoran İşletmelerinin Tanımlayıcı Özelliklerine İlişkin Bulgular.....	75
Tablo 3.2. Kelime Bulutu Oluşumu Öncesinde Birleştirilen Kelime Frekans Analizi- 15 Kelime	78
Tablo 3.3. Araştırmanın Kodlama Hiyerarşisi	88
Tablo 3.4. Mülakat Görüşmelerinde Birleştirilen Kelime Frekans Analizi-50 Kelime	92
Tablo 3.5. Kelime Kombinasyonları Frekans Analizi-30 Kelime	94

ŞEKİLLER LİSTESİ

Şekil 1.1. Atıkların Sınıflandırılması	6
Şekil 1.2. En Fazla Gıda İsrafı Yapan Ülke Verileri.....	9
Şekil 1.3. Sıfır Atık Hiyerarşisi.....	14
Şekil 1.4. Kompostlanabilen ve Kompostlanamayan Atıklar	16
Şekil 1.5. Gıdanı Korumu	18
Şekil 1.6. Turuncu Bayrak	19
Şekil 1.7. Dünya Nüfus Oranına Göre Karbon Ayak İzi	20
Şekil 1.8. Türkiye’de Su Ayak İzi Sektör Dağılımı	23
Şekil 1.9. Sürdürülebilirlik Modeli	26
Şekil 1.10. Çevresel Sürdürülebilirlik Stratejileri	29
Şekil 2.1. Sürdürülebilir Mutfak Uygulamaları Stratejileri	51
Şekil 2.2. Michelin Rehberindeki Restoranların Özellikleri.....	57
Şekil 3.1. Katılımcıların Verdikleri Cevaplara Göre Tanımlayıcı İfadelerde Oluşturulan Kelime Bulutu-15 Kelime	79
Şekil 3.2. Araştırmanın Kod Hiyerarşisi	87
Şekil 3.3. Alt Kodların İstatistiği	89
Şekil 3.4. Katılımcıların Verdikleri Cevaplara Göre Mülakatlarda Oluşturulan Kelime Bulutu-50 Kelime	93
Şekil 3.5. Katılımcıların Verdikleri Cevaplara Göre Oluşturulan Kelime Bulutu Kombinasyonları	95
Şekil 3.6. Atık Türlerine İlişkin Kod-Alt-Kod Bölümler Modeli	96
Şekil 3.7. Atıkların Yoğunlaştığı Süreçlere İlişkin Kod-Alt-Kod Bölümler Modeli.	98
Şekil 3.8. Atıkların Ayrıştırılmasına İlişkin Kod-Alt-Kod Bölümler Modeli.....	100
Şekil 3.9. Geri Dönüştürülebilir Malzemelere İlişkin Kod-Alt-Kod Bölümler Modeli	102
Şekil 3.10. Menü Planlamada Atıklara İlişkin Kod-Alt-Kod Bölümler Modeli	104
Şekil 3.11. Tek Kullanımlık Malzemelere İlişkin Kod-Alt-Kod Bölümler Modeli.	106
Şekil 3.12. Atıksız Mutfak Eğitimlerine İlişkin Kod-Alt-Kod Bölümler Modeli....	108
Şekil 3.13. Mutfaklarda Sürdürülebilirliğe İlişkin Kod-Alt-Kod Bölümler Modeli	110
Şekil 3.14. Tedarikçilerle İşbirliğine İlişkin Kod-Alt-Kod Bölümler Modeli	112
Şekil 3.15. Enerji Tasarrufu ve Yenilenebilir Enerjilere İlişkin Kod-Alt-Kod Bölümler Modeli	114

Şekil 3.16. İşletmelerde Atıksız Mutfak Yönetimi: Tek-Vaka Modeli-Bütüncül Görünüm	116
Şekil 3.17. Şehir ve Sahil Restoranlarının Karşılaştırıldığı İki Vaka Modeli.....	119



GİRİŞ

Yeryüzünde yaşamın sürdürülebilirliği besin, su, oksijen, azot, nem gibi bileşenlerin ekolojik döngülerinin bozulmadan devam etmesine bağlıdır. Ekosistemi oluşturan bileşenlerde herhangi bir olumsuz değişim, canlı organizmayı tehdit eden bir risk oluşturur (Akın, 2014). Canlı yaşamının tehlikeye girmemesi ve ekosistemi oluşturan yaşamsal döngünün sürdürülebilmesi için doğal yaşamın korunması elzem bir durumdur. Ancak küreselleşmenin sebep olduğu köklü değişimler, nüfus popülasyonunda yaşanan artış ve tüketim alışkanlıklarında görülen farklılaşmalar, kaynakların kullanımında istenmedik bir sürece yol açmış, gıda atığı ve gıda israfı kavramını gündeme getirmiştir.

Küresel nüfus artışı ve artan tüketim alışkanlıkları, doğal kaynakların sürdürülebilir kullanımını zorunlu kılmaktadır. Bu bağlamda, çevreye duyarlı işletmeler; faaliyetlerinde sürdürülebilirlik ilkelerini benimsemekte ve bu doğrultuda atık yönetimi stratejileri geliştirmektedir (Gunningham ve Sinclair, 1999). Atıksız mutfak yönetimi, gıda sektöründe faaliyet gösteren işletmelerin çevresel etkilerini minimize etmeyi amaçlayan yenilikçi bir yaklaşımı temsil etmektedir. Bu yaklaşım, gıda israfının önlenmesi, atıkların yeniden kullanılması ve geri dönüştürülmesi, enerji verimliliğinin artırılması ve doğal kaynakların etkin yönetilmesi gibi temel prensiplere dayanmaktadır (Papargyropoulou vd., 2014).

Atıksız mutfak yönetimi hem çevresel sürdürülebilirliği desteklerken hem de işletmelere ekonomik avantajlar sağlamaktadır. İşletmelerin ticari faaliyetlerinde devamlılığını sağlayabilmesi için maliyetler önemlidir. Gıda israfının azaltılması, işletme maliyetlerini düşürmekte ve işletmelerde verimliliği artırmaktadır (Gustavsson vd., 2011). Ayrıca, atık yönetimi süreçlerinin iyileştirilmesi, işletmelerin karbon ve su ayak izleri gibi çevresel ayak izlerini küçültmekte ve kurumsal sosyal sorumluluk hedeflerine ulaşmalarına katkı sağlamaktadır (Wheeler ve Elkington, 2001).

Palandöken (2018)'in ifade ettiği Türkiye İstatistik Kurumu'nun (TÜİK) açıkladığı verilerde yılda 18 milyon ton sebze ve meyve gibi organik ürünler çöpe atılmaktadır ve bu atılan ürünlerin yol açtığı toplam gıda israfının ekonomik boyutu 214 milyar

Türk lirasıdır. Gıdaların sürdürülebilirliği konusunda Türkiye “Sürdürülebilir Gıda Endeksi” sıralamasında 25 ülke arasında 20’nci sırada bulunmaktadır (T.C. Çevre ve Şehircilik Bakanlığı, 2019). Bu çerçevede atıksız mutfak yönetimi, sürdürülebilir gıda üretimi ve tüketimi için kritik bir öneme sahiptir. Bu faktörler özellikle Michelin Rehberi’ne giren işletmeler için üzerinde durulan bir durum, odaklanılan hususlardan en önemlisi olarak bilinmektedir. Michelin Rehberi kriterlerinde özellikle Yeşil yıldız alma noktasında çevreye duyarlılık, sürdürülebilirlik, atık yönetimi ve yenilenebilir enerji önemli temalardır (Michelin Guide, 2023).

Michelin yıldızlı restoranlar, yüksek kalite standartları ve üstün gastronomik deneyimleri ile tanınmaktadır. Bu işletmeler, yalnızca yemek kalitesiyle değil, aynı zamanda sürdürülebilirlik ve çevre duyarlılığı konusundaki uygulamalarıyla da ön plana çıkmaktadır. Son yıllarda, Michelin yıldızlı restoranlar, atıksız mutfak yönetimi konusunda önemli adımlar atmış ve sektöre öncülük etmeye başlamıştır. Bu girişimlerin temel amacı, gıda israfını minimize etmek, çevresel etkileri azaltmak ve sürdürülebilir bir gastronomi anlayışı geliştirmektir (Michelin Guide, 2023).

Bu araştırmada, Türkiye’de Michelin Rehberine girmeye hak kazanmış ve yıldızla ödüllendirilmiş restoran işletmelerinin atıksız mutfak yönetimi konusuna odaklanılmakta ve bu alandaki konuyla ilgili uygulamalara yer verilmektedir. Ayrıca, atıksız mutfak yönetiminin işletmelere sağladığı ekonomik, çevresel ve sosyal faydalar ele alınarak, bu alanda geliştirilebilecek uygulamalar tartışılmaktadır. Araştırmanın amacı çevresel sürdürülebilirliği teşvik eden ve işletmelerin rekabet gücünü artıran atıksız mutfak yönetimi uygulamalarının yaygınlaştırılmasına katkı sağlamaktır.

Araştırmanın evrenini Türkiye’de Michelin Rehberinde 2024 seçkisinde belirtilen listede yıldız kazanan restoran işletmeleri oluşturmaktadır. İstanbul ağırlıklı olmak üzere İzmir ve Muğla şehirlerinde Michelin Rehberine girmeye hak kazanmış işletmelerin seçilmesinin temel nedenleri arasında; yüksek kalite standartları ve üstün gastronomik deneyimleri ile tanınan bu işletmelerin gıda israfına ve atık üzerine olan hassasiyetleridir. Bunun yanında bahsi geçen işletmelerin sürdürülebilir gastronomi anlayışına sahip olması ve gıdanın değerini bilmesi diğer nedenler arasında yer

almaktadır. Bu özellikleri neticesinde Michelin Rehberindeki üstün kaliteli işletmeler araştırma alanı olarak tercih edilmiştir.

Bu araştırma üç bölümden oluşmaktadır. Araştırmanın ilk iki bölümünde; araştırmanın kavramsal çerçevesine ilişkin teorik bilgiler ile alanyazında yer alan çalışmalara ve örnek uygulamalara yer verilmiştir. Araştırmanın üçüncü bölümünde ise araştırmanın amacı, önemi, deseni, yöntemi, araştırma modeli, evren ve örneklem ile veri toplamada kullanılan araçlara dair bilgilere yer verilmiştir. Türkiye’de 2024 seçkisinde Michelin Rehberine girmiş ve yıldız almaya hak kazanmış restoranlarla yapılan görüşme sonuçları derinlemesine incelenmiştir. Bulgular değerlendirilerek araştırmanın ortaya çıkardığı temel gerçekler belirtilmiştir. Elde edilen verilerin analizi sonucu ortaya çıkan bilgiler ışığında araştırmaya dair sonuç ve öneriler bölümü detaylı bir şekilde sunulmuştur.

BİRİNCİ BÖLÜM

KAVRAMSAL ÇERÇEVE

Araştırmanın bu kısmında gıda ve atık kavramları, gıda kaybı ve israfı, karbon ayak izi ve su ayak izi, sıfır atık ve atıkların yeniden kullanımı, sürdürülebilirlik stratejileri ve gastronomide sürdürülebilir uygulama örnekleri ile ilgili alanyazındaki bilgilere yer verilmektedir. İlk olarak atıksız mutfak yönetiminin daha net anlaşılabilmesi adına gıda atığı, kaybı ve israfı kavramlarına değinilmiştir. Karbon ayak izi, su ayak izi ve sıfır atık açıklamalarının ardından sürdürülebilir gıda ve sürdürülebilir uygulamalar hakkında derinlemesine bilgiler sunulmuştur.

1.1. Gıda Kavramı

Gıda, canlıların yaşamlarını sürdürebilmesi için gereksinim duyduğu temel ihtiyaçtır ve vücudun gelişimini sürdürmesi, enerji kazanması, hücre ve dokuların onarılması, organların düzenli bir şekilde çalışması için beslenme yoluyla alınması zaruri katı ve sıvı besinler olarak tanımlanmıştır (Bender, 2006). Türk Dil Kurumu (TDK) sözlüğünde gıda kavramı, “yenilebilir durumda bulunan, beslenme için kullanılan her çeşit madde” şeklinde açıklanmaktadır (Türk Dil Kurumu, 2021). Kesim (1995)’in tanımında ise gıda kavramı, canlıların yaşamlarını sürdürebilmesi, gelişimlerini tamamlayabilmesi, vücutta kendiliğinden yıpranan dokuların onarılabilmesi bununla birlikte diğer tüm fizyolojik ihtiyaçların yerine getirilebilmesi için ilaç dışında tüketilebilen her şey olarak belirtilmiştir.

Gıda genel anlamda insanın yaşamını sürdürebilmesi için gerekli olan besinleri içeren her türlü yenilebilir maddeyi ifade eder (Koç, 2018). Bu maddeler:

proteinler, karbonhidratlar, yağlar (lipid), vitaminler, mineraller ve su gibi besin öğelerini içerir. Ancak gıda kavramı, yalnızca biyolojik ve kimyasal bir olgu olarak ele alınamaz. Kültürel antropoloji, gıdayı insanların kimliklerini, inançlarını ve sosyal bağlarını inşa etme aracı olarak tanımlar. Dolayısıyla, gıda tüketim alışkanlıkları bir toplumun kültürel kimliğini yansıtmakta ve tarihsel süreçler içinde şekillenmektedir (Montanari, 2006).

Ekonomik açıdan bakıldığında ise gıda üretimi ve tüketimi hem bireyler hem de ülkeler için kritik öneme sahiptir. Gıda güvenliği, özellikle gelişmekte olan ülkeler açısından büyük bir sorun teşkil etmekte olup, sürdürülebilir tarım politikaları ve gıda tedarik zincirlerinin yönetimi, bu sorunun çözümünde önemli rol oynamaktadır (Food and Agriculture Organization, 2020).

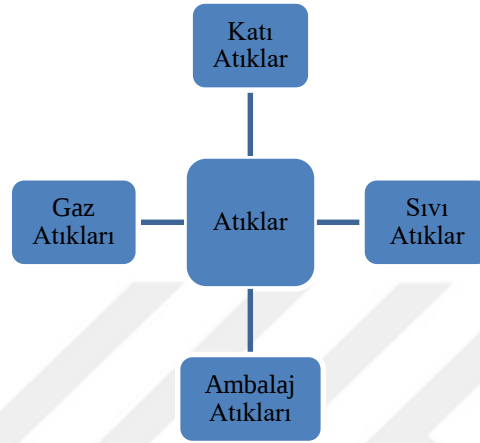
Sonuç olarak, gıda kavramı; biyolojik, kültürel, sosyal ve ekonomik boyutlarıyla ele alınması gereken çok katmanlı bir olgudur. Bu nedenle, gıdaya yönelik her türlü analizde, yalnızca fiziksel ihtiyaçları değil, aynı zamanda gıdanın toplumsal ve kültürel dinamiklerle nasıl iç içe geçtiğini de göz önünde bulundurmak gerekmektedir.

1.2. Atık Kavramı

2872 Sayılı Çevre Kanunu’nda atık; “herhangi bir faaliyet sonucunda oluşan, çevreye atılan veya bırakılan her türlü madde” olarak nitelendirilmiştir. Atık Yönetimi Yönetmeliği’nde ise “üreticisi veya fiilen elinde bulunduran gerçek veya tüzel kişi tarafından çevreye atılan veya bırakılan ya da atılması zorunlu olan herhangi bir madde veya materyal” şeklinde tanımlanmaktadır (Atık Yönetimi Yönetmeliği, 2015).

Atık kavramı yıllardır artık istenmeyip çöp olarak ifade edilen ve çevre için olumsuzluklara yol açan maddeler olarak görülmüştür. Yeni ekolojik politikalar sayesinde kullanılmayan maddeler ve mallar olmaktan çıkan atıkların önemsenmesi “gelir getiren ve verimli olarak değerlendirilmesi” süreci ile başlamıştır (Akdoğan ve Güleç, 2005). Gündüzalp ve Güven (2016)’ya göre atıklar dört ana grup olarak

sınıflandırılmaktadır. Şekil 1.1’de atıkların yapılarına göre sınıflandırılması verilmiştir. Atıkların farklı kategorilere göre sınıflandırılması da mümkündür. Sağlık alanında oluşan tıbbi atıklar, endüstriyel atıklar, tarımsal faaliyetlerde ortaya çıkan atıklar ve inşaat atıkları gibi atıklar kullanım sektörlerine göre sınıflandırılabilir.



Şekil 1.1. Atıkların Sınıflandırılması
Kaynak: Gündüzalp ve Güven, 2016.

Atık miktarının insan nüfusunun artışı ile orantılı olarak arttığı görülürken; gerek yerel düzeyde gerekse ulusal düzeyde bu atıkların toplum ve çevre sağlığına vereceği olumsuz sonuçlara yönelik önlemler alınmaktadır. Bu önlemlerin alınmasında en önemli sorumluluk sahibi kurumlar belediyelerdir ve bu kurumlar tarafından atık toplama, depolama, bertaraf işlemleri gerçekleştirilmektedir. Türkiye’de 2016 yılında belediyelerin sorumluluk sahalarında oluşan atık miktarı TÜİK verilerine göre yaklaşık 34 milyon tondur. Bu atıkların yaklaşık %94’lük bir oranı belediyeler tarafından toplanabilmiştir ve belediyelerde 2016 yılında kişi başına düşen atık miktarı günlük 1,17 kg’dır (Türkiye İstatistik Kurumu, 2017). Türkiye İstatistik Kurumu’nun yayınladığı en son raporlara göre, 2020 yılında Türkiye genelinde belediyeler tarafından yaklaşık 32 milyon ton atık toplanmıştır (Türkiye İstatistik Kurumu, 2020).

1.3. Gıda Kaybı ve Gıda İsrafi

Gıda kaybı, hasattan tüketiciye ulaşana kadar, üretim, hasat, taşıma, depolama ve işleme aşamalarında meydana gelen kayıpları ifade eder. Bu, özellikle gelişmekte olan ülkelerde altyapı ve lojistik yetersizliklerinden kaynaklanan bir sorun olarak öne

çıkar. Gıda israfı ise, perakendeciler, restoranlar ve tüketiciler tarafından yenilebilir durumdayken atılan gıdaları kapsar. Gıda israfı, gelişmiş ülkelerde daha yaygındır ve özellikle bilinçsiz tüketim alışkanlıklarından kaynaklanmaktadır (Food and Agriculture Organization, 2019).

Günlük hayatta yaşanan tüm gelişmeler ve dünya genelinde gerçekleşen bilinçsiz tüketim davranışları sebebiyle israf ve gıda kaybı kavramları gündemdeki yerini korumaktadır. Çetinoğlu ve Ünlüöner (2020)'nin ifadelerine göre her gün dünyada 13 milyon ton gıdanın çöp olarak atıldığı, 5 milyon litre suyun bilinçsizce boş yere akıtıldığı ve sonucunda 1,5 milyon ton sera gazının atmosfere salındığı belirtilmiştir. Abiad ve Meho (2018) gıda kaybını ve israfını, gıda güvenliğini tehdit eden, ekonomik ve çevresel durumlara ciddi zararlar veren riskler olarak açıklamıştır.

Betz vd. (2015)'in yaptıkları çalışmada gıda kayıplarının başlıca nedenini neredeyse tamamen önlenabilir servis kayıpları olduğunu belirlemişlerdir. Her hafta birbirini izleyen beş gün boyunca dört haftalık süre içerisinde yapılan gözlemler sonucunda gıda kayıplarını dört kategoriyle ifade etmişlerdir. Bu kategoriler aşağıda belirtilmiştir.

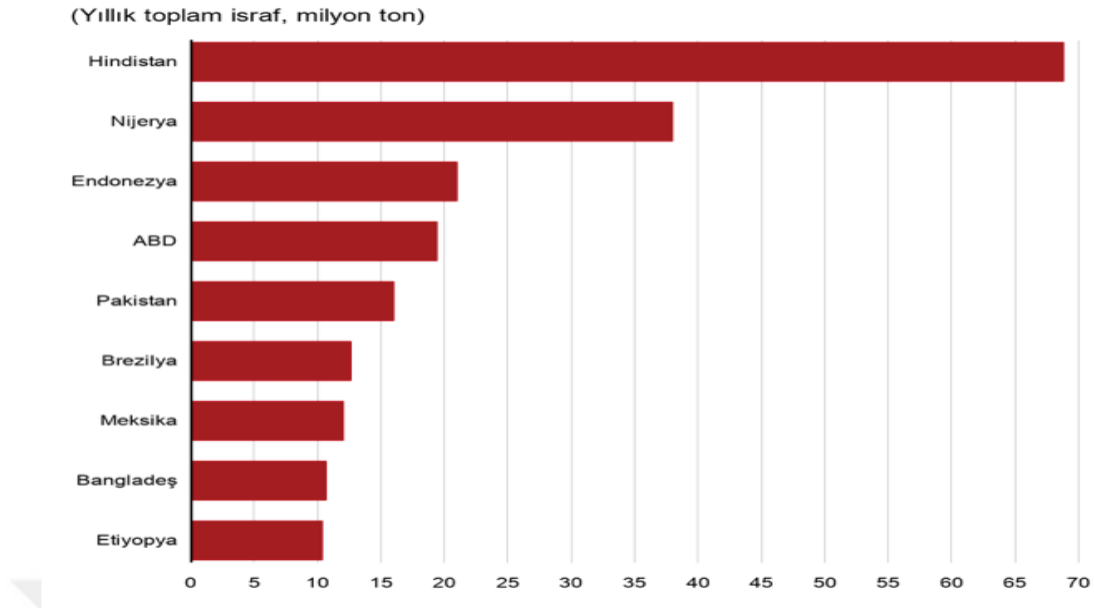
- **Hazırlık Kayıpları:** Yemeklerin hazırlanması ve pişirilmesi esnasında meydana gelen kayıplar (genel itibarıyla meyve ve sebze kabukları, yeşil yapraklı sebzelerin sapları, bozulmuş gıdalar veya yere düşen yiyecekler) hazırlık kayıplarında yer almaktadır.
- **Depolama Kayıpları:** Yanlış depolamadan kaynaklanan ya da depolanan ürünlerin takipsizliği sonucu oluşan kayıplar (hazırlandıktan sonra büfeden dönen yiyecekler örneğin; meze ve salatalar) depolama kayıplarında belirtilmektedir.
- **Servis Kayıpları:** Öğün yemekleri sırasında ve sonrasında toplanan, büfede ve tezgâhtaki servis kâselerinde kalan yiyecekler servis kaybı olarak adlandırılır.
- **Tabak Atıkları:** Yemek sonrası toplanan, tüketicilerin tabaklarında kalan artıklardır. Özellikle açık büfe uygulamalarında en fazla görülen atık kategorisidir.

Bahsi geçen bu gıda kayıplarının aslında önlenebilir olduğu görülmektedir. Bu noktada çalışanlara ve tüketicilere büyük bir görev düşmektedir. Betz vd. (2015)'in de ifade ettiği gibi servis kayıplarının neredeyse tamamı önlenebilir seviyedeki kayıplardır.

1.3.1. Gıda İsrafının Dünya'daki Boyutu

Dünya genelinde ortaya çıkan gıda israfı ve kaybı uygun bir şekilde değerlendirildiğinde yetersiz beslenme oranlarında bir azalma öngörülmektedir. Gustavsson vd. (2011) bu sayede dünya nüfusunun sekizde birinin yetersiz beslenmeden (malnütrisyon) kurtarılacağını tahmin etmektedir. Yetersiz beslenmenin en sık görüldüğü kıta 381 milyona varan sayıyla Asya kıtasıdır. Asya'nın ardından 250 milyonluk açlık nüfusuyla ikinci sırada Afrika kıtası yer almaktadır. Bu iki kıtadan sonra 48 milyonu bulan Latin Amerika ve Karayipler sırayı takip etmektedir (UNICEF, 2020). Fakat açlık oranlarındaki en fazla yükselme, nüfusunun %21'inde yetersiz beslenmenin diğer yerlere oranla iki kat yüksek olduğu Afrika'da görülmektedir (Food and Agriculture Organization, 2021).

Gıda israfı ve kaybı miktarı şartlara ve durumlara göre niceliksel anlamda farklılıklar göstermektedir. Bu farklılıkların en büyük nedenleri arasında gelir düzeyi, kentleşme ve ekonomik büyüme gibi faktörler sayılabilir (Chalak vd., 2016). Fazla gelişmemiş ülkelerde gıda israfı ve kaybı, temel olarak hasat sonrasında ve ürünlerin işlenmesi aşamasında ortaya çıkmaktadır (Gustavsson vd., 2011) ve bu süreçlerde ortaya çıkan gıda israfı ve kaybı küresel kayıp oranlarının yaklaşık %44'üne karşılık gelmektedir (Lipinski vd., 2013). British Broadcasting Corporation (BBC) (2021)'e göre bu durumun ortaya çıkmasında etkili faktörler olarak; iyi olmayan tarım uygulamaları, teknik ve teknolojik yetersizlikler, işgücü ve finansal kısıtlamalar, nakliye ve depolama için uygun altyapı eksikliği gösterilebilir. Şekil 1.2'de Birleşmiş Milletler Gıda İsraf Raporunda en fazla israf yapan ülkelerin grafiksel verileri gösterilmektedir.



Şekil 1.2. En Fazla Gıda İsrafı Yapan Ülke Verileri
Kaynak: British Broadcasting Corporation (BBC), 2021.

Yukarıdaki rapor Birleşmiş Milletler Gıda ve Tarım Örgütü'nün (FAO) gıda israfına dair eski verileriyle kıyaslandığında gıda israfının boyutu bu raporda iki kat daha fazla olarak karşımıza çıkmaktadır. Birleşmiş Milletler Gıda ve Tarım Örgütü'nün (FAO) yakın tarihli bir raporunda, dünya çapında açlık çeken insan sayısının yaklaşık 828 milyon olduğu tahmin edilmektedir. Ayrıca yaklaşık 3,1 milyar insanın yeterli ve besleyici gıdaya gücünün yetmediği bilinmektedir. Genel olarak, dünya nüfusunun %11,7'si ciddi düzeyde gıda güvensizliği yaşamaktadır. Dünya nüfusunun 2050'de 9,7 milyara çıkacağı öngörülen artışla, küresel gıda talebinde beklenen artışları karşılamak için mevcut gıda üretiminin iki katına çıkması gerekmektedir (Food and Agriculture Organization, 2021).

Gıda israfı sorunu tartışmasız bugün karşı karşıya kalınan en acil çevresel ve sosyal sorunlardan birisidir (Begho ve Fadare, 2023). Küresel olarak, üretilen gıdanın yaklaşık üçte biri, yılda yaklaşık 1,3 milyar ton ürüne karşılık gelen gıda tedarik zincirinde kaybolmakta veya israf edilmektedir (Food and Agriculture Organization, 2019; Rasines vd., 2023). Gıdanın israf edildiği çeşitli aşamalar boyunca, üretim ve tedarik zincirindeki tüm enerji emisyonları ve çevresel emisyonlar da israf edildiğinden, gıda israfının hane düzeyinde etkisi üzerinde durulması gereken bir konudur. Ayrıca sorun yalnızca atılan yiyecekler değil; o yiyeceğin üretimine

yatırılan kaynakların (su, işgücü ve enerji) kaybıdır (Begho ve Fadare 2023). Gıda israfı, olumsuz çevresel ve ekonomik etkileri olan, büyük ölçüde önlenabilir küresel bir sorundur. Birleşmiş Milletler Çevre Programının yaptığı bir çalışmada Türkiye'de her sene gıda israfının 7,7 milyon tondan fazla olduğu saptanmıştır. 2021 BM Gıda İsrafı Endeksi Raporu'nun verilerine göre; ülkemizde kişi başına yılda 93 kg gıda çöp olmaktadır (British Broadcasting Corporation, 2021). 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 resmi kurumlar 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).

Tablo 1.1. Dünyada Gıda İsrafı ve Gıda Kaybı Verileri

Kıta (Anakara)	Temel Bulgular	Kaynak
Afrika	Afrika'da gıda kayıpları büyük ölçüde hasat sonrası ve işleme aşamalarında meydana gelmektedir. Özellikle tarım ürünlerinin saklanması ve taşınması sırasında yetersiz altyapı ve teknoloji nedeniyle önemli miktarda kayıplar yaşanmaktadır. Afrika'da her yıl toplam gıda üretiminin yaklaşık %37'si kaybolmaktadır.	Gustavsson vd., 2011.
Asya	Asya kıtasında gıda kayıpları, bölgesel farklılıklar göstermekle birlikte, genel olarak hasat sonrası, işleme ve pazarlama aşamalarında yoğunlaşmaktadır. Asya'da gıda üretiminin yaklaşık %20-30'u kaybedilmektedir. Bu kayıplar, özellikle gelişmekte olan ülkelerde altyapı eksiklikleri ve yetersiz soğuk zincir nedeniyle artmaktadır.	Food and Agriculture Organization, 2011.
Avrupa	Avrupa'da gıda israfı büyük ölçüde tüketici düzeyinde gerçekleşmektedir. Avrupa Birliği'nde her yıl yaklaşık 88 milyon ton gıda israf edilmekte ve bunun ekonomik değeri oldukça yüksektir. Bu israfın büyük kısmı hanelerde ve perakende sektöründe meydana gelmektedir.	Stenmarck vd., 2016.
Amerika	Kuzey Amerika'da gıda israfı oranları oldukça yüksektir. ABD'de her yıl yaklaşık 60 milyon ton gıda israf edilmekte olup, bu miktar toplam gıda arzının %30-40'ına tekabül etmektedir. Gıda israfı büyük ölçüde tüketici düzeyinde ve gıda hizmetleri sektöründe gerçekleşmektedir. Latin Amerika'da gıda kayıpları, hasat sonrası ve pazarlama aşamalarında yoğunlaşmaktadır. Latin Amerika'da her yıl yaklaşık 127 milyon ton gıda kaybedilmekte veya israf edilmektedir. Bu durum, bölgenin gıda güvenliği üzerinde olumsuz etkiler yaratmaktadır.	Buzby vd., 2014. Food and Agriculture Organization, 2011.
Okyanusya	Okyanusya'da gıda israfı ve kaybı oranları diğer kıtalara kıyasla daha düşüktür. Ancak, Avustralya'da tüketici düzeyinde gıda israfı önemli bir sorun olarak gözlemlenmektedir. Commonwealth Scientific And Industrial Research Organisation (CSIRO) verilerine göre Avustralya'da her yıl yaklaşık 7,3 milyon ton gıda israf edilmekte ve bunun maliyeti diğer kıtalara nazaran düşük seviyededir.	Food and Agriculture Organization, 2021.

Kaynak: Yazar tarafından oluşturulmuştur.

Tablo 1.1’de görüldüğü üzere akademik çalışmalarda yer alan bilgiler ışığında kıtalar arası gıda kaybı oranları ve ekonomik kayıpları yansıtılmaktadır. Afrika’da gıda kayıpları büyük ölçüde hasat sonrası ve işleme aşamalarında meydana gelmektedir. Asya kıtasında gıda kayıpları, bölgesel farklılıklar göstermekle birlikte, genel olarak hasat sonrası, işleme ve pazarlama aşamalarında yoğunlaşmaktadır. Avrupa’da gıda israfı büyük ölçüde tüketici düzeyinde gerçekleşmektedir. Latin Amerika’da gıda kayıpları, hasat sonrası ve pazarlama aşamalarında yoğunlaşmaktadır. Okyanusya’da gıda israfı ve kaybı oranları diğer kıtalara kıyasla daha düşüktür. Ancak Avustralya’da tüketici düzeyinde gıda israfı önemli bir sorun olarak karşımıza çıkmaktadır. Kuzey Amerika’da gıda israfı büyük ölçüde tüketici düzeyinde ve gıda hizmetleri sektöründe gerçekleşmektedir (Buzby vd., 2014).

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., 2013). Gelişmiş ülkelerde gıda israfı ve kaybında %56’lık bir oranın ortaya çıkmasında çoğunlukla tüketici davranışları, değerleri ve tutumları etkili olmaktadır. Gelir seviyesi ve refahının yükselmesi, yaşam kalitesinin artması, sosyal alanlarda geçirilen zamanın tercih edilir olması, kadınların iş yaşamına dâhil olması gibi birçok etken tüketici davranışlarını şekillendirmektedir (Çetinoğlu ve Ünlüönen, 2020).

1.3.2. Gıda İsrafının Çevresel ve Ekonomik Etkileri

Gıda israfı, modern toplumların karşı karşıya olduğu en büyük çevresel ve ekonomik sorunlardan biridir. Gıda israfının çevresel etkileri, üretim, işleme, nakliye ve bertaraf süreçlerinde kullanılan kaynakların boşa harcanmasına neden olur. Bu süreçler; su, enerji ve toprak gibi doğal kaynakların yoğun kullanımını gerektirir ve aynı zamanda sera gazı emisyonlarına da yol açar. Bu bağlamda, FAO’nun (2013) raporuna göre, dünya genelinde üretilen gıdanın yaklaşık üçte biri israf edilmektedir ve bu israf, yıllık 3,3 gigaton (gt) karbondioksit eşdeğeri sera gazı emisyonuna neden olmaktadır. Bu miktar, küresel ısınmayı hızlandıran önemli bir faktördür ve iklim değişikliği üzerinde ciddi olumsuz etkiler yaratmaktadır (Food and Agriculture

Organization, 2013). Atık oluşumu sadece ekonomik ve sosyal bir sorun olmaktan çıkmış, küresel bir problem olarak gündemdeki yerini almıştır.

Ekonomik açıdan bakıldığında, gıda israfı büyük mali kayıplara yol açmaktadır. İsraf edilen gıdaların üretim maliyetleri, işleme ve taşıma giderleri, aynı zamanda tüketiciye ulaşana kadar geçen süredeki enerji ve emek masrafları, ekonomik kayıpların başlıca bileşenleridir. Gustavsson vd. (2011), dünya genelinde her yıl israf edilen gıdanın ekonomik değerinin yaklaşık 1 trilyon ABD doları olduğunu belirtmektedir. Bu israf, hem gelişmiş hem de gelişmekte olan ülkelerde önemli ekonomik kayıplara neden olmakta ve kaynakların verimli kullanımını engellemektedir.

Gıda israfının çevresel ve ekonomik etkileri birbirleriyle yakından ilişkilidir. Üretim süreçlerinde kullanılan kaynakların boşa harcanması, doğal ekosistemler üzerinde baskı yaratırken, aynı zamanda ekonomik kaynakların verimsiz kullanılmasına yol açmaktadır. Papargyropoulou vd. (2014), gıda israfının azaltılmasının hem çevresel hem de ekonomik sürdürülebilirlik için kritik olduğunu vurgulamaktadır. Gıda israfını önlemek için alınacak tedbirler, sadece çevresel faydalar sağlamakla kalmaz, aynı zamanda ekonomik verimliliği de artırır. Bu kapsamda, atıksız mutfak yönetimi uygulamaları, gıda israfının azaltılmasında etkili bir strateji olarak öne çıkmaktadır.

1.3.3. Atıkların Yeniden Kullanımı ve Geri Dönüşüm

Atık yönetiminde yeniden kullanım ve geri dönüşüm, sürdürülebilirlik hedeflerine ulaşmada kritik öneme sahiptir. Yeniden kullanım, bir ürünün veya malzemenin ömrünü uzatarak, kaynak tüketimini ve atık miktarını azaltmayı amaçlar. Geri dönüşüm; atık malzemelerin toplanması, işlenmesi ve yeni ürünlerin üretiminde kullanılması sürecidir. Bu iki yöntem, çevresel sürdürülebilirliği desteklerken, ekonomik ve sosyal faydalar da sağlamaktadır (Ghisellini vd., 2016).

Yeniden kullanım, atık yönetiminde öncelikli bir strateji olarak kabul edilir. Bu strateji, özellikle dayanıklı tüketim malları, ambalajlar ve inşaat malzemeleri gibi ürünlerin ömrünü uzatmayı hedefler. Örneğin, cam ve plastik şişelerin yeniden

kullanımı, hem enerji tasarrufu sağlar hem de hammadde kullanımını azaltır. Ayrıca, gıda atıklarının yeniden kullanımı, kompost yapımı gibi uygulamalarla toprağın verimliliğini artırırken, organik atık miktarını da azaltır (Papargyropoulou vd., 2014).

Geri dönüşüm, atık yönetiminde önemli bir rol oynamaktadır. Atık malzemelerin geri dönüştürülmesi, doğal kaynakların korunmasına ve enerji tasarrufuna katkı sağlar. Örneğin, geri dönüştürülmüş alüminyum, yeni alüminyum üretimine kıyasla %95 daha az enerji gerektirir (Smith vd., 2013). Benzer şekilde, kâğıt geri dönüşümü, ağaç kesimini azaltarak ormanların korunmasına yardımcı olur ve su tüketimini düşürür. Geri dönüşüm süreçleri, atık malzemelerin toplanması, ayrıştırılması ve işlenmesini içerir ve bu süreçlerin etkin yönetimi, çevresel etkilerin minimize edilmesine katkı sağlar (Bocken vd., 2016).

Gastronomide geri dönüşüm, sürdürülebilirlik ilkeleri doğrultusunda gıda atıklarının ve yan ürünlerin yeniden değerlendirilmesini amaçlayan bir yaklaşımdır. Bu yaklaşım, gıda üretim süreçlerinde israfın azaltılmasına ve çevresel etkilerin en aza indirilmesine yönelik önemli bir strateji olarak kabul edilmektedir (Jones, 2020). Özellikle restoranlar ve gıda işletmeleri, mutfak atıklarını çeşitli şekillerde geri dönüştürerek hem ekonomik kazanç sağlamakta hem de sürdürülebilir gıda zincirine katkıda bulunmaktadır (Anderson ve Stare, 2021).

Gastronomide geri dönüşüm, atıkların yeniden kullanımı ve geri kazanımını içeren çeşitli yöntemleri kapsamaktadır. Örneğin, organik atıklar kompost yapılarak tarımsal üretimde kullanılabilir veya gıda yan ürünleri, yeni yemeklerin ve malzemelerin üretiminde değerlendirilebilmektedir (Guzmán ve Hernández, 2019). Ayrıca, gastronomide kullanılan teknolojik yenilikler, gıda israfını azaltmak ve kaynakları daha verimli kullanmak amacıyla önemli bir rol oynamaktadır (Köse, 2022). Bu çerçevede, restoranlar arasında "burun ucu-kuyruk" (nose-to-tail) yaklaşımı gibi tüm hayvanın değerlendirilmesi prensipleri, gastronomide geri dönüşüm anlayışının başarılı örnekleri olarak öne çıkmaktadır (Mason, 2020). Gıda olarak kullanılan ürünlerin sağlığa zarar vermeyecek bir şekilde fire vermeden kullanılması sektörde istenilen bir durumdur.

Şekil 1.3'te Parker (2010)'a göre ifade edilmiş sıfır atık hiyerarşisi verilmektedir. Bu piramide göre atıkların önlenmesi öncelikli seçenek iken, bertaraf etme en son seçenek olarak belirtilmektedir.



Şekil 1.3. Sıfır Atık Hiyerarşisi
Kaynak: Parker, 2010.

Atıkların yeniden kullanımı ve geri dönüşüm, sadece çevresel faydalar sağlamakla kalmaz, aynı zamanda ekonomik değer yaratır. Yeniden kullanım ve geri dönüşüm faaliyetleri, yeni iş alanları ve ekonomik fırsatlar yaratır. Örneğin, geri dönüşüm sektörü, çeşitli malzemelerin toplanması ve işlenmesi süreçlerinde istihdam sağlar. Bu sektörde çalışanların sayısının artması, ekonomik büyümeye de katkı sağlamaktadır (European Environment Agency, 2020).

1.3.4. Atıkların Bertaraf Yöntemleri

Atık yönetimini geliştirip uygulama kapasitesini güçlendirmek önemli ölçüde maliyet gerektiren bir faaliyet olsa da bu konuda hiçbir adım atmamanın getireceği sonuçların daha çarpıcı olduğu göz önünde bulundurulmalıdır. Atıkları etkin bir şekilde en aza indirme çalışmaları ve geri dönüşüm faaliyetleri gerçekleştirilmediği durumda insanların sağlığı açısından olumsuz sonuçlar doğacaktır. Doğanın, bu atıkları emme-soğurma işlemine zorlanması sonucu çevredeki hayat şartlarının sekteye uğraması hatta son bulmaya başlaması tahmin edilmesi güç olmayan durumlar meydana getirecektir. Zira geri dönüşüm, çevreye zarar vermeyen teknolojik aletlere kaynak ayrılması durumunda yapılacak depoların hızla artarak

inşaat, işletme masrafları, git gide şehir merkezleri içinde kalan önceki depo merkezlerinin iyileştirme çalışmaları, nakliye giderlerindeki artış gibi çeşitli masraflar daha çok miktarlara ulaşabilecektir. Aynı zamanda atmosferde, toprakta ve sularda kirliliğe sebebiyet verip, sağlık için harcamaların artışı gibi doğrudan olmayan maliyetlerin de düşünülmesi ve ona göre seçim yapılması gerekmektedir (Köse vd., 2007).

Rigamonti vd. (2016), entegre atık yönetiminde iktisadi ve doğaya yönelik devam ettirilebilirlik düşüncesi ile yaptıkları araştırmada, İtalya'nın Lombardia Bölgesi'ndeki dört il üzerine yoğunlaşmıştır. Bölgede 2009 yılında meydana gelen senelik 4,4 milyon ton atığın %51'i geri kazanımı için kaynak olarak ayrılmıştır. Kalan atığın %70'i enerji (yakma) üretim tesisine, %26'sı mekanik-biyolojik arıtma tesisine ve çok önemsenmeyecek bir kısmı da depolama sahasına gönderilmiştir. İlk ayrılan paket/paketleme atıklarının geri dönüşüm tesisine, yaklaşık olarak 419 bin ton civarındaki gıda atıklarının %43'ünün anaerobik çürütücüye, %57'sinin kompostlaştırma tesisine gönderimi sağlanmıştır. Yapılan çalışmada %57'lik bir atığın kompost yapılması araştırmamız için önemli bir sayısal veridir. Ancak günlük kullanımda tüm ürünlerin kompost yapılması mümkün değildir. Şekil 1.4'te günlük kullanımda tüketilen ürünler kompost durumuna göre sınıflandırılmıştır.

KOMPOSTLANABİLİR ATIKLAR

Meyve
Sebze
Unlu Gıdalar
Balık Kılçığı
Piliç
Et, Salam, Sucuk
Makarna - Pilav
Yengeç - Istakoz
Balık
Yumurta
Peçete, Tuvalet Kağıdı
Kompostlanabilir Bardak, Kap



KOMPOSTLANAMAYAN ATIKLAR

Pil
Kimyasal Plastik
Kemik
Tıbbi Atık
Sigara
Çelik - Cam
Odunsu Atık
Lastik
Midye Kabuğu
Deterjan
Yapışkan, Bant
Naylon, Plastik
Odun Çubukları



Şekil 1.4. Kompostlanabilen ve Kompostlanamayan Atıklar
Kaynak: Oscar, 2022.

Yiyecek-içecek işletmelerinde oluşan gıda atıklarının çöp sahalarına gönderilmesi çevre için ciddi bir tehdit oluştururken bununla birlikte toprağın kirlenmesine ve yok olmasına da sebep olmaktadır. Hâlbuki yemek atıklarının kompostlaştırılması ile hem çevre kirliliği azalacak hem de toprağın verimi için gerekli besin elementleri ile zenginleştirilmesi sağlanacaktır. Bu kompostlaştırma işlemi ile atıkların hacimleri %90 oranında küçülmektedir. Yiyecek-içecek işletmelerinin mutfak departmanlarında oluşan gıda atıkları ciddi boyutlara ulaşmaktadır. Bu organik atıkların iyi yönetilmesi ve değerlendirilmesi çevre kirliliği için ciddi bir sorunu ortadan kaldıracabileceği öngörülmektedir (Ecotec, 2020).

Entegre atık yönetimi, atık yönetimine dair gerekli olan en uygun işlem, teknolojik sistemler ve bu yönetime yönelik uygun programlara karar verilmesi ve uygulamaya konulması şeklinde gerçekleşmektedir. Entegre atık yönetimi ilgili yasal mevzuatın belirttiği hususları da kapsayan bir sistemdir. Günümüzdeki entegre atık yönetimi aşağıdaki basamaklardan oluşmaktadır (Kemirtlek, 2005):

- Atığa engel olma
- Atık miktarını azaltma
- Tekrar kullanma
- Geri dönüştürme
- Geri kazanma
- Nihai bertaraf

Gelişmiş ülkelerde atıkların %35-45 oranlarındaki kısmı dışında geri kalanının tamamıyla geri dönüşümle kullanıma sunulmaktadır. Türkiye’de ortaya çıkan atıkların yarısından fazlası geri dönüştürülebilir durumdadır ki bu durum çevre ve ekonomiyi etkileyen bir sorun halinden çıkarılarak kullanıma sunulabilecek bir değere ulaştırılabilecek yeterliliğe sahiptir. Ancak ülkemizde geri dönüşüm oranları maalesef yeterli seviyeye ulaşamamıştır. Elverişli bir atık yönetim altyapı oluşumu bulunmadığından, atıkların yanında her yıl milyonlarca ton doğal kaynak, binlerce kişinin çalışabileceği iş imkânı, milyarlarca dolarlık bir hazine de çöp olmakta ve doğanın kendisini onarma kabiliyeti de göz göre göre azalmaktadır (Köse vd., 2007).

1.3.5. Gıda İsrafını Önlemeye Yönelik Uygulamalar

Gıda israfı küresel ölçekte önlenmesi gereken en güncel sorunlardan biridir. Kamu kurumları ve özel sektör temsilcileri israfın önlenmesi için bazı uygulamaları hayata geçirmiştir. Bu uygulamalara örnekler aşağıda verilmektedir.

Gıdanı Koru: Birleşmiş Milletler Gıda ve Tarım Örgütü (FAO) ve Tarım ve Orman Bakanlığı tarafından yaklaşık dört yıldır, gıda kaybının ve israfın önüne geçmek için “Gıdanı Koru Sofrana Sahip Çık” kampanyası başlatılmıştır. Türkiye’nin ilk Ulusal Strateji ve Eylem Planı’nı temele alan kampanya çalışması, kamu, özel sektör, akademi ve STK’ları da kapsayan katılımcılar için oluşturulan bir liste eylem planı sunmaktadır. Plana göre gıda kaybı ve israfla mücadele için tüketicilerin ve atık yönetiminin üzerinde çalışanlar dâhil olmak üzere gıda sistemi katılımcıları arasında kapasite artırma çalışmaları oldukça önem arz etmektedir. Bu nedenle gıda tedarikçileri, perakendeciler ve girişimciler gibi çeşitli katılımcılara FAO, gıda israfı ve kaybının azaltılması ve engellenmesine yönelik eğitim programları sunmaya başlamıştır. Bu amaçla “İDEMA” ve İzmir Büyükşehir Belediyesi’nin ortaklığıyla

hazırlanan “Fikrimiz Gıda Girişimciliği” Programında bir grup gıda girişimcisine yönelik eğitimler verilmiştir. Programda olası gıda girişimlerinin saptanması ve gıdaya yönelik iş fikirlerinin desteklenmesi amaçlanırken gıda güvenliği, gıda okuryazarlığı, sürdürülebilir beslenme ve yerel üretim hakkındaki atölye çalışmaları da yapılmıştır (Food and Agriculture Organization, 2021). Şekil 1.5’de Türkiye Belediyeler Birliğinin yayınladığı gıdanı koru içerikleri paylaşılmıştır.



Şekil 1.5. Gıdanı Koru

Kaynak: Türkiye Belediyeler Birliği, 2022.

İsraf ve gıda kaybının minimal düzeye indirilmesinin yararlarıyla alakalı olarak bireylerde bilinç oluşturulması ve israf konusunda daha titiz davranarak israfa karşı daha duyarlı hareket edilmesine yönelik olarak “Gıdanı Korum-Sofrana Sahip Çık” sloganı ile daha köklü değişimler amaçlanmaktadır. Bu hedef doğrultusunda toplum üzerinde kalıcı etkiler bırakmak, tüketicilerin bu yeni tüketim davranışıyla ilgili olarak gerek sosyal medya platformlarındaki fenomenler vasıtasıyla, gerekse yeni kurallar oluşturularak devam ettirme çalışmalarını desteklemek ve hitap edilen kesimlerin (yeni uygulama, planlama, gıda israfına karşı önlem ve minimum düzeye indirmek için pişirme becerileri vs.) gereken donanıma sahip olmaları için iletişim yöntemleri oluşturmayı amaçlamaktadır (Türkiye Belediyeler Birliği, 2022).

Gıda Bankacılığı: Gıda kayıplarını önlemek amaçlı bir diğer faaliyet ise tüm dünyada olduğu gibi ülkemizde de bulunan gıda bankacılığı uygulamasıdır. Gıda bankası, yardımlarla veya üretim sonucu fazla olduğu ve sağlık açısından sorun oluşturmadığı belirlenen her çeşit gıdayı bulan ve şartlara uygun olarak depolayan kuruluşlardır. Bu kuruluşlar ürünleri doğrudan ya da yardım eden kurumlar

aracılığıyla maddi durumu olmayanlara, deprem, sel, yangın gibi afetlerde zor durumda kalanlara ulaşmasını sağlayan ve hiçbir şekilde maddi kar elde etme amacı gütmeyen dernek ve vakıflardır (Güneş ve Keskin, 2017). Ülkemizde 2000’li yıllardan beri faaliyet gösteren bu kurumları dernekler kurmuştur. Ülkemizde gıda bankalarının sayısı bu sistemi destekleyen kanunlar çerçevesinde ve kâr amacı gütmeyen vakıf, dernek ve belediyeler vasıtasıyla artmıştır. Gıda bankası aracılığıyla gıda malzemeleri ihtiyaç sahiplerine disiplinli bir şekilde ve gerekli kontrolleri yapılarak gönderimi gerçekleştirilmektedir. İsrافی Önleme Vakfı’yla bu vakfın kurmuş olduğu Gıda Bankacılığı Derneğinin çalışmaları da aynı şekildedir. 2010 yılında ise bu derneğin ismi “Gıda Bankacılığı ve Temel İhtiyaç Derneği” şeklinde genişletilerek değiştirilmiştir (Demirbaş, 2018).

Turuncu Bayrak: Gıda israfına yönelik olarak gıdanın korunmasını ve israfa engel olunmasını, toplumun üzerinde bu hususta bilinç oluşmasını ve bu yolda kalıcı çözümlerin üretilmesini sağlayan bir sistemdir. Bu sistem, gıdanın üretimiyle başlayıp işlenmesiyle devam ederek depolama aşamasından satış ve tüketime dek gıdaya dair tüm işlemleri içine alan bir sistemdir. Turuncu Bayrak sahibi olan kuruluşların ve şirketlerin sistemli bir şekilde denetimleri yapılmakta ve personellerine gerekli eğitimler verilmektedir. Gıda israfı ve israfın boyutlarına dair oluşturulan malzemeler, misafirler ve müşterilerin bilinçlendirilmesi için kuruluşlara dağıtılarak aynı zamanda turistlerin de bilinçlenmesi için turistlere de iletilmektedir (Turuncu Bayrak, 2021). Şekil 1.6’da Turuncu Bayrak görseli paylaşılmıştır.

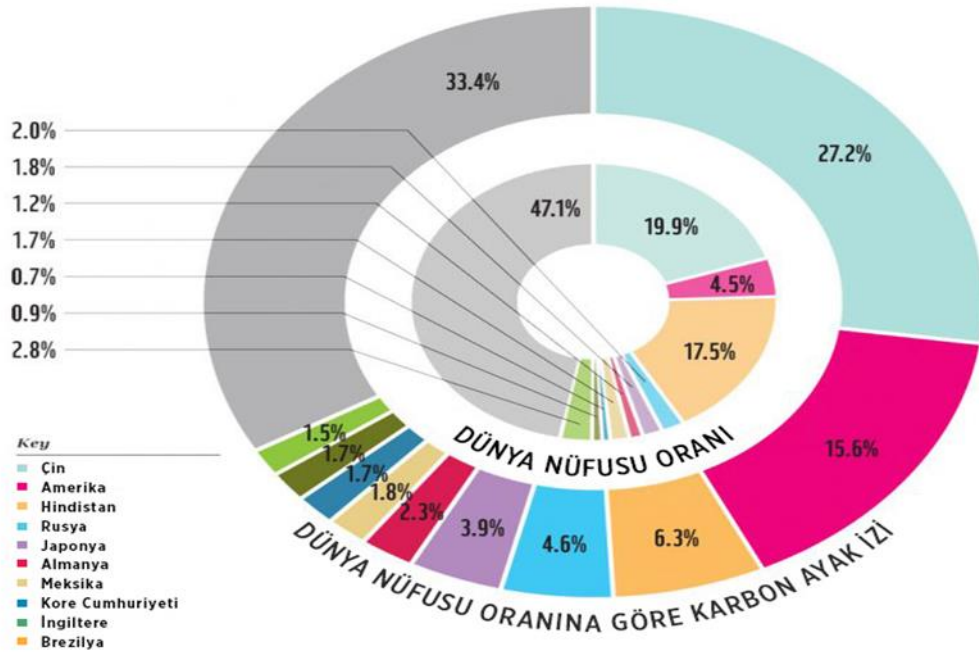


Şekil 1.6. Turuncu Bayrak
Kaynak: Türkiye Belediyeler Birliği, 2022.

Turizm şirketleri, eğitim kurumları, hastane ve askeri birimler de dâhil olmak üzere Turuncu Bayrak projesinin ülkenin tüm kurumlara yayılması ve amacına yönelik kararların uygulanması hedeflenmektedir (Turuncu Bayrak, 2021).

1.4. Karbon Ayak İzi ve Su Ayak İzi

Karbon ayak izi, bireylerin, organizasyonların veya ürünlerin, doğrudan veya dolaylı olarak atmosfere saldıgı toplam sera gazı miktarını ifade eder. Genellikle ton cinsinden karbondioksit eşdeğeri (CO₂e) olarak ölçülür. Karbon ayak izi, fosil yakıtların yanması, endüstriyel faaliyetler, tarım ve diğer insan faaliyetleri sonucu atmosfere salınan sera gazlarının miktarını kapsar (Wiedmann ve Minx, 2008). Küresel iklim değişikliği üzerindeki olumsuz etkileri nedeniyle, karbon ayak izinin azaltılması, sürdürülebilirlik stratejilerinin önemli bir parçası olarak kabul edilmektedir. Şekil 1.7’de dünya nüfusuna göre hazırlanmış karbon ayak izi istatistiki verileri paylaşılmıştır.



Şekil 1.7. Dünya Nüfus Oranına Göre Karbon Ayak İzi

Kaynak: <https://www.semtrio.com/blog/karbon-co2-emisyonu-nedir>

Karbon ayak izini azaltmak için çeşitli stratejiler uygulanabilir. Bu stratejiler arasında enerji verimliliği, yenilenebilir enerji kaynaklarının kullanımı, ulaşımda düşük karbonlu alternatiflerin tercih edilmesi ve sürdürülebilir tarım uygulamaları yer almaktadır. Örneğin, yenilenebilir enerji kaynaklarının kullanımı, fosil yakıtlardan kaynaklanan karbon emisyonlarını önemli ölçüde azaltabilir. Pachauri ve Reisinger (2007), yenilenebilir enerji teknolojilerinin yaygınlaşmasının, küresel sera gazı emisyonlarını azaltmada kritik bir rol oynadığını belirtmektedir.

Su ayak izi, bireylerin, organizasyonların veya ürünlerin, doğrudan veya dolaylı olarak tükettiği toplam su miktarını ifade eder. Su ayak izi, üretim süreçlerinde kullanılan tatlı su miktarını ve su kaynakları üzerindeki baskıyı gösterir. Bu kavram, hem su tüketimini hem de su kirliliğini dikkate alır ve genellikle litre veya metreküp cinsinden ölçülür (Hoekstra vd., 2011). Su ayak izi, su kaynaklarının sürdürülebilir yönetimi için önemli bir göstergedir ve su kıtlığı yaşayan bölgelerde su yönetimi stratejilerinin belirlenmesinde kritik bir rol oynar.

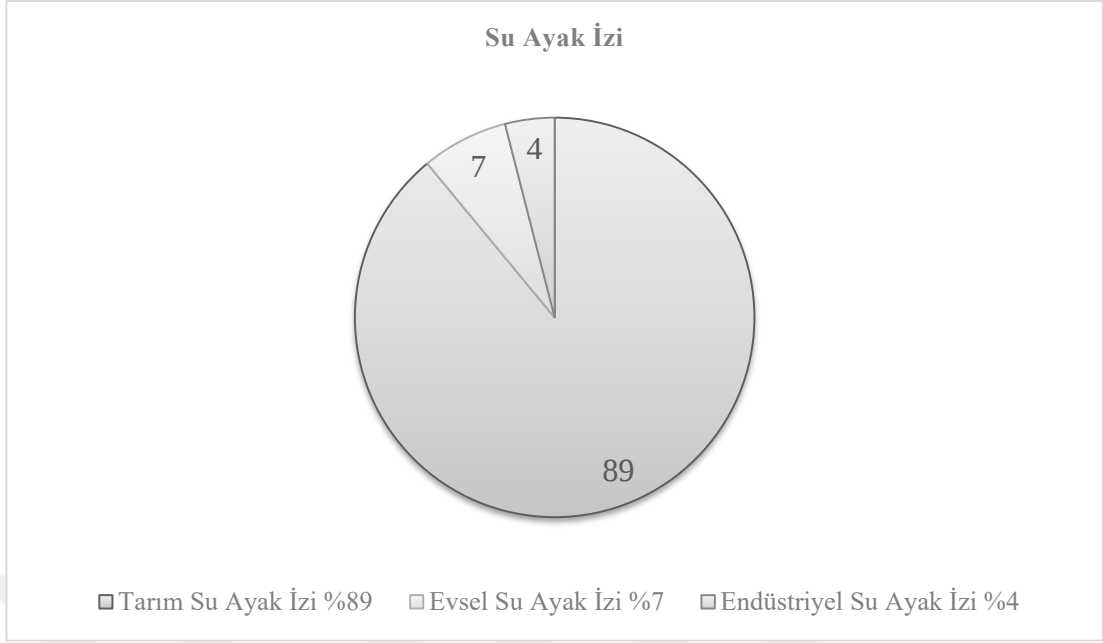
Türkiye’de tüketimin su ayak izi ise yaklaşık 140,2 milyar m³/yıl olup %66’sı yeşil su ayak izi, %17’sini mavi su ayak izi, %17’sini gri su ayak izi oluşturmaktadır. Mavi, yeşil ve gri su ayak izi, su kullanımının kaynaklarına ve suyun doğrudan veya dolaylı kullanım yollarına göre sınıflandırıldığı kavramlardır. Bu kavramlar, tarımdan sanayiye ve evsel tüketime kadar su kullanımının çevresel etkilerini ölçmek amacıyla geliştirilmiştir. Her biri farklı türdeki su tüketimini temsil eder ve suyun kaynaklarını sürdürülebilir biçimde yönetmek için önemli bir göstergedir (Turan, 2017).

Mavi su ayak izi, yüzey sularından (göller, nehirler) ve yeraltı sularından çekilen tatlı su miktarını ifade eder. Bu, genellikle tarımsal sulama, sanayi üretimi ve evsel kullanım için kullanılan suyu kapsar (Hoekstra vd., 2011). Mavi su, doğrudan tüketim yoluyla doğrudan su kaynaklarından alınarak kullanıldığında bu ayak izine eklenir. Örneğin, tarımsal üretimde sulama için kullanılan su veya içme suyu gibi kaynaklar mavi su ayak izinin kapsamına girer. Aşırı mavi su tüketimi, su kaynaklarının tükenmesine ve ekosistemler üzerindeki baskının artmasına yol açabilir.

Yeşil su ayak izi, yağmur suyunun bitkiler tarafından toprakta emilmesi sonucu kullanılan suyu ifade eder. Bu, esas olarak tarımsal üretimde yağışlarla beslenen suyu kapsar (Falkenmark ve Rockström, 2004). Yeşil su, özellikle yağışa dayalı tarımda kullanılır ve bu suyun daha verimli kullanılması, tarımın çevresel etkilerini azaltmak açısından önemlidir. Yeşil su ayak izi, sulama gerektirmeyen tarım ve orman ürünleri üretiminde öne çıkar. Tarımda yeşil suyun etkili yönetimi, sulama ihtiyacını azaltarak mavi su ayak izini küçültmeye yardımcı olabilir.

Gri su ayak izi, bir üretim sürecinde kirlenen suyu temizlemek için gereken su miktarını ifade eder. Bu, tarımsal, endüstriyel veya evsel faaliyetler sonucunda kirlenen suyun yeniden çevreye salınmadan önce temizlenmesi için gerekli olan su miktarını ölçer (Hoekstra vd., 2011). Örneğin, tarımda kullanılan gübreler ve pestisitlerin su kaynaklarını kirletmesi gri su ayak izine katkıda bulunur. Gri su ayak izi, kirli suyun temizlenmesi için ne kadar su gerektiğini gösterdiği için, su kalitesi yönetimi ve kirlilik önleme stratejileri açısından önemlidir.

Bu üç tür su ayak izi, su kaynaklarının sürdürülebilir yönetimi açısından kritik öneme sahiptir. Su kaynaklarının korunması, tarım, sanayi ve hane halkı düzeyinde etkin su yönetimi stratejileri geliştirmeyi gerektirir. Şekil 1.8’de 2014 verilerine göre Türkiye’de su ayak izinin sektörlere göre yüzdelik dağılımları verilmiştir.



Şekil 1.8. Türkiye’de Su Ayak İzi Sektör Dağılımı
Kaynak: World Wide Fund for Nature, 2014.

Su ayak izini azaltmak için çeşitli stratejiler mevcuttur. Bu stratejiler arasında su verimliliği, su geri kazanımı ve yeniden kullanımı, su tasarrufu sağlayan tarım teknikleri ve endüstriyel süreçlerin optimize edilmesi bulunmaktadır. Su verimliliği uygulamaları, suyun daha etkin kullanımını sağlayarak, su kaynakları üzerindeki baskıyı azaltabilir. Hoekstra (2011), su ayak izinin azaltılmasının, su kaynaklarının sürdürülebilir yönetimi için zorunlu olduğunu ve küresel su krizini hafifletebileceğini vurgulamaktadır.

Karbon ayak izi ve su ayak izi, sürdürülebilirlik ve çevre yönetimi açısından büyük öneme sahiptir. Bu göstergeler, çevresel etkilerin ölçülmesi ve azaltılması için gerekli olan temel verileri sağlar. Karbon ayak izi, iklim değişikliğiyle mücadelede kritik bir role sahipken, su ayak izi, su kaynaklarının korunması ve su kıtlığıyla başa çıkmada önemli bir araçtır. Her iki kavram da çevresel sürdürülebilirlik hedeflerine ulaşmak için stratejik planlama ve politikaların geliştirilmesinde temel unsurlar olarak kabul edilmektedir (United Nations Environment Programme, 2010).

Karbon ayak izi ve su ayak izi, bireysel, kurumsal ve ulusal düzeyde azaltılabilir. Bireyler, enerji tasarrufu yaparak, su tüketimini azaltarak ve sürdürülebilir ürünler tercih ederek bu süreçte aktif rol alabilirler. Kurumlar ise, enerji verimliliği projeleri,

sürdürülebilir üretim ve su yönetimi stratejileri geliştirerek çevresel etkilerini minimize edebilirler. Küresel ölçekte ise, hükümetler ve uluslararası kuruluşlar, sürdürülebilir kalkınma politikaları ve çevre koruma yasaları ile bu süreçleri destekleyebilirler (United Nations Environment Programme, 2010).

Sonuç olarak, karbon ayak izi ve su ayak izi, çevresel sürdürülebilirlik açısından hayati öneme sahip göstergelerdir. Bu kavramlar, doğal kaynakların korunması, çevresel bozulmanın önlenmesi ve sürdürülebilir kalkınma hedeflerine ulaşılması için temel araçlardır. Karbon ve su ayak izlerinin azaltılması, çevresel etkilerin minimize edilmesi ve gelecekteki nesillerin refahının güvence altına alınması için kritik öneme sahiptir.

1.5. Sıfır Atık

Sıfır Atık kavramı, katı atık sorunlarını çözmenin etkili bir yoludur. Sıfır Atık kavramı 1970'lerin ortasında ilk kez Kimyager Paul Palmer tarafından Amerika Birleşik Devletleri'nin Kaliforniya Eyaletinin Oakland şehrinde kurulan Sıfır Atık Sistemleri Zero Waste Systems Inc (ZWS) firmasının adında kullanılmıştır. Dr. Paul 'Sıfır Atık' kavramını kimyasallardan kaynak elde etmek için kullanmıştır (Demir, 2019). Kavram olarak sıfır atık, kimyager Paul Palmer tarafından ilk defa kullanılmasına rağmen, 19. yüzyılda atık yönetim stratejisinin temel mantığıyla benzer düşüncelere rastlamak mümkündür. Sıfır atık yaklaşımına yönelmede toplumları harekete geçiren güç, 20. yüzyılın ikinci yarısı itibariye etkisini hissettiren çevre sorunları ve çözüm önerileri oluşturmaktadır. Sıfır atık yaklaşımı, bu bağlamda, çeşitli üretim ve tüketim faaliyetleri sonucu oluşan atıkların çevre ve insan sağlığını riske atmadan yönetilmesi anlamına gelmektedir (Bilgili, 2021).

Sıfır Atık Uluslararası Birliği 2004 yılında bir çalışma yapmış ve ilk kez daha da geliştirilmiş sıfır atık tanımını 2009 yılındaki değerlendirme panelinde vermiştir. Buna göre sıfır atık; finansal, etik, vizyonlu ve verimli bir amaç çerçevesinde insanlara uygulamaları değiştirmede örnek oluşturmuş, yaşam biçimlerinde rehberlik etmiştir. Sıfır atık aynı zamanda atılan tüm malzemelerin başkalarının da kullanabilmesi için kaynak olarak sürdürülebilirlik kapsamında doğal döngüleri özendirmeye çalışmıştır (Demir, 2019).

Gastronomide sıfır atık yaklaşımı, gıda üretimi ve tüketiminde atık oluşumunu en aza indirmek veya tamamen ortadan kaldırmak amacıyla geliştirilen bir stratejidir. Bu yaklaşım hem çevresel sürdürülebilirliği sağlamak hem de gıda israfını azaltarak kaynakların daha verimli kullanılmasını teşvik etmektedir (Mourad, 2016). Gastronomi sektöründe sıfır atık uygulamaları, özellikle restoranlar, oteller ve toplu yemek üretimi (catering) işletmelerinde, malzeme kullanımında daha bilinçli ve döngüsel bir sistem yaratmayı hedeflemektedir (Papargyropoulou vd., 2014).

Sıfır atık gastronomi uygulamaları, gıda tedarik zincirinin her aşamasında entegre edilebilecek çeşitli stratejilerden oluşur. Bunlar arasında malzeme tedarikinde yerel ve mevsimsel ürünlerin tercih edilmesi, gıdaların doğru şekilde depolanması, artan yiyeceklerin yeniden değerlendirilmesi ve kompostlama gibi organik atık geri dönüşüm yöntemleri yer almaktadır (Edwards ve Mercer, 2020). Ayrıca, sıfır atık anlayışı sadece mutfakta değil, restoranların genel işletme yapısında da sürdürülebilirliği teşvik eden bir felsefe olarak benimsenmektedir (Lehmann, 2011).

Gastronomide sıfır atık yaklaşımının bir diğer önemli boyutu ise, tüketicilerin bilinçlendirilmesi ve sürdürülebilir gıda alışkanlıklarının yaygınlaştırılmasıdır. Bu bağlamda, menü planlaması ve porsiyon kontrolü gibi uygulamalar da atık miktarını azaltmaya yönelik etkili yöntemler arasında gösterilmektedir (Gruber vd., 2016). Sonuç olarak gastronomide sıfır atık işletmeler için sürdürülebilir mutfak uygulamalarının merkezinde yer almakta, işletmelere hem çevresel hem de ekonomik faydalar sunmaktadır.

1.6. Sürdürülebilirlik Kavramı ve Tarihsel Gelişimi

Sürdürülebilirlik kavramı 1987 yılında Brundtland Raporu olarak da bilinen "Ortak Geleceğimiz" raporunda ilk kez uluslararası düzeyde tanımlanmış ve "gelecek nesillerin kendi ihtiyaçlarını karşılayabilme kapasitelerinden ödün vermeksizin, bugünkü neslin ihtiyaçlarını karşılamak" olarak ifade edilmiştir. Raporda sürdürülebilirlik doğal kaynakların tükenmesini ve çevresel bozulmayı önleyerek, gelecek nesillerin ihtiyaçlarını karşılayabilecek şekilde kaynakların kullanılması gerekliliği vurgulanmaktadır. Sürdürülebilirlik, ekonomik, çevresel ve sosyal

boyutları olan çok disiplinli bir kavramdır Şekil 1.9'da sürdürülebilirlik modeli verilmiştir. (World Commission on Environment and Development, 1987).



Şekil 1.9. Sürdürülebilirlik Modeli

Kaynak: World Commission on Environment and Development, 1987.

Sürdürülebilirlik kavramının tarihsel gelişimi, sanayi devriminden bu yana artan çevresel sorunlar ve doğal kaynakların aşırı kullanımı ile şekillenmiştir. 1960'lar ve 1970'ler, çevresel hareketlerin yükselişe geçtiği ve sürdürülebilir kalkınma kavramının temellerinin atıldığı dönemlerdir. Bu dönemde, Rachel Carson'ın "Silent Spring" (1962) kitabı, çevresel kirlilik ve pestisit kullanımının etkilerine dikkat çekerek, çevre bilincinin artmasına katkı sağlamıştır. Benzer şekilde, 1972'de yapılan Birleşmiş Milletler İnsan Çevresi Konferansı (Stockholm Konferansı) sürdürülebilirlik konusundaki uluslararası farkındalığı artırmıştır (Meadowcroft, 2000).

1980'ler, sürdürülebilirlik kavramının kurumsallaşmaya başladığı dönem olarak öne çıkar. 1987 yılında yayınlanan Brundtland Raporu, sürdürülebilir kalkınma kavramını küresel gündeme taşımış ve bu kavramın politika ve planlamalarda yer almasını sağlamıştır. Bu rapor, sürdürülebilirliğin ekonomik büyüme, sosyal adalet ve çevresel koruma arasında bir denge kurulmasının gerektirdiğini vurgulamıştır (World Commission on Environment and Development, 1987).

1992 yılında Rio de Janeiro'da düzenlenen Birleşmiş Milletler Çevre ve Kalkınma Konferansı (Rio Zirvesi), sürdürülebilir kalkınma konusundaki küresel taahhütlerin

güçlenmesine ve "Agenda 21" olarak bilinen eylem planının kabul edilmesine imkân sunmuştur. Bu plan, sürdürülebilir kalkınmanın yerel, ulusal ve küresel düzeyde uygulanmasına yönelik stratejiler içermektedir (United Nations, 1992).

2000'li yıllar, sürdürülebilir kalkınma hedeflerinin daha belirgin hale geldiği ve ölçülebilir hedeflerin belirlendiği bir dönemdir. 2015 yılında kabul edilen Birleşmiş Milletler Sürdürülebilir Kalkınma Hedefleri (SKH), 2030 yılına kadar yoksulluğun ortadan kaldırılması, gezegenin korunması ve herkes için refah sağlanması amacıyla 17 hedef belirlemiştir. Bu hedefler, sürdürülebilirlik kavramının geniş kapsamlı ve entegre bir şekilde ele alınmasını sağlamaktadır (United Nations, 2015).

Sonuç olarak, sürdürülebilirlik kavramı, tarihsel süreçte çevresel, ekonomik ve sosyal boyutları ile gelişmiş ve günümüzde küresel politikaların merkezinde yer almıştır. Bu kavram, gelecek nesillerin refahını güvence altına alacak şekilde kaynakların dengeli ve adil kullanımını hedeflemektedir.

1.7. Sürdürülebilir Gıda

Sürdürülebilir gıda üretimi, doğal kaynakların korunmasını ve ekolojik dengeyi gözeterek tarım uygulamalarını içerir. Bu uygulamalar arasında organik tarım, permakültür, agroekoloji ve entegre zararlı yönetimi gibi yöntemler bulunmaktadır. Bu yöntemler, toprağın verimliliğini artırmak, su kaynaklarını korumak ve biyolojik çeşitliliği desteklemek amacıyla kullanılır. Örneğin, Smith vd. (2013), organik tarımın, sentetik kimyasalların kullanımını azaltarak toprağın ve su kaynaklarının kirlenmesini önlediğini ve biyolojik çeşitliliği koruduğunu belirtmektedir. Ayrıca, sürdürülebilir gıda sistemleri, sera gazı emisyonlarını azaltarak iklim değişikliğiyle mücadelede katkı sağlar. Sürdürülebilir gıda farklı boyutlarla ele alınmaktadır. Bu boyutlar aşağıda ifade edilmektedir.

- **Çevresel Boyut:** Sürdürülebilir gıda, çevresel, ekonomik ve sosyal boyutları kapsayan bir çerçevede ele alınmakta olup, bu anlayışın çevresel boyutu özellikle ekosistemlerin korunması, doğal kaynakların verimli kullanımı ve biyolojik çeşitliliğin devamlılığı ile ilgilidir. Doğal çevre tehlikeye girerse, insan yaşamı için hava, su ve yiyecek gibi temel ve gerekli kaynaklar da

tehlikeye atılacaktır (Bansal, 2005). Gıda üretiminin çevresel etkileri, toprak erozyonu, su kirliliği, biyolojik çeşitlilik kaybı ve sera gazı emisyonları gibi bir dizi olumsuz sonuç doğurabilmektedir (Food and Agriculture Organization, 2019). Sürdürülebilir gıda üretimi, bu etkileri azaltarak uzun vadeli çevresel sürdürülebilirliği hedeflemektedir.

Sürdürülebilir gıdanın çevresel boyutunu güçlendirmek için tüketici farkındalığının artırılması da kritik öneme sahiptir. Tüketiciler, yerel ve mevsimsel ürünler tercih ederek, gıda israfını azaltarak ve sürdürülebilir sertifikalı ürünlere yönelerek çevresel etkileri azaltabilirler (Vermeir ve Verbeke, 2006). Dolayısıyla, sürdürülebilir gıda üretimi ve tüketimi, çevresel sürdürülebilirliğin sağlanmasında önemli bir rol oynamaktadır.

- **Ekonomik Boyut:** Sürdürülebilir gıda, ekonomik açıdan da önemli faydalar sunar. Yerel üreticilerin desteklenmesi, ekonomik kalkınmayı teşvik eder ve yerel ekonomileri güçlendirir. Adil ticaret ilkeleri, üreticilerin emeğinin karşılığını almasını sağlar ve ekonomik eşitsizlikleri azaltır. Marsden vd. (2010), yerel gıda sistemlerinin, küçük ölçekli çiftçilerin ve yerel üreticilerin ekonomik durumlarını iyileştirdiğini ve sürdürülebilir kalkınmaya katkı sağladığını vurgulamaktadır. Ayrıca, sürdürülebilir gıda üretimi, enerji ve hammadde maliyetlerini düşürerek ekonomik verimliliği artırır.
- **Sosyal Boyut:** Sürdürülebilir gıda, toplumsal refahın artırılmasında da önemli bir rol oynar. Sağlıklı ve besleyici gıdalara erişim, toplumların sağlığını iyileştirir ve yaşam kalitesini artırır. Gıda güvenliği ve gıda egemenliği, sürdürülebilir gıda sistemlerinin temel unsurlarından biridir. Altieri ve Toledo (2011), agroekolojik uygulamaların, yerel toplulukların gıda güvenliğini sağladığını ve geleneksel bilgi birikimini koruduğunu belirtmektedir. Ayrıca, sürdürülebilir gıda üretimi, kırsal kalkınmayı destekleyerek sosyal eşitsizlikleri azaltır ve toplumsal dayanışmayı güçlendirir.

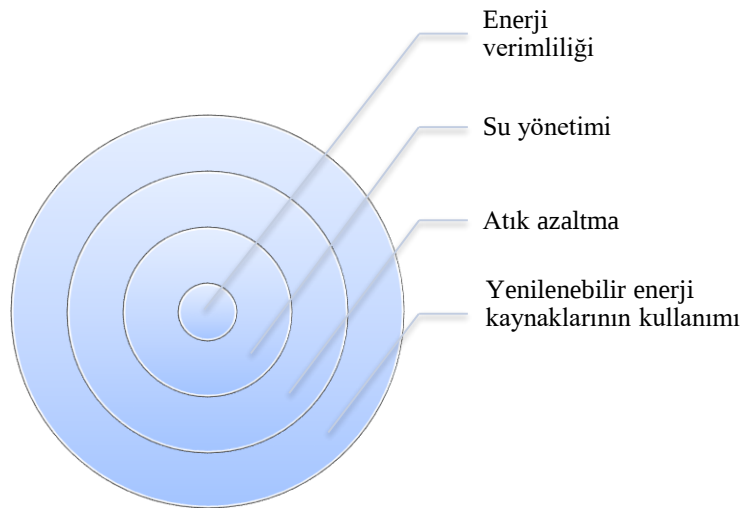
Tüm bu boyutların gıdaların sürdürülebilirliği için dikkatle incelenmesi gerekir. Sosyal boyut gıdanın toplumsal unsurlarıyla açıklanırken, çevresel boyut gıdanın

ekosistemdeki önemini vurgulamaktadır. Son olarak ekonomik boyut ise sürdürülebilir kalkınmayla açıklanan bir durumu ifade etmektedir.

1.8. Sürdürülebilirlik Stratejileri

Sürdürülebilirlik stratejileri ve uygulamaları, çevresel, ekonomik ve sosyal sürdürülebilirlik hedeflerine ulaşmak amacıyla geliştirilen ve uygulanan yöntemlerdir. Bu stratejiler, doğal kaynakların korunması, çevresel kirliliğin azaltılması, ekonomik büyümenin sürdürülebilir kılınması ve toplumsal refahın artırılması gibi hedefleri kapsar. Sürdürülebilirlik stratejileri, çeşitli sektörlerde ve ölçeklerde uygulanabilir olup, uzun vadeli etkileriyle sürdürülebilir kalkınmanın sağlanmasına katkı sunar (Elkington, 1997).

- **Çevresel Sürdürülebilirlik Stratejileri:** Çevresel sürdürülebilirlik stratejileri, doğal kaynakların korunmasını ve çevresel etkilerin minimize edilmesini amaçlar. Şekil 1.10'da çevresel sürdürülebilirlik stratejileri verilmiş olup bu stratejiler arasında enerji verimliliği, su yönetimi, atık azaltma ve yenilenebilir enerji kaynaklarının kullanımı yer almaktadır (Uluçelen, 2019).



Şekil 1.10. Çevresel Sürdürülebilirlik Stratejileri
Kaynak: Yazar tarafından oluşturulmuştur.

Enerji verimliliği stratejileri, enerji tüketimini azaltarak sera gazı emisyonlarını düşürür ve fosil yakıt bağımlılığını azaltır. Lovins (2010),

enerji verimliliğinin, hem ekonomik tasarruf sağladığını hem de çevresel sürdürülebilirliğe katkıda bulunduğunu belirtmektedir. Benzer şekilde, su yönetimi stratejileri, su kaynaklarının sürdürülebilir kullanımını hedefler ve su tasarrufu ile kirliliğin azaltılmasını içerir.

- ***Ekonomik Sürdürülebilirlik Stratejileri:*** Ekonomik sürdürülebilirlik stratejileri, ekonomik büyümenin sürdürülebilir bir şekilde gerçekleştirilmesini hedefler. Bu stratejiler, yeşil ekonomi, döngüsel ekonomi ve sosyal sorumluluk projeleri gibi yaklaşımları içerir. Döngüsel ekonomi, atıkların minimize edilmesini ve kaynakların yeniden kullanımını teşvik eder. Ellen MacArthur Vakfı (2013), döngüsel ekonominin, atık yönetiminde yenilikçi yaklaşımlar sunarak ekonomik verimliliği artırdığını ve çevresel etkileri azalttığını vurgulamaktadır. Yeşil ekonomi ise, düşük karbonlu, kaynak verimli ve sosyal olarak kapsayıcı ekonomik faaliyetleri teşvik eder.
- ***Sosyal Sürdürülebilirlik Stratejileri:*** Sosyal sürdürülebilirlik stratejileri, toplumsal refahı ve sosyal adaleti artırmayı hedefler. Bu stratejiler, eğitim, sağlık, toplumsal eşitlik ve katılım gibi alanlarda uygulanır. Eğitim stratejileri, sürdürülebilirlik bilincinin artırılmasını ve bireylerin sürdürülebilir davranışlar geliştirmesini sağlar (Altan, 2010). Sağlık stratejileri ise, sağlıklı yaşam koşullarının oluşturulmasını ve toplumsal sağlık düzeyinin yükseltilmesini amaçlar. Sen (1999), sosyal sürdürülebilirliğin, insan gelişimini ve toplumsal refahı artırarak sürdürülebilir kalkınmanın temel bir unsuru olduğunu belirtmektedir.

1.9. Sürdürülebilirlik Uygulama Örnekleri

Sürdürülebilirlik stratejileri, çeşitli sektörlerde ve ölçeklerde uygulanabilir. Örneğin, tarım sektöründe sürdürülebilir tarım uygulamaları, ekolojik tarım, agroekoloji ve permakültür gibi yöntemlerle gerçekleştirilir. Bu yöntemler, toprak verimliliğini artırır, su tasarrufu sağlar ve biyolojik çeşitliliği destekler (Altieri, 2018). Sanayi sektöründe ise yeşil üretim teknikleri, enerji verimliliği ve atık yönetimi uygulamaları ön plana çıkar. İnşaat sektöründe, sürdürülebilir bina tasarımı ve yeşil

yapı sertifikaları, enerji ve su tasarrufu sağlayarak çevresel sürdürülebilirliği destekler (United Nations Environment Programme, 2016).

Turizmde sürdürülebilirlik stratejileri ve uygulamaları, turizmin çevresel, ekonomik ve sosyal etkilerini dengeleyerek, uzun vadeli gelişimini sağlamak amacıyla geliştirilen yaklaşımları içerir. Sürdürülebilir turizm; doğal ve kültürel mirasın korunmasını, yerel halkın ekonomik kalkınmasını ve çevresel bozulmanın önlenmesini hedeflemektedir (United Nations World Tourism Organization, 2013). Bu stratejiler, kaynak kullanımını optimize etmeyi, atık ve kirliliği azaltmayı ve yerel kültürel değerleri koruyarak turizm faaliyetlerini çevreye duyarlı hale getirmeyi amaçlar (Butler, 1991).

Çevresel sürdürülebilirlik stratejileri, doğanın korunmasını ve ekosistemlerin sağlıklı olmasını teşvik etmeye odaklanır. Sürdürülebilir strateji kapsamında enerji verimliliği, su tasarrufu, atık yönetimi ve karbon ayak izini azaltma gibi uygulamalar yaygın olarak karşımıza çıkmaktadır (Gössling, 2015). Özellikle oteller ve tatil köyleri, yenilenebilir enerji kullanımı, su geri dönüşümü ve atıkların kompostlanması gibi çevre dostu uygulamaları benimsemektedir (Dief ve Font, 2010).

Ekonomik sürdürülebilirlik ise, yerel ekonominin turizmden adil şekilde faydalanmasını sağlamayı amaçlar. Yerel üreticilerden ürün temin etmek, yerel iş gücünü desteklemek ve turizm gelirlerinin bölge ekonomisine katkıda bulunmasını sağlamak bu stratejiler arasındadır (Sharpley, 2009). Aynı zamanda, küçük işletmelerin ve yerel girişimcilerin turizm sektörüne entegre edilmesi, sürdürülebilir kalkınma açısından büyük önem taşır. Sosyal sürdürülebilirlik stratejileri, yerel toplulukların kültürel kimliğini ve yaşam tarzını korumayı hedefler. Turistlerin yerel gelenek ve göreneklere saygı göstermesini sağlamak, kültürel mirasın turizmin getirdiği baskılara karşı korunmasını içerir (Scheyvens, 1999). Bu kapsamda, yerel halkın turizm karar alma süreçlerine katılımını teşvik etmek de önemli bir stratejidir (Murphy, 1985).

Sürdürülebilirlik uygulamaları arasında, eko-turizm, yeşil sertifikasyon sistemleri, sürdürülebilir destinasyon yönetimi ve sorumlu turizm kampanyaları yer almaktadır. Örneğin, eko-turizm uygulamaları, doğal çevrenin korunmasına katkı sağlayan ve yerel halkın ekonomik refahını artıran bir turizm biçimi olarak öne çıkmaktadır (Weaver, 2001). Ayrıca, yeşil sertifikasyon sistemleri, otel ve turizm işletmelerinin çevre dostu uygulamalarını belgelendirerek sektörde sürdürülebilirlik standartlarının yükselmesine katkıda bulunmaktadır (Honey, 2008).

Sonuç olarak, turizmde sürdürülebilirlik, çevresel, ekonomik ve sosyal dengeyi sağlamak için stratejik yaklaşımlar ve uygulamalar geliştirilmesini gerektirmektedir. Çevresel, ekonomik ve sosyal boyutları kapsayan bu stratejiler, doğal kaynakların korunması, ekonomik büyümenin sürdürülebilir kılınması ve toplumsal refahın artırılması hedeflerine ulaşmayı amaçlar. Bu stratejilerin başarılı bir şekilde uygulanması, turizm sektörünün hem mevcut hem de gelecekteki ihtiyaçları karşılayarak uzun vadeli sürdürülebilirliğini sağlayacaktır.

1.10. Gastronomide Sürdürülebilirlik Uygulamaları

Gastronomide sürdürülebilirlik uygulamaları, gıda üretimi, tüketimi ve işletme yönetimi süreçlerinde çevresel, ekonomik ve sosyal sürdürülebilirliği sağlamaya yönelik stratejiler ve pratikleri içerir. Gastronomi sektörü, büyük ölçüde doğal kaynaklara dayalı olduğundan, sürdürülebilirlik ilkeleri çerçevesinde hareket etmek, kaynakların korunması ve israfın önlenmesi açısından önem taşır (Edwards ve Mercer, 2020). Bu bağlamda, gastronomide sürdürülebilirlik, tarımsal üretimden atık yönetimine kadar geniş bir alanı kapsayan uygulamaları içerir. Bu uygulamalar aşağıda açıklanmaktadır.

- **Yerel ve Mevsimsel Ürün Kullanımı:** Sürdürülebilir gastronomide en önemli yaklaşımlardan biri, yerel ve mevsimsel ürünlerin tercih edilmesidir. Yerel gıda tedariki, ürünlerin taşınmasında kullanılan enerji ve sera gazı emisyonlarını azaltarak çevresel etkiyi en aza indirir (Smith ve Gregory, 2013). Aynı zamanda yerel çiftçileri destekleyerek bölgesel ekonomilere katkıda bulunur. Mevsimsel ürünlerin kullanımı, doğal kaynakların daha

verimli kullanılmasına olanak sağlar ve doğrudan tarım üzerindeki baskıyı azaltır (Kibler, 2017).

- **Gıda Atıklarının Azaltılması ve Geri Dönüşüm:** Gastronomide gıda atıklarının azaltılması, sürdürülebilirliğin temel unsurlarından biridir. Restoranlar ve oteller, porsiyon kontrolü yaparak, gıdaları doğru depolayarak ve artan yemekleri yeniden değerlendirerek israfı azaltabilirler (Papargyropoulou vd., 2014). Aynı zamanda, mutfak atıklarının organik gübre olarak kompostlanması hem çevreye zarar vermeden atıkların geri dönüştürülmesini sağlar hem de yerel tarımsal üretime katkıda bulunur (Mourad, 2016).
- **Et Tüketiminin Azaltılması ve Bitki Bazlı Menüler:** Et üretimi, su ve enerji tüketimi açısından yüksek çevresel maliyetlere neden olmaktadır. Bu nedenle, gastronomide bitki bazlı menülerin öne çıkarılması hem çevresel sürdürülebilirliğe hem de insan sağlığına katkı sağlayan bir uygulama olarak benimsenmektedir (Tilman ve Clark, 2014). Son yıllarda uzmanlar et kullanımı ile ilgili farkındalık oluşturmaya çalışmaktadır.
- **Sertifikalı ve Adil Ticaret Ürünlerinin Kullanımı:** Sürdürülebilir gastronomide, adil ticaret (fair trade) ve organik sertifikalı ürünlerin kullanımı da önemli bir uygulama olarak öne çıkmaktadır. Bu tür ürünler hem çevre dostu üretim yöntemlerini teşvik eder hem de üreticilere adil ücretler ödenerek ekonomik sürdürülebilirliği destekler (Gruber vd., 2016). Restoranlar ve gıda işletmeleri, bu ürünleri kullanarak sürdürülebilirlik hedeflerini genişletebilir ve tüketicilere daha bilinçli seçenekler sunabilirler (Vermeir ve Verbeke, 2006).
- **Enerji ve Su Tasarrufu:** Gastronomi işletmelerinde enerji ve su tüketimi, çevresel sürdürülebilirlik açısından önemli bir konu olarak öne çıkar. Yenilenebilir enerji kaynaklarının kullanılması, su tasarruflu cihazların tercih edilmesi ve enerji verimliliği sağlayan ekipmanların kullanılması, mutfak operasyonlarının çevresel etkisini önemli ölçüde azaltır (Gössling, 2015).

- ***Çalışanlar ve Topluluklar Bakımından Sosyal Sürdürülebilirlik:*** Sosyal sürdürülebilirlik de gastronomide önemli bir yer tutar. Restoranların çalışanlarına adil ücretler ve güvenli çalışma koşulları sağlaması, yerel topluluklarla işbirliği yapması ve kültürel mirasa saygı göstermesi, sosyal sürdürülebilirlik açısından kritik unsurlardır (Scheyvens, 1999). Aynı zamanda, yerel gastronomi kültürünün korunması ve yerel halkın bu sürece dâhil edilmesi de sosyal sürdürülebilirliğin bir parçasıdır.

Gastronomide sürdürülebilirlik, çevresel, ekonomik ve sosyal dengeyi gözetten çok boyutlu bir yaklaşımdır. Yerel ve mevsimsel ürün kullanımı (Aydın vd., 2023), gıda atıklarının azaltılması, bitki bazlı menülerin yaygınlaştırılması, adil ticaret ürünlerinin tercih edilmesi ve enerji verimliliği gibi uygulamalar, gastronomi sektöründe sürdürülebilirlik hedeflerinin gerçekleştirilmesine katkı sağlar (Kültür ve Turizm Bakanlığı, 2007). Bu uygulamaların yaygınlaşması hem sektörel hem de küresel düzeyde sürdürülebilir gıda sistemlerine geçişi destekleyecektir

İKİNCİ BÖLÜM

ATIKSIZ MUTFAK YÖNETİMİ

Araştırmanın bu kısmında restoran kavramı ve gelişimi, çevreye duyarlı işletmeler, çevre dostu uygulamalar, atıksız mutfak, yeşil mutfak, Michelin Rehberi, Türkiye’de Michelin Rehberinde yıldız almış restoranlar ve bu restoranların atıksız mutfak uygulamalarına ilişkin teorik bilgiler ve bu kavramları konu alan çalışmalara yer verilmiştir.

2.1. Restoran Kavramı ve Gelişimi

Varoluş süreci ile beslenme kavramı insanların yaşamlarını sürdürebilmeleri için ortaya çıkan bir olgudur. İnsanoğlu zamanla besinleri farklı yeme ve pişirme yöntemleri kullanarak tüketmiştir. İlk zamanlarda insanlar evdeki mutfaklarında yemek pişirerek beslenme ihtiyaçlarını giderirken, gelişen teknolojiyle dışarıda yeme kültürü oluşmaya başlamış ve bunun sonucu olarak restoranlar ortaya çıkmıştır (Cılız, 2019).

Türk Dil Kurumu (2020)’ye göre restoran; yemek pişirilip satılan yer, aşevi olarak tanımlanmaktadır (Gündoğdu, 2021). Britannica Ansiklopedisinde restoranlar, yemeklerin pişirildiği ve müşterilere servis edildiği ticari işletmeler olarak ifade edilmektedir (Britannica, 2023). Bir diğer tanım ise yiyecek içecek üretimi ile hizmet ürünü sunarak insanların yemek yeme ihtiyacını karşılayan, kaliteli hizmet ile insanların güzel zaman geçirmesini hedefleyen ticari kuruluşlar olarak restoranları açıklamaktadır. Ticari amaçlı yeme içme hizmeti sunan restoranlar, yiyecek içecek hizmetleri sektöründe büyük bir paya ve öneme sahiptir (Gündoğdu, 2021).

Tarihsel olarak restoranlara bakıldığında batıda ve doğuda gelişim göstermeleri aynı zaman diliminde olsa da o dönemlerde temelleri 13. yüzyıla dayanan yiyecek ve içecek işletmeleri, “restoran” olarak isimlendirilmemiştir. Batıda hanlar, doğuda kervansaraylar hizmet açısından farklı kriterlere sahip işletmeler olarak tarihte yerini almaktadır. Kervansarayların amacı kar elde etmek değil, insanlara yardım etmektir. Çin kaynaklarına göre hanlar ise insanların yeme-içme ve barınma ihtiyaçlarını giderdiği bu nedenle büyük şehirlerde kurulmuş yemek yenilebilen dükkânların olduğu, içki ve pirinç satışının yapıldığı ticari bir amacı olan yapılardır. Tarihte ilk restoran örnekleri seyahat edenlere ve yoksullara hizmet veren bu yapılar olmuştur (Çalışkan vd., 2023).

Sanayi devriminden sonra restoran kavramı yavaş yavaş ortaya çıkmaya başlamış olsa da 1700’lü yıllarda tam anlamıyla bu kavram oluşmuştur. Paris’te Boulanger tarafından ilk modern restoran 1765 yılında açılmıştır (Cılız, 2019). “Restorante” isimli restoran ticari bir amaçla halka açılmış, yahniler ve kemik sularından şifalı çorbalar yaparak hizmet sunaya başlamıştır. İlk kez o dönemlerde restoran kelimesinin tarihsel kullanımı görülmüştür. Fransızca’da “restaureur” kelimesine asıl kökeni dayanan bu kavram “onarmak, yenilemek, dinçlik vermek ve tazelik” anlamlarına gelmektedir. İlk restoranların faaliyetlerinden kısa bir süre sonra meydana gelen Fransız devrimiyle Fransa’daki ün yapmış aşçılar, işsiz kalmış ve göç etmeye başlamışlardır. Dünyanın farklı ülkelerine seyahat ederek, buralarda kendi yiyecek-içecek işletmelerini açmaya çalışmışlardır. Amerika’da restoran kültürü 1794’te Fransa’dan kaçanların önemli bir kısmı sayesinde yayılmıştır (Çalışkan vd., 2023).

Restorancılığın tarihine Türkiye’de bakıldığında dünyadaki ilerlemeleri takip ettiği ve servis şekillerinden restoranın açılmasına kadar birçok alanda Avrupa ülkelerinin restorancılık bakış açısını özümsemiştiği gözlenmiştir (Korkmaz, 2010). Restoran kavramı günümüzde modern hizmet sunan yiyecek ve içecek işletmeleri olarak her ne kadar ifade edilse de dışarda yemek yeme eyleminin tarihsel bir gelişim süreci sonucu restoranlar oluşmuş ve günümüze kadar şekillenmiş yapılardır (Çalışkan vd., 2023). Bu yapıları günümüzde farklı durumlara göre kategorize etmek mümkündür.

Tablo 2.1. Özelliklerine Göre Restoran Çeşitleri

1.	Günlük Restoranlar (Esnaf Lokantaları)	Casual Dining Restaurants
2.	Etnik Restoranlar	Ethnic Restaurants
3.	Lüks Restoranlar	Fine Dining Restaurants
4.	Hızlı Yemek Restoranları	Fast Food Restaurants
5.	Hayalet Restoranlar	Ghost Restaurants
6.	Yeşil Restoranlar	Green Restaurants
7.	Geçici Restoranlar (Gösteri Mutfağı)	Pop-Up Restaurants
8.	Tematik Restoranlar	Thematic Restaurants
9.	Büfe Restoranlar	Buffet Restaurants
10.	Alışveriş Merkezlerindeki Restoranlar	Food Halls/Court Restaurants
11.	Özellikli Restoranlar	Speciality Restaurants
12.	Kafe-Snack Bar	Café-Snack Bar Restaurants

Kaynak: Yazar tarafından oluşturulmuştur.

Tablo 2.1’de görüldüğü üzere günümüz gastronomi ve turizm dünyasında restoranları özelliklerine, servis şekillerine, kalitesine ve sunduğu hizmete göre gruplandırmak mümkündür. Bu restoran çeşitleri her geçen gün yeni trendlere göre değişimler göstermektedir.

2.2. Çevreye Duyarlı İşletmelerin Tanımı ve Önemi

Çevreye duyarlı işletmeler, faaliyetlerinde çevresel sürdürülebilirliği ön planda tutan ve doğal kaynakları korumayı amaçlayan işletmelerdir. Bu işletmeler, çevreye karşı olumsuz etkilerini minimize etmek için çeşitli stratejiler ve uygulamalar geliştirir ve uygular. Çevreye duyarlı işletmeler, enerji verimliliği, atık yönetimi, su tasarrufu ve yenilenebilir kaynakların kullanımı gibi alanlarda öncülük ederler (Hart, 1995).

Çevreye duyarlı işletmeler, çevresel performanslarını sürekli olarak iyileştirmeyi amaçlayan ve bu doğrultuda yenilikçi yaklaşımlar benimseyen kuruluşlardır. Bu işletmeler, sürdürülebilirlik hedeflerine ulaşmak için çevre dostu teknolojiler kullanır, çevresel yönetim sistemleri kurar ve tüm operasyonlarında çevresel etkileri azaltmayı hedefler (Porter ve Van der Linde, 1995). Çevresel sürdürülebilirliği kurumsal stratejilerinin merkezine yerleştiren bu işletmeler, genellikle ISO 14001 gibi çevresel yönetim standartlarına uygun çalışırlar (International Organization for Standardization, 2015).

Çevreye duyarlı işletmelerin önemi, çeşitli açılardan ele alınabilir. Öncelikle, bu işletmeler çevresel sorunların çözümüne katkı sağlar ve ekolojik dengenin

korunmasına yardımcı olur. İklim değışikliğı, su kıtlığı, biyolojik çeşitlilik kaybı gibi küresel çevre sorunları, işletmelerin çevresel duyarlılığı ile azaltılabilir (Esty ve Winston, 2006).

Ayrıca, çevreye duyarlı işletmeler ekonomik avantajlar da sağlar. Çevresel yönetim uygulamaları, enerji ve malzeme tasarrufu sağlayarak maliyetleri düşürür ve verimliliğı artırır. Porter ve Van der Linde (1995), çevresel performansı yüksek olan işletmelerin, yenilikçi teknolojiler ve süreçler kullanarak rekabet avantajı elde edebileceğini belirtmektedir. Bu işletmeler, aynı zamanda marka değerlerini artırır ve çevre bilincine sahip tüketicilerin memnuniyetle tercih ettiğı markalar haline gelir. Bir işletmeden memnuniyetle ayrılan bir müşterinin, o destinasyonu yeniden seçme olasılığı daha fazladır (Keskin vd., 2020). Aynı şekilde destinasyon deneyimleri olumlu bir şekilde algılandığında bu, ziyaretçilerin tekrar ziyaret niyetlerini de olumlu yönde etkileyebilir (Tosun vd., 2015).

Çevreye duyarlı işletmelerin toplumsal boyutu da dikkatle incelenmesi gereken bir konudur. Bu işletmeler, toplumsal sorumluluklarını yerine getirir ve çevre bilincinin yaygınlaşmasına katkıda bulunur. Toplumda çevreye duyarlı yaşam biçimlerinin benimsenmesi ve sürdürülebilir tüketim alışkanlıklarının geliştirilmesi, çevreye duyarlı işletmelerin etkisiyle mümkün olur (Holliday vd., 2002).

Çevreye duyarlı işletmeler, sürdürülebilir kalkınma hedeflerine ulaşmada kritik bir rol oynar. Çevresel etkilerini minimize eden, yenilikçi ve verimli yöntemler benimseyen bu işletmeler hem çevresel hem de ekonomik avantajlar sağlar. Toplumsal bilinç ve sorumluluğı artıran çevreye duyarlı işletmeler, gelecekte daha yaşanabilir bir dünya için önemli katkılar sunar. Bu nedenle, çevreye duyarlı iş uygulamalarının yaygınlaştırılması ve desteklenmesi hem işletmeler hem de toplum için büyük önem taşır.

2.3. Çevreye Duyarlılık Kriterleri

Çevreye duyarlılık kriterleri, işletmelerin çevresel sürdürülebilirliği sağlamak amacıyla dikkate almaları gereken standartlar ve uygulamalardır. Bu kriterler, çevresel yönetim sistemlerinden, enerji verimliliğı uygulamalarına kadar geniş bir

yelpazede yer alır ve işletmelerin çevresel performansını artırmayı hedefler. Çevreye duyarlılık kriterlerinin benimsenmesi hem çevresel hem de ekonomik sürdürülebilirlik açısından büyük önem taşır (Hart, 1995).

2.3.1. Çevresel Yönetim Sistemleri

Çevresel yönetim sistemleri, işletmelerin çevresel performansını sistematik bir şekilde yönetmelerini sağlayan araçlardır. ISO 14001 gibi uluslararası standartlar, işletmelere çevresel etkilerini kontrol altına almak ve sürekli iyileştirme sağlamak için bir çerçeve sunar (International Organization for Standardization, 2015). Bu standartlar, işletmelerin çevresel hedefler belirlemelerine, performanslarını izlemelerine ve gerekli düzeltici önlemleri almalarına olanak tanır.

2.3.2. Sürdürülebilir Hammadde Kullanımı

Sürdürülebilir hammadde kullanımı, çevresel sürdürülebilirliği sağlamak için kritik bir öneme sahiptir. İşletmeler, hammaddelerini sürdürülebilir kaynaklardan temin ederek, çevresel etkilerini azaltabilirler. Bu, organik ve biyolojik olarak parçalanabilir malzemelerin tercih edilmesi, sürdürülebilir tarım ve orman ürünlerinin kullanılması gibi uygulamaları içerir (Smith ve Johnson, 2008). Ayrıca hammaddelerin yaşam döngüsü değerlendirmesi (LCA) yapılarak, çevresel etkileri minimize edilebilir.

2.3.3. Çevreye Duyarlı Ürün Tasarımı

Çevreye duyarlı ürün tasarımı, ürünlerin çevresel etkilerini azaltmak için tasarım aşamasında alınan önlemleri kapsar. Bu, ürünlerin daha az enerji ve kaynak tüketmesi, uzun ömürlü olması ve geri dönüştürülebilir malzemelerden üretilmesi gibi özellikleri içerir. "Yeşil tasarım" olarak da bilinen bu yaklaşım, ürünlerin yaşam döngüsü boyunca çevresel performansını iyileştirir (Graedel ve Allenby, 2002).

2.3.4. Çevre Dostu Uygulamalar

Çevre dostu uygulamalar, çevresel sürdürülebilirliği desteklemek amacıyla tasarlanmış, doğaya zarar vermeyen ve kaynakları verimli kullanan yöntemler ve

teknolojiler bütünüdür. Bu uygulamalar, çevresel etkileri en aza indirerek doğal kaynakların korunmasına, atıkların azaltılmasına ve ekosistemlerin sağlığının korunmasına katkıda bulunur. Çevre dostu uygulamaların benimsenmesi, hem bireysel hem de kurumsal düzeyde sürdürülebilir bir gelecek için kritik öneme sahiptir (Elkington, 1997).

Tablo 2.2. Çevre Dostu Uygulamalar

- | | |
|----|--|
| 1. | Enerji Verimliliği ve Yenilenebilir Enerji Kullanımı |
| 2. | Atık Azaltma ve Geri Dönüşüm |
| 3. | Su Tasarrufu ve Yönetimi |
| 4. | Sürdürülebilir Tarım ve Gıda Sistemleri |
| 5. | Yeşil Bina ve İnşaat Uygulamaları |
| 6. | Yeşil Tedarik Zinciri Yönetimi |

Kaynak: Yazar tarafından oluşturulmuştur.

Tablo 2.2’de küresel endüstriyel üretim sektöründe çevre dostu uygulamalar maddeler halinde gösterilmiştir. Bu uygulamalar detaylı bir şekilde ele alınmış ve açıklanmıştır.

- **Enerji Verimliliği ve Yenilenebilir Enerji Kullanımı:** Enerji verimliliği, çevre dostu uygulamaların başında gelir ve enerji tüketiminin azaltılması yoluyla çevresel etkilerin minimize edilmesini sağlar. Enerji verimliliği yüksek cihazlar kullanmak, enerji tasarruflu aydınlatma sistemleri kurmak ve enerji yönetim sistemleri uygulamak, bu alandaki temel stratejilerdir (Patterson, 1996). Yenilenebilir enerji kaynaklarının kullanımı ise fosil yakıt tüketimini azaltarak sera gazı emisyonlarını düşürür. Rüzgâr, güneş ve biyokütle enerjisi gibi yenilenebilir kaynaklar, sürdürülebilir enerji çözümleri sunar ve enerji bağımlılığını azaltır (Owusu ve Asumadu-Sarkodie, 2016).
- **Atık Azaltma ve Geri Dönüşüm:** Atık yönetimi, çevre dostu uygulamaların önemli bir bileşenidir. Atıkların kaynağında azaltılması, yeniden kullanımı ve geri dönüştürülmesi, doğal kaynakların korunmasına ve atık miktarının minimize edilmesine yardımcı olur. Atık hiyerarşisi kavramı, atıkların öncelikle önlenmesini, ardından yeniden kullanımını, geri dönüşümünü ve en

son olarak bertarafını önerir (Papargyropoulou vd., 2014). Bu hiyerarşi, atık yönetiminde çevreye duyarlılık açısından önemli bir rehber sunar.

- ***Su Tasarrufu ve Yönetimi:*** Su tasarrufu, su kaynaklarının verimli kullanımı ve sürdürülebilir yönetimi için hayati öneme sahiptir. Su tasarrufu sağlamak için düşük akışlı musluklar, su geri kazanım sistemleri ve akıllı sulama yöntemleri gibi teknolojiler kullanılabilir. Mekonnen ve Hoekstra (2011), su tasarrufu ve verimliliğinin, su kaynaklarının sürdürülebilir yönetimi için kritik olduğunu vurgulamaktadır. Su yönetimi stratejileri, su tüketiminin izlenmesini, kaçakların önlenmesini ve suyun yeniden kullanımını içerir.
- ***Sürdürülebilir Tarım ve Gıda Sistemleri:*** Sürdürülebilir tarım uygulamaları, doğal kaynakların korunmasına ve ekosistem sağlığının iyileştirilmesine katkıda bulunur. Organik tarım, permakültür, biyodinamik tarım ve agroekoloji gibi yöntemler, kimyasal gübre ve pestisit kullanımını azaltarak toprak ve su kalitesini korur. Ayrıca, yerel ve mevsimlik gıdaların tercih edilmesi, gıda taşımacılığından kaynaklanan karbon ayak izini azaltır (Pretty vd., 2005). Sürdürülebilir gıda sistemleri, üretimden tüketime kadar olan süreçlerde çevresel sürdürülebilirliği ön planda tutar.
- ***Yeşil Bina ve İnşaat Uygulamaları:*** Yeşil bina uygulamaları, enerji verimliliğini artırmak, su tüketimini azaltmak ve sürdürülebilir malzemeler kullanmak suretiyle inşaat sektöründe çevresel sürdürülebilirliği sağlar. LEED (Leadership in Energy and Environmental Design) gibi sertifikasyon programları, yeşil bina standartlarını belirler ve bu standartlara uygun projeleri tanırlar (Kibert, 2016). Yeşil binalar, daha sağlıklı yaşam ve çalışma ortamları sunarak hem çevresel hem de sosyal faydalar sağlar.
- ***Yeşil Tedarik Zinciri Yönetimi:*** Yeşil tedarik zinciri yönetimi, üretim süreçlerinin ve tedarik zincirlerinin çevresel performansını artırmayı amaçlayan stratejiler içerir. Bu, çevre dostu hammaddelerin seçimi, enerji verimli üretim süreçleri, geri dönüşümlü ambalaj kullanımı ve nakliye sırasında karbon emisyonlarının azaltılması gibi uygulamaları kapsar (Zhu

vd., 2008). Yeşil tedarik zinciri yönetimi, işletmelerin sürdürülebilirlik hedeflerine ulaşmasına ve rekabet avantajı elde etmesine yardımcı olur.

Çevre dostu uygulamalar, sürdürülebilir bir gelecek için temel unsurların başında gelmektedir. Enerji verimliliği, yenilenebilir enerji kullanımı, atık azaltma, su tasarrufu, sürdürülebilir tarım, yeşil bina uygulamaları ve yeşil tedarik zinciri yönetimi gibi stratejiler, çevresel sürdürülebilirliği destekler ve doğal kaynakların korunmasına katkıda bulunur. Bu uygulamaların benimsenmesi hem bireysel hem de kurumsal düzeyde çevresel ve ekonomik faydalar sağlar. Çevre dostu uygulamaların yaygınlaştırılması ve desteklenmesi, çevresel sürdürülebilirliğin sağlanması için büyük önem taşır (Elkington, 1997).

2.4. Yiyecek-İçecek Sektöründeki Çevreye Duyarlı Birlikler

Yiyecek-içecek sektöründe çevreye duyarlılığı artırmak amacıyla, işletmeleri sürdürülebilirlik ilkelerine uygun çalışmaya teşvik eden çeşitli birlikler bulunmaktadır. Bu birlikler, işletmelerin çevreye karşı olumsuz etkilerini azaltmalarına yönelik rehberlik sunarak su, enerji ve kaynak kullanımının optimize edilmesi, atık yönetiminin iyileştirilmesi ve karbon ayak izinin düşürülmesi gibi konularda destek sağlar. Bazı uluslararası birlikler üyelerinin çevresel sürdürülebilirlik hedeflerine ulaşmalarını teşvik ederken, sertifikasyon süreçleriyle de işletmelerin sürdürülebilirlik standartlarına uyum sağladıklarını belgeler. Bu tür birliklerin en önemli katkılarından biri, sektördeki aktörler arasında bilgi ve en iyi uygulama paylaşımını desteklemeleridir. Böylece işletmeler, çevresel yönetim sistemlerini güçlendirme ve bu alanda kurumsal sorumluluklarını yerine getirme konusunda daha bilinçli adımlar atmaktadır.

2.4.1. Green Restaurant Certification (GRA)

Yeşil Restoran Derneği (GRA), çevresel açıdan sürdürülebilir bir restoran endüstrisi yaratma misyonuyla 1990 yılında Amerika Birleşik Devletleri'nde kuruldu (Green Restaurant Certification, 2016). Green Restaurant Association ABD'de kâr amacı gütmeyen bir sertifikasyon programını yürütmektedir. Turizm endüstrisi ve yiyecek içecek işletmeleri 'Green Restaurant' yeni faaliyetleri ve işletmeleri GRA'nın yedi

farklı çevreye duyarlı kriterlerinin detaylı ve işletme yararına uygulamalarını yürütmektedir (Güleç ve Ünlüöner, 2022).

Yeşil Restoran Derneği (2007), restoranların yeşil uygulamaları uygulayabileceği üç ana alanın ana hatlarını çizmiştir: yeşil eylem (geri dönüşüm, enerji ve su verimliliği, yeşil inşaat vb.), yeşil gıdalar (organik ve yerel) ve yeşil bağış (yeşile bağış). 2009 yılında Yeşil Restoran Derneği, mevcut restoran ve yiyecek hizmeti operasyonlarının yanı sıra sektöre yeni girenlerin ve Yeşil Restoran Derneği tarafından tanımlanan aşağıdaki yedi farklı çevre kategorisine dayalı unsurlar maddeler halinde verilmiştir.

- Gıda hizmet tesislerinde enerji ve su verimliliğini ve tasarrufunu teşvik etmek,
- Gıda hizmeti tesislerinin karbon nötr hale gelmesini ve yalnızca sürdürülebilir enerji kaynaklarını kullanmasını teşvik etmek,
- Gıda hizmeti tesislerinin, atık çıktısını azaltarak, yeniden kullanarak, geri dönüştürerek ve kalanları kompostlaştırarak sıfır atık elde etmesini teşvik etmek,
- Sürdürülebilir, organik ve yerel kanallardan gıda satın almak,
- Biyo bazlı malzemelerden yapılmış ürünleri veya daha önce geri dönüştürülmüş ve yeni ürünlere dönüştürülmüş malzemeleri kullanmak,
- Kimyasal kullanımını ve kirliliği azaltmak,
- Özellikle yeni inşa edilen tesislerde mobilya ve inşaat malzemelerini göz önünde bulundurarak çevresel açıdan sorumlu satın alma kararları vermek,

Yeşil sertifika alma etkinliklerinin sağlanmasına yönelik kapsamlı bir yöntem geliştirmek için ISO 14001'den yararlanılmıştır (Chou vd., 2012). Her madde sürdürülebilirlik ve yeşil restoran uygulamalarını doğrudan ya da dolaylı bir şekilde ele almıştır.

2.4.2. Yeşil Nesil Restoran Programı

Restorancılıkta sürdürülebilirlik anlayışının yayılmasına ve yerleşmesine yönelik 2014 yılında başlayan, Yeşil Nesil Restoran Hareketi bir girişim olarak ortaya çıkmıştır. Doğal Hayatı Koruma Vakfı (WWF Türkiye), Yeşil Nesil Restoran

Hareketi önderliğinde Unilever Food Solutions, Turizm Restoran Yatırımcıları ve İşletmecileri Derneği (TURYİD), Boğaziçi Üniversitesi ve İstanbul Beşiktaş Belediyesi ortaklığı ile başlatılmış bir projedir (Şahingöz ve Güleç, 2019).

Bu hareketin ortaya çıkma sebepleri şunlardır:

- Yiyecek-içecek sektöründe enerji verimliliğini sağlamak,
- Oluşan atığı değerlendirmek ve her türlü atığı azaltmak,
- Karbon ayak izi azaltılırken, belediyelerin ve işletmelerin maliyetlerinin düşürülmesini sağlamak, işletmelerin enerji kullanımı konusunda giderlerini azaltmak ve daha az enerji harcamak,
- Kamuoyunda itibar yükselişi edinmek,
- Sektöre öncülük etmek,
- Çalışan sadakatinin artmasını sağlamak,

Yeşil nesil restoran başvuru süreci Turizm Restoran Yatırımcıları ve İşletmecileri Derneği (TURYİD)'ne başvuruyla başlayan bir süreçtir. Yeşil restoran olmak için başvurusu alınan restoranda Doğal Hayatı Koruma Vakfı durum tespiti yapıp yeşil restorana dönüşüm için süre belirlemekte ve eğitim vermektedir. Doğal Hayatı Koruma Vakfı ve Boğaziçi Üniversitesi tarafından denetim sonunda diploma verilmektedir. İşletmeden habersiz dönüştürülen noktalar, denetlenmeye devam edilmektedir. Yeşil nesil restoranlar, işletmelerinde kullandıkları çöp öğütme makineleri, dijital menüler, enerji tasarruflu elektronik aletler, şişe kırma makineleri, sürahi ile su servisi, geri dönüştürülebilir aksesuarlar, organik yerel ürünler, mevsim ürünleri kullanımı, su tasarruflu armatür kullanımı, atık yağların toplanması, gıda atıklarının kompostlaştırılması gibi pek çok uygulamayı gerçekleştirerek her açıdan sürdürülebilirliğe destek olmaya çalışmaktadır (Şimşek ve Akdağ, 2017).

2.4.3. Leadership in Energy and Environmental Design (LEED)

LEED (Enerji ve Çevresel Tasarımda Liderlik), binaların çevre dostu olup olmadığını değerlendiren bir puanlama sistemidir. Uygulandığı takdirde her biri bir puan (yani bir puan) sağlayan 69 krediden oluşur. LEED, ABD Yeşil Bina Konseyi tarafından çevreyi değerlendirmek amacıyla geliştirilen bir derecelendirme sistemidir. Bina tasarımlarının sürdürülebilirliği yüksek performansı geliştirmeye

yönelik gönüllü, fikir birliğine dayalı bir çerçevedir. LEED sertifikasının pazara nüfuzu yıllar geçtikçe istikrarlı bir şekilde artmaktadır. Şu anda LEED yönergeleri ABD'nin 50 eyaletinin tamamında (büyük ölçüde Kaliforniya'nın hâkim olduğu) ve yaklaşık 11 ülkede kabul edilmiştir. 2000 yılının başlangıcından bu yana, daha fazlası 1500'den fazla proje çeşitli seviyelerde LEED sertifikası almak için kaydolmuştur (Cidell, 2009).

2.4.4. Green Seal (Yeşil Mühür)

1989 yılında Green Seal kâr amacı gütmeyen uygulamaya başlamış ve sertifika işlemlerine günümüzde devam etmektedir. Green Seal yeşil mühür anlamına gelmekte, tüketicilerin, tedarikçilerin ve üreticilerin sorumlu seçimlerine yardımcı olmak için objektif, güvenilir ve gerekli çevre standartlarını duyarlılık çerçevesinde oluşturmaktadır. Green Seal sadece hizmetleri değil ürünleri de sertifikalandırmaktadır (Kirazcı, 2021).

2.4.5. Green Table Netwok (Yeşil Masa Ağı)

Yeşil Masa Ağı, Kanada'da sürdürülebilir gıda hizmeti operasyonları için referans noktasının belirlenmesine yardımcı olmuştur. Ağ, restoran endüstrisi için dört yönergeden oluşmaktadır: atıkların azaltılması, kompostlaştırmanın uygulanması ve geri dönüşüm sistemlerinin iyileştirilmesi; enerji verimliliğinin ve su tasarrufunun iyileştirilmesi, kirliliği azaltan ve çevre dostu olan çiftlikten sofraya ve okyanus dostu tedarik ağları; ürün ve hizmetlerin yerel ekonomiye odaklanması (Chou vd., 2012).

2.4.6. Green Table Australia (GTA)

Green Table Australia (GTA), Avustralya'daki çevre üzerindeki olumsuz etkilerini azaltan kafeleri, catering işletmelerini, restoranları onaylayan ve destekleyen bir sertifika ve eğitim programıdır (Green Table Australia, 2017). 2007 yılında Kanada'da The Green Table Network kâr amacı gütmeyen en lezzetli ve kaliteli yemekleri sunmanın ötesinde kurulmuş çevreye verdiği zararları iyileştirmeyi

taahhüt eden, yemek servis operatörlerini kabul eden bir organizasyondur (Şimşek ve Akdağ, 2017).

2.4.7. The Sustainable Restaurant Association (Sürdürülebilir Restoranlar Birliği)

Yiyecek içecek sektörünün sürdürülebilirliğini sağlamak amaçlı 2010 yılında Sürdürülebilir Restoran Birliği (SRA) İngiltere’de, kâr amacı gütmeyen bir kuruluş olarak kurulmuştur. Sürdürülebilir Restoran Birliği’nin sürdürülebilirlik çerçevesinde çevre, kaynak ve toplum odaklı üç kategori içerisinde bulunan alanlarda (mevsimlik ve yerel ürünler, sürdürülebilir balıkçılık, çalışan eğitimi, çevreye zarar vermeyen tarım uygulamaları, dürüst ticaret, etik et ve süt ürünleri, çevre ve toplama etkisini gözeterek tedarik zinciri sağlamak, pazarlamada sorumluluk, sağlıklı yeme, atık yönetimi enerji kullanımı, yerel toplumun yanında olmak, su kullanımı) danışmanlık akreditasyon ve hizmeti vermektedir (Şimşek ve Akdağ, 2017). Gıda kalitesini yükseltmek, kaynak kullanımını ve gıda atıklarını en aza indirmek için kurulan restoran ağıdır. Dünya Doğayı Koruma Vakfı (WWF), SRA ile iş birliği içinde çalışmaktadır (Şahingöz ve Güleç, 2019).

2.5. Atıksız Mutfak

Atıksız mutfak; üretim, servis ve tüketim noktasında oluşabilecek atık maddelerin insan sağlığını ve çevreyi tehdit etmeden kontrol altında tutulması anlamına gelmektedir (Akay vd., 2023). Tarihe bakıldığında atık üretmeyen bir kültür veya toplum olmamasına rağmen sanayi devriminden önce, atıkların var olması insanoğlu için nadiren endişe oluşturmıştır. O dönemlerde, yemek artıkları hayvan beslemek ve çorba yapmak için kullanılmış, kullanım ömrü sona ermiş malzemeleri yetişkinler çocuk oyuncağına dönüştürmüş, mobilya gibi dayanaklı tüketim malları nesilden nesile aktarılırken, kırılan ürünler tamir edilmiştir (Bilgili, 2021). Bahsi edilen dönemlerde de yemek artıkları farklı yöntemlerle kullanılarak zayi edilmemiştir.

Atıksız mutfak kavramı, gıda üretimi ve tüketimi süreçlerinde oluşan atık miktarını en aza indirmeyi hedefleyen bir yaklaşımdır. Bu kavram, sürdürülebilir gıda sistemlerinin geliştirilmesinde ve çevresel etkilerin azaltılmasında önemli bir rol

oyunmaktadır. Atıksız mutfak uygulamaları, gıda israfının önlenmesi, organik atıkların kompostlanması, geri dönüşüm ve yeniden kullanım gibi stratejileri içermektedir (Papargyropoulou vd., 2014). Son yıllarda sıfır atık kavramı sıkça gündeme gelmektedir. Sürdürülebilirliğin unsurları arasında yer alan bu kavram, atık oluşumunun olabildiğince engellenmesi veya minimuma düşürülmesi, israfın önüne geçilmesi, oluşan atıkların kaynaklarına göre ayrı ayrı toplanarak geri dönüşüm sürecine dâhil edilmesi anlamını taşımaktadır. Dünya Bankası raporlarına göre, yılda 1,3 milyar ton olan evsel atık miktarının 2025 yılına kadar 2,2 milyar tona ulaşacağı tahmin edilmektedir. Bu durum, sadece ticari ve endüstriyel atıkların değil, bireylerin ürettiği evsel atıkların da çevreye verdiği zararın boyutlarını göstermektedir. Bu nedenle, ülkelerin ve hükümetlerin sıfır atık politikaları kadar bireysel farkındalığın artırılması da büyük önem taşımaktadır (World Bank, 2012).

Modern toplumda büyük miktarlarda mutfak atığı üretilmekte ve bunların bertarafı ciddi çevresel ve sosyal sorunlara yol açmaktadır. Mutfak atıkları en yaygın antropojenik organik atık türüdür ve birçok türde atılmış gıda kalıntısını içerir. Mutfak atıklarının ana kimyasal bileşenleri nişasta, protein, yağ, selüloz ve diğerleridir. Birçok ülkede sürekli kentleşme ve nüfus artışına bağlı olarak mutfak atıklarının üretimi her yıl artmakta ve birçok bölgede sızıntı suyu doğrudan kanalizasyon sistemine deşarj edilmektedir. Bu, çevresel kaynakların israfını temsil etmektedir (Parfitt vd., 2010; Gustavsson vd., 2011).

Mutfak atıklarının bozulması büyük miktarda toksin ve NH_3 (amonyak) ve H_2S (hidrojen sülfür) gibi kötü kokular üretir. Amonyak (NH_3) güçlü, keskin bir kokuya sahiptir ve ciltte, gözlerde ve solunum yollarında ciddi yanıklara neden olabilir. Mutfak atıklarının kompostlaştırılması sırasında NH_3 emisyonunun azaltılması çevrenin korunması ve güvenlik açısından önemlidir. Hydrothion, çürük yumurtayı anımsatan kokusu olan ve insanlar için oldukça toksik olan, asidik yanıcı bir gazdır. Bu gazlar ciddi su ve hava kirliliğine neden olmaktadır. Bu nedenle mutfak atıklarının verimli ve çevreye duyarlı şekilde bertaraf edilmesi önemlidir (Zhao vd., 2017).

Turizm sektörü ve yiyecek-içecek hizmetleri için gıda atık yönetiminin mevcut durumu incelendiğinde, sürdürülebilir yönetimin uygulanması konusunda daha fazla çalışmaya ihtiyaç olduğu görülmektedir. Gıda atıkları, otel atıklarının neredeyse %40'ını, restoran atıklarının ise %60'ını oluşturan, ortalama %5-21'i bozulmuş, güncelliği geçmiş veya kullanılamaz öğelerden oluşan konaklama atıklarının en önemli bileşenidir (Yılmaz, 2022).

Mutfaklardaki ve restoranlardaki atık yönetimine ilişkin bulgularda en çok atık maddenin taze meyve ve sebze kabukları ile kızartma yağlarından oluştuğu bilinmektedir. Ürün hazırlık aşaması gıda atığının en çok oluştuğu alandır. Gıda atıklarının ortaya çıkma nedenlerinde ilk sırada çalışanların eğitim eksikliği ve açık büfeler yer almaktadır.

Atık yönetimi ile ilgili yapılan çalışmalar içinde yerinde ayrıştırma çalışmaları, standart reçeteler oluşturmak, taze sebze kabuklarından dömi glas sos, yeşil yapraklı sebzelerin saplarından yeşil yağ sos üretmek, olgunlaşmış sebzelerden püre yapmak, bayat ekmeklerden galeta unu ve kruton elde etmek, meyvelerden zest çıkarmak gibi uygulamalar gıda ürünlerinin geri dönüştürülmesinde örnek uygulamalardır. Geri dönüşümü yapılan ürünlerden, ekmek ön plandadır. Diğer ürünlerden ekonomiye kazandırılan atık yağ öncelikli cam, kâğıt, plastik, karton benzeri atıklar işletmelerce ayrıştırılıp belirli periyotlarla toplanmaktadır. Gıda atıkları ve artıklarının değerlendirilmesinde hayvan barınakları da önemli bir yer tutmaktadır. Mutfak yöneticileri için önemli bir diğer unsur personelin bilinçlendirmesi ve eğitimi ile atık yönetimine olumlu katkı sağlayacağı şeklindedir (Güleç ve Ünlüönen, 2022).

2.5.1. Atıksız Mutfak Yönetimi Stratejileri

Sanayileşme ve kentleşmenin etkisiyle doğaya hoyratça zarar verilmektedir. Bilinçsiz kaynak kullanımı ve beslenme alışkanlıklarının değişmesiyle kişi başına düşen evsel atık miktarı giderek artmaktadır. Bu bağlamda, tüm dünyada sürdürülebilir kalkınma yaklaşımı çerçevesinde atık yönetim stratejileri geliştirilmektedir. Bu stratejiler, atıkların çevre ve insan sağlığına tehdit oluşturmasını engelleyip, ekonomiye girdi sağlayacak şekilde geri dönüştürülmesini hedeflemektedir (United Nations

Environment Programme, 2016). Bu hedefler arasında üzerinde durulacak yaklaşımlar şu şekildedir:

- ***Tüketim Sınırlanmalı:*** Atığı azaltmanın birincil yolu tüketimi sınırlamaktan geçmektedir. Tüketimi sınırlamak yeniden kullanımın böylelikle atığı azaltmanın da yolunu aralamaktadır. Bu durumla ilişkili olarak evlerde ve yaşam alanlarında bazı davranış kalıpları tekrar gözden geçirilmelidir. Kavanozlar, pazar çantaları, cam şişeler, şarj edilebilir piller yeniden kullanım için ilk akla gelenler olsa da eskiyen çarşaflar, havlular, yeniden kullanım için değerlendirilmelidir. Eskiyen çarşaflardan alışveriş ve saklama için keseler, bez torbalar yapmak mümkündür. Bu nedenle geri dönüşüme sıra gelene kadar atıkları değerlendirmek, değerlendirilemiyorsa da doğru noktalara bırakmak önemli bir husustur (Kayış, 2023).
- ***Organik Atıklar İçin Kompost Oluşturulmalı:*** Sıfır atık yaklaşımı tek kullanımlık ve kullan-at ürünleri de reddetmektedir. Bu nedenle plastik ürünler, karton kâğıtlar, tabak, çatal-bıçak vb. kullanılıp atılan ürünlerin kullanımından mümkün olduğunca kaçınmak gerekmektedir. Bir diğer uygulama ise organik ürünlerden kompost üretmektir. Organik atıkların birden fazla uygulanabilir yöntemle gübreye dönüşümü kompost olarak ifade edilmektedir. Özellikle organik mutfak artıkları kompost üretiminin en değerli ögeleri arasında bulunmaktadır. Çöp olarak görülen bu organik atıklar uygun ortamda gübre halini almaktadır. Oldukça yararlı olan kompostlar mineral madde açısından zayıflayan toprağa mineral kazandırmak için en iyi yöntemlerden biridir. Kullanılmayan sebze ve meyve artıkları bir kompost kabında çürütülebilmektedir. Oluşan kompost toprağa gömülebilir ya da saksılarda kullanılabilir (Kayış, 2023). Böylelikle toprak doğal yolla zenginleştirilebilir.
- ***Mutfakta Sıfır Atık İçin Öneriler Dikkate Alınmalı:*** Mutfakta sürekli olarak kullanılan başka unsurlara da dikkat etmek gerekmektedir. Öncelikle mevcutta bulunan ürünlerin bitmesi beklenmeli, hiçbir şey israf edilmemelidir. İlk giren ilk çıkar felsefesi benimsenmelidir. Örneğin kâğıt

havlu yerine mutfak bezi kullanılabilir. Peçeteler yerine ise kumaş mendiller tercih edilebilir. Cam kavanozlar da saklama kabı olarak uygun araçlardır. Mutfakta gıdalardan atık oluşmasını engellemeye yönelik bazı öneriler ise şöyle sıralanabilir:

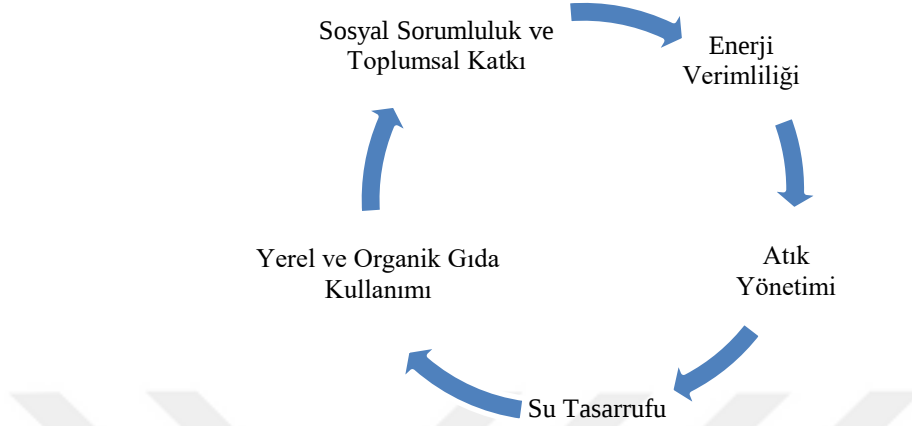
- Çay yaprakları ya da kahve telvesi kompost olarak kullanılabilir.
- Salata için haşlanan pancarın suyu detoks amaçlı içilebilir.
- Ispanak veya kereviz yemeklerine sapları da eklenebilir.
- Bayat ekmeklerin üzerine yumurta kırılıp, sebzelerle fırınlanabilir.
- Sararan nane ve maydanozlar atılmayıp kaynatılarak ödem atan bir içecek haline getirilebilir.
- Bayat ekmekler küp şeklinde kesilerek fırınlanabilir. Böylece çorbaların içinde kruton ekmek olarak kullanılabilir. Bununla birlikte fırınlanan ekmekler galeta unu olarak dönüştürülebilir.
- Yumurta kabukları bitki saksılarında gübre olarak kullanılabilir.
- Yeşil yapraklı sebzelerin saplarından, salatalık kabuklarından sindirim için yararlı içecekler hazırlanabilir.
- Hayvan kemiklerinden uzun süre kaynatarak ilikli kemik suları elde edilebilir.
- Lahana yapraklarının artanıyla turşu yapılabilir ya da soğan ve biberle kavurarak tüketilebilir (Kayış, 2023).

Sıfır atık stratejileri doğaya dost bir yaklaşım prensibine dayanmaktadır. Bu konuda toplumsal bilincin artırılması gelecek nesillere kullanılabilir kaynak ve temiz bir dünya bırakmak açısından önem taşımaktadır. Unutulmamalıdır ki sıfır atık için bireylerin göstereceği çaba, çevreye ve canlıların geleceğine daha iyi bir yön verebilir (Kayış, 2023).

2.5.2. Sürdürülebilir Mutfak Uygulamaları

Sürdürülebilir mutfak uygulamaları, çevresel etkileri azaltmayı, ekonomik verimliliği artırmayı ve sosyal sorumlulukları yerine getirmeyi amaçlayan kapsamlı yaklaşımları içerir. Bu uygulamalar, gıda üretiminden tüketimine kadar olan süreçlerde sürdürülebilirlik ilkelerinin benimsenmesini sağlar. Sürdürülebilir mutfak uygulamaları, enerji verimliliği, atık yönetimi, yerel ve organik gıda kullanımı gibi stratejileri içerir ve bu stratejiler hem bireysel tüketiciler hem de kurumsal mutfaklar

için geçerlidir (Barber, 2014). Bu bilgiler ışığında Şekil 2.1’de sürdürülebilir mutfak uygulamaları stratejileri gösterilmektedir.



Şekil 2.1. Sürdürülebilir Mutfak Uygulamaları Stratejileri

Kaynak: Yazar tarafından oluşturulmuştur.

- **Enerji Verimliliği:** Enerji verimliliği, sürdürülebilir mutfak uygulamalarının temel unsurlarından biridir. Enerji tüketiminin azaltılması, hem çevresel hem de ekonomik açıdan faydalar sağlar. Enerji verimliliğini artırmak için, enerji tasarruflu cihazların kullanımı, düzenli bakım ve denetimlerin yapılması ve enerji yönetim sistemlerinin uygulanması önemlidir. Energy Star programı gibi sertifikalar, enerji verimliliği yüksek cihazların belirlenmesine yardımcı olabilir (United States Environmental Protection Agency, 2020). Ayrıca, yenilenebilir enerji kaynaklarının kullanımı, mutfakların karbon ayak izini önemli ölçüde azaltabilir (Rao vd., 2009).
- **Atık Yönetimi:** Atık yönetimi, sürdürülebilir mutfak uygulamaları arasında kritik bir öneme sahiptir. Gıda atıklarının minimize edilmesi, geri dönüşüm ve kompostlama, atık yönetimi stratejilerinin temel bileşenleridir. Gıda israfını azaltmak için porsiyon kontrolü, doğru depolama yöntemleri ve planlı alışveriş gibi uygulamalar benimsenebilir. Papargyropoulou vd. (2014), gıda atıklarının azaltılmasının, sürdürülebilir gıda sistemlerinin oluşturulmasında önemli bir adım olduğunu belirtmektedir. Ayrıca, organik atıkların kompostlanması, hem atık miktarını azaltmaktadır hem de tarım için doğal gübre üretimine yardımcı olmaktadır.

- **Su Tasarrufu:** Su tasarrufu, sürdürülebilir mutfak uygulamalarında göz ardı edilmemesi gereken bir diğer önemli konudur. Su kaynaklarının verimli kullanımı, su ayak izinin azaltılması ve su tasarrufu sağlayan cihazların kullanımı, su yönetiminde kritik rol oynar. Mekonnen ve Hoekstra (2011), su tasarrufu ve verimliliğinin, su kaynaklarının sürdürülebilir yönetimi için hayati önem taşıdığını belirtmektedir. Su tasarrufu sağlamak için düşük akışlı musluklar, su geri kazanım sistemleri ve akıllı sulama yöntemleri gibi teknolojilerin kullanılması tavsiye edilmektedir.
- **Yerel ve Organik Gıda Kullanımı:** Yerel ve organik gıda kullanımı, sürdürülebilir mutfak uygulamalarının diğer önemli bileşenleridir. Yerel gıda, ulaşım kaynaklı karbon emisyonlarını azaltırken, yerel ekonomileri de destekler. Organik gıda ise, kimyasal pestisit ve gübre kullanımını azaltarak çevresel sürdürülebilirliği artırır. Smith vd. (2008), yerel ve organik gıda kullanımının, sürdürülebilir mutfak uygulamaları için önemli bir strateji olduğunu vurgulamaktadır. Ayrıca, bu tür gıdalar, daha sağlıklı ve besleyici olma eğilimindedir, bu da toplumsal sağlık açısından olumlu etkiler sağlar.
- **Sosyal Sorumluluk ve Toplumsal Katkı:** Sürdürülebilir mutfak uygulamaları, sosyal sorumluluk ve toplumsal katkı prensiplerini de içerir. Bu uygulamalar, adil ticaret ilkelerini benimsemeyi, yerel üreticileri desteklemeyi ve gıda erişimini iyileştirmeyi hedefler. Adil ticaret, üreticilerin emeğinin karşılığını almasını sağlar ve sosyal adaleti destekler. Marsden vd. (2010), yerel gıda sistemlerinin, toplumsal refahı artırdığını ve ekonomik sürdürülebilirliği desteklediğini belirtmektedir. Ayrıca, eğitim ve bilinçlendirme çalışmaları, sürdürülebilir mutfak uygulamalarının yaygınlaştırılmasında önemli rol oynar.

Sonuç olarak, sürdürülebilir mutfak uygulamaları, çevresel, ekonomik ve sosyal sürdürülebilirlik hedeflerine ulaşmak için kritik öneme sahiptir. Enerji verimliliği, atık yönetimi, yerel ve organik gıda kullanımı, su tasarrufu ve sosyal sorumluluk stratejileri, sürdürülebilir mutfak uygulamalarının temel bileşenleridir. Bu

uygulamaların benimsenmesi, çevresel etkilerin azaltılmasına, ekonomik verimliliğin artırılmasına ve toplumsal refahın iyileştirilmesine katkı sağlar.

2.5.3. Restoranlarda Sürdürülebilir Uygulamalar

Restoranlarda sürdürülebilir uygulamalar, çevresel, ekonomik ve sosyal sürdürülebilirlik ilkelerini benimseyerek restoran işletmelerinin ekolojik ayak izini azaltmayı, ekonomik verimliliği artırmayı ve toplumsal sorumluluklarını yerine getirmeyi amaçlar. Restoranlarda bu uygulamalar, genellikle enerji ve su tasarrufu, yerel ve organik gıda kullanımı, atık yönetimi ve karbon ayak izinin azaltılması gibi stratejileri kapsar (Jones vd., 2016).

Tablo 2.3. 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, işyeri kaynakları, tedarik zinciri, atık yönetimi, enerji etkinliği • Kaynaklar ile 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.

Tablo 2.3’de restoranlarda organizasyonlar ve sürdürülebilir uygulamalar gösterilmektedir. Uygulamalarda en çok göze çarpan konu atık yönetimi ve sürdürülebilirlik temalarıdır. Buna ek olarak enerji verimliliği ve enerji tüketimi gibi

uygulamalarda dikkat çeken temalar arasındadır. Tabloda bahsi geçen organizasyonların sürdürülebilir uygulamaları benimsemeleri gelecek nesiller için çok değerli bir kazanım olacaktır.

2.5.4. Yeşil Mutfak Uygulamaları

Yeşil restoranlar, çevreci bilinçle hareket eden ve geleneksel üretim yöntemlerinin kullanımına özen gösteren, sadece tüketicilerin daha kaliteli bir hizmet almasını sağlamakla kalmayıp aynı zamanda işletmenin de tasarruflu bir yönetim anlayışına kavuşmasına zemin hazırlayan yiyecek içecek işletmeleridir (Kurnaz, 2017).

Restoran işletmelerindeki çevreye duyarlı uygulamalar enerji kullanımını azaltmaya yönelik çalışmalar, çevreye uyum sağlayan tasarım, kimyasal ve kirlilik azaltma, su kullanımını azaltma, sürdürülebilir yiyecek ve geri dönüşümlü ürünlerin kullanımı, çöp miktarını azaltma, müşteri iletişimi ve personel eğitimi benzeri sürdürülebilir diğer uygulamalar şeklinde incelenebilir. Yiyecek içecek işletmelerinde suyun soğutmada, yiyecek-içeceklerin hazırlığında, temizlik ve sağlık önlemlerinde kullanıldığı düşünüldüğünde, çevreye duyarlı mutfak uygulamalarının yürütülmesinin önemi daha iyi anlaşılmaktadır.

Turizm sektöründeki yiyecek-içecek işletmelerinde yeşil mutfak, mutfaklarda aşırı enerji ve su tüketiminin oluşturduğu tehlike sonucu doğal kaynakların sürdürülebilirliğinin devamı için ortaya çıkmıştır. Tüm aşamalarda Yeşil mutfak, yiyecek içecek üretim faaliyetlerini sunumundan tedarikine kadar çevreye duyarlılık kapsamında gerçekleştirir. Birer ticari yiyecek içecek işletmesi olarak değerlendirilen yeşil mutfak bağlamındaki, yeşil restoranlar çevreye karşı sorumlu, çevre dostu ve çevreye duyarlı, enerji tasarrufunun ön plana alınarak tasarlanmışlardır (Güleç ve Ünlüöner, 2022).

2.6. Michelin Rehberi

Michelin Rehberi, 1900 yılında Fransa'da kurulan Michelin şirketi tarafından ilk kez yayımlandığından bu yana, dünya çapında restoran ve otellerin değerlendirilmesinde bir kalite standardı olarak kabul edilmektedir. Başlangıçta sürücülere yolculuklarında

rehberlik etmek amacıyla oluşturulan rehber, zamanla restoranların ve otellerin kalitesini objektif bir şekilde değerlendiren, prestijli bir kaynak haline gelmiştir (Michelin, 2023). Rehberin en bilinen özelliği, restoranlara verilen Michelin yıldızlarıdır. Bu yıldızlar, bir restoranın sunduğu yemeklerin kalitesini, kullanılan malzemelerin özgünlüğünü ve şeflerin yaratıcı yeteneklerini değerlendiren sıkı kriterler temelinde verilmektedir. Restoranlar aldıkları yıldıza ve yansıttıkları mutfak kültürüne göre ziyaretçi çekmektedir. Özellikle yiyecek hazzını hissetmek isteyen ziyaretçiler tarafından seçilen restoranlar bulundukları destinasyonlar için bölge turizmini canlandırıcı etkiye sahip olmaktadır. Rehber, turizm sektörü için çok önemli bir teşviki temsil etmeye başlamış durumdadır. Üst düzey yıldızlı restoranlar, yeni müşteri çekme, gastronomi turizmini teşvik etme ve ülkenin olumlu imajını ve markasını yansıtmaya kapasitesine sahiptir (Bakova, 2013).

Michelin Rehberi'nin gastronomi dünyasındaki etkisi, yalnızca restoranların kalite standartlarını belirlemekle kalmamış, aynı zamanda global gastronomi kültürünün gelişimine de katkıda bulunmuştur. Rehberde yer almak, restoranlar için büyük bir prestij kaynağı olmakla birlikte, aynı zamanda ekonomik anlamda da önemli faydalar sağlamaktadır. Örneğin, bir Michelin yıldızına sahip olan restoranlar, genellikle daha fazla müşteri çekmekte ve marka değerlerini artırmaktadır. Bu bağlamda, Michelin yıldızları, gastronomi turizminin teşvik edilmesinde ve restoranların uluslararası alanda tanınırlık kazanmasında önemli bir rol oynamaktadır.

Michelin Rehberi'nin değerlendirme süreci, gizli müfettişler tarafından gerçekleştirilen titiz bir denetim sürecine dayanır. Müfettişler, restoranları gizlice ziyaret ederek, yemeklerin tadı, sunumu, hizmet kalitesi ve genel atmosfer gibi çeşitli unsurları değerlendirirler. Bu objektif ve tarafsız değerlendirme yöntemi, Michelin Rehberi'nin güvenilirliğini ve prestijini korumasına olanak tanımaktadır (Michelin, 2023).

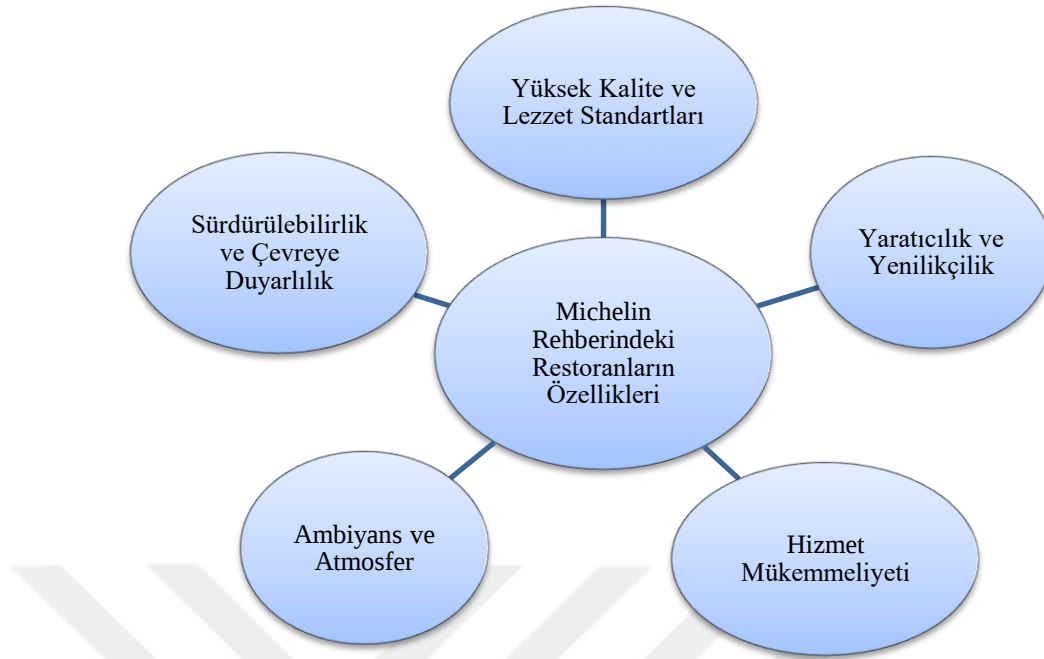
Michelin Rehberi, ilk etapta küçük bir el kitabı olarak serüvenine başlamıştır ve daha sonraları gastronomi ve yemek sektöründe restoranların ve şeflerin kalite ve prestij göstergesi durumuna evrilmiştir. Michelin Rehberi günümüzde etkili ve çok prestijli bir konumdadır. Bir işletmenin yaptığı çalışmalar ve aktiviteler sayesinde bir yıldız

alması veya sahip olduğu bir yıldızı kaybetmesi sektör içerisindeki varlığını büyük ölçüde etkilemektedir. (Akay vd., 2023).

Michelin Rehberinde yer alan bir yıldız “Alanında çok iyi bir restoran”, iki yıldız “Öyle mükemmel bir yemek ki kesinlikle rotanızı değiştirmenize değecek”, üç yıldız “Fevkalade bir mutfak, özel bir yolculuğa değer” anlamına gelmektedir. Michelin yıldızı almanın kriterleri yemeklerde kullanılan malzemelerin doğal ve kaliteli olması, şefin işinde çok iyi olması ve mutfağa hâkim olması, sunulan yemeklerin pişirme ve lezzet kalitesinin en üst düzeyde olması, ödenen ücretin karşılığının fazlasıyla alınması ve yıl boyunca sunulan menülerin ve yemeklerin kalitesinin daima en üst seviyede ve tutarlı olması sayılabilir (Bilge vd., 2021).

2.6.1. Michelin Rehberine Giren Restoranların Özellikleri

Michelin Rehberi, gastronomi dünyasında prestijli bir yer tutar ve seçkin restoranlara verilen Michelin yıldızları, uluslararası alanda büyük bir itibar kazandırır. Michelin yıldızlarına sahip restoranlar, belirli kalite standartlarını karşılayan ve benzersiz gastronomik deneyimler sunan mekânlardır. Bu restoranların özellikleri, yüksek kalite, yaratıcılık, hizmet mükemmeliyeti ve sürdürülebilirlik gibi kriterlere dayanmaktadır (Lane, 2014). Şekil 2.2’de Michelin Rehberindeki restoranların özellikleri gösterilmektedir.



Şekil 2.2. Michelin Rehberindeki Restoranların Özellikleri
Kaynak: Yazar tarafından oluşturulmuştur.

- **Yüksek Kalite ve Lezzet Standartları:** Michelin yıldızlı restoranların en belirgin özelliği, yüksek kalite ve lezzet standartlarını sağlamalarıdır. Yemeklerin hazırlanmasında kullanılan malzemelerin kalitesi, pişirme tekniklerinin ustalığı ve sunum detayları bu standardın önemli unsurlarıdır. Lane (2014), Michelin rehberinin, restoranların yemeklerinin tadı, dokusu ve aroması gibi unsurlara büyük önem verdiğini belirtmektedir. Bu restoranlar, taze ve mevsimlik malzemeleri kullanarak üstün lezzetler yaratırlar.
- **Yaratıcılık ve Yenilikçilik:** Michelin rehberine giren restoranlar, yaratıcılık ve yenilikçilik açısından öne çıkar. Bu restoranlar, geleneksel tariflere modern dokunuşlar ekleyerek veya tamamen yeni gastronomik deneyimler yaratarak fark yaratırlar. Ferran Adrià ve René Redzepi gibi Michelin yıldızlı şefler, moleküler gastronomi ve Nordic Cuisine gibi yenilikçi yaklaşımları ile tanınır (Myhrvold vd., 2011). Yaratıcılık, Michelin yıldızlı restoranların menülerinde sürekli olarak yeni ve heyecan verici lezzetlerin bulunmasını sağlar. Türkiye’de iki Michelin yıldızına sahip Fatih Tutak yaratıcı ve yenilikçi bakış açısıyla misafirlerine eşsiz lezzet deneyimi sunmaktadır.

- **Hizmet Mükemmeliyeti:** Hizmet kalitesi, Michelin yıldızlı restoranların belirleyici özelliklerinden biridir. Bu restoranlar, misafirlerine kusursuz bir hizmet sunmak için detaylara büyük önem verirler. Eğitimli ve deneyimli personel, misafirlerin tüm ihtiyaçlarını karşılayarak mükemmel bir yemek deneyimi yaşatır. Lane (2014), Michelin rehberinin, hizmet kalitesini değerlendirirken personelin bilgi düzeyi, misafirperverliği ve profesyonelliğini dikkate aldığını vurgulamaktadır.
- **Ambiyans ve Atmosfer:** Michelin yıldızlı restoranların bir diğer önemli özelliği, sundukları ambiyans ve atmosferdir. Restoranın dekorasyonu, aydınlatması, masa düzenlemeleri ve genel atmosferi, misafirlerin gastronomik deneyimini tamamlar. Bu restoranlar, zarif ve sofistike bir ortam sunarak yemek deneyimini görsel ve duygusal olarak zenginleştirirler (Berkowitz, 2012). Atmosfer, yemek deneyimini unutulmaz kılan önemli unsurlardan biridir.
- **Sürdürülebilirlik ve Çevreye Duyarlılık:** Son yıllarda Michelin rehberi, restoranların sürdürülebilirlik ve çevreye duyarlılık konusundaki uygulamalarına da önem vermeye başlamıştır. Yerel ve organik malzemelerin kullanımı, gıda atıklarının azaltılması ve enerji verimliliği gibi sürdürülebilir uygulamalar, Michelin yıldızlı restoranların özellikleri arasında yer almaktadır (Hall vd., 2015). Bu restoranlar, çevresel etkilerini minimize ederek sürdürülebilir gastronomi prensiplerini benimserler.

Michelin Rehberine giren restoranlar, yüksek kalite ve lezzet standartları, yaratıcılık ve yenilikçilik, hizmet mükemmeliyeti, ambiyans ve atmosfer, sürdürülebilirlik ve çevreye duyarlılık gibi özellikleri ile öne çıkarlar. Bu özellikler, Michelin yıldızlı restoranların misafirlerine benzersiz ve unutulmaz gastronomik deneyimler sunmasını sağlar. Michelin Rehberinin kriterlerine uygun olarak çalışan bu restoranlar, dünya çapında gastronomi tutkunlarının tercih ettiği prestijli mekânlar arasında yer alır.

2.6.2. Michelin Rehberine Giren Restoranlarda Atıksız Mutfak Uygulamaları

Atıksız mutfak uygulamaları, sürdürülebilirlik ve çevre dostu girişimlerin gastronomi sektöründeki en önemli unsurlarından biridir. Michelin Rehberine giren restoranlar, bu alanda liderlik yaparak çevresel etkilerini minimize etmekte ve atık yönetimi stratejileri geliştirmektedir. Özellikle gıda israfının önlenmesi, geri dönüşüm ve kompostlama gibi yöntemler kullanılarak doğaya verilen zarar azaltılmaktadır. Bu çabalar, gastronomi dünyasında sürdürülebilirlik bilincinin artmasına ve çevre dostu uygulamaların yaygınlaşmasına öncülük etmektedir.

DeFries ve Scheepens (2019) tarafından yapılan bir çalışmada, Michelin yıldızlı restoranların atık yönetimi stratejileri incelenmiş ve bu restoranların mutfak operasyonlarında önemli ölçüde atık azaltma sağladığı belirtilmiştir. Çalışmada, restoranların menü planlama aşamasından itibaren atık minimizasyonunu dikkate aldıkları, malzeme tedarik süreçlerinde sürdürülebilir kaynaklara yöneldikleri ve yiyecek artıklarını etkili bir şekilde değerlendirerek kompostlama ve biyogaz üretimi gibi çevre dostu çözümler kullandıkları vurgulanmıştır. Bu bağlamda, Michelin Rehberine giren restoranlar, atıksız mutfak uygulamaları ile sadece gastronomik mükemmeliyetlerini değil, aynı zamanda çevresel sorumluluklarını da gözler önüne sermektedirler (DeFries ve Scheepens, 2019).

2.6.3. Michelin Yeşil Yıldızı

2020 yılında ilk kez duyurulan Yeşil Yıldız rütbesi, Michelin Rehberi'nin en yeni rütbesidir. Yeşil Yıldız, her sene yenilenen bir ödül olup, sürdürülebilir gastronomiye dair duyarlı, cesur ve son derece kararlı yaklaşımları sebebi ile kendilerini rakiplerinden ayıran ve farklı kılan restoranları vurgulamaktadır. Sürdürülebilir gastronomiye dair bütün yeşil aktivitelere destek veren, ekosisteme ve doğaya karşı bilinçli ve duyarlı, ayrıca gözlem yapılarak toplanan bulgulara dayanarak uygunluğu tespit edilen restoranlar Michelin Yeşil Yıldız almaya hak kazanmaktadırlar. Bu kuruluşta çalışan görevliler, teftişleri esnasında, incelenen yiyecek içecek işletmesinin Michelin Yeşil Yıldız etiketini hak edebilmesi adına, ortaya çıkarılan ürünlerin kalite durumuna, ürünlerin mevsimine ait olup olmadığına ve besin değerlerinin uygunluğuna kadar bütün süreçleri ve değerleri büyük bir hassasiyetle

incelemektedir. Yapılan bütün bu çalışmalar sonucunda müfettişler tarafından, etiket almaya hak kazandığına dair olumlu bir rapor oluşturulursa, bu yiyecek içecek işletmesi Michelin Yeşil Yıldız ile ödüllendirilmektedir (Kızılcık ve Akyürek, 2021). Yeşil Yıldız seçimi tüketiciler için olduğu kadar profesyoneller için de bir ilham kaynağıdır (Akay vd., 2023).

2.6.4. Türkiye’de Michelin Rehberi

Michelin Rehberi, Türkiye’de 2022 yılında yayınlanmaya başlamıştır. İstanbul, Michelin Rehberi’ne dâhil edilen ilk Türk şehri olmuştur. Bu gelişme, Türkiye’nin gastronomi dünyasındaki önemini artırarak Türk mutfağının uluslararası alanda tanınmasına katkı sağlamıştır. Michelin Rehberi’nin Türkiye’ye girişi, yerel şefler ve restoranlar için büyük bir prestij kaynağı oluşturmuş ve kaliteli yemek deneyimlerini teşvik etmiştir. Türkiye’de Michelin Rehberi 2023 yılında, İstanbul’daki restoranlar için ikinci kez yayınlanmış, bu süreçte yeni restoranlar listeye eklenmiş ve bazı restoranlar yıldız sayısını korumuş veya artırmıştır. Bu durum, Türkiye’deki gastronomi sahnesinin sürekli gelişimini ve uluslararası standartlarda hizmet sunma kapasitesini göstermiştir (Michelin, 2023).

Michelin Rehberi’nin Türkiye’deki varlığı, sürdürülebilirlik, yerel malzemelerin kullanımı ve mutfak inovasyonları gibi konularda da restoranların kendilerini geliştirmelerini teşvik etmiştir. Türk mutfağının zengin çeşitliliği ve Türk mutfağındaki yenilikçi yaklaşımlar, Michelin Rehberi aracılığıyla dünya çapında daha fazla dikkat çekmeye başlamıştır. Bu gelişmeler, Türkiye’nin gastronomi turizmine de olumlu etkiler yaparak, ülkeye gelen turistlerin gastronomi deneyimlerini zenginleştirmiş ve Türk mutfağının uluslararası arenada daha fazla tanınmasına katkı sağlamıştır (Michelin, 2023).

Tablo 2.4. Türkiye'de Michelin Yıldızlı İşlemeler

Sıra No	İşletmenin Adı	Yıldız Sayısı	Kuruluş Yeri
1.	Türk Fatih Tutak	İki Yıldız: Mükemmel Mutfak	İstanbul
2.	Neolokal	Bir Yıldız: Yüksek Kalite Mutfak Bir Yıldız: Michelin Yeşil Yıldız	İstanbul
3.	Vino Locale	Bir Yıldız: Yüksek Kalite Mutfak Bir Yıldız: Michelin Yeşil Yıldız	Urla
4.	Od Urla	Bir Yıldız: Yüksek Kalite Mutfak Bir Yıldız: Michelin Yeşil Yıldız	Urla
5.	Teruar Urla	Bir Yıldız: Yüksek Kalite Mutfak	Urla
6.	Arkestra	Bir Yıldız: Yüksek Kalite Mutfak	İstanbul
7.	Araka	Bir Yıldız: Yüksek Kalite Mutfak	İstanbul
8.	Kitchen	Bir Yıldız: Yüksek Kalite Mutfak	Bodrum
9.	Nicole	Bir Yıldız: Yüksek Kalite Mutfak	İstanbul
10.	Mikla	Bir Yıldız: Yüksek Kalite Mutfak	İstanbul
11.	Maçakızı	Bir Yıldız: Yüksek Kalite Mutfak	Bodrum
12.	Sankı By Nagaya	Bir Yıldız: Yüksek Kalite Mutfak	İstanbul

Kaynak: Yazar tarafından oluşturulmuştur.

Tablo 2.4'de Türkiye'de 2024 seçkisinde Michelin Rehberine girerek yıldız almaya hak kazanan işletmeler gösterilmektedir. Türkiye'deki son Michelin yıldızları, Michelin Rehberi 2024 kapsamında Kasım 2023'te açıklanmıştır. Bu etkinlikte birlikte Michelin Rehberi, İstanbul, İzmir ve Bodrum'u kapsayacak şekilde genişletilmiştir. Toplamda 111 restoran tavsiye edilmiş; İzmir'de 15, Bodrum'da 19 restoran bulunurken, 7 yeni restoran Michelin yıldızı ile ödüllendirilmiştir. İstanbul'da 2, İzmir'de 3 ve Bodrum'da 2 restoran birer Michelin yıldızı almıştır. Ayrıca, 26 restoran Bib Gourmand ödülü alırken, 4 yeni restoran da Michelin Yeşil Yıldız ile ödüllendirilmiştir (Focus on Travel News, 2023; Michelin, 2023).

ÜÇÜNCÜ BÖLÜM

ATIKSIZ MUTFAK YÖNETİMİ: TÜRKİYE'DE MICHELİN REHBERİNDEKİ YILDIZLI RESTORANLAR ÜZERİNE BİR ARAŞTIRMA

Araştırmanın bu kısmında; araştırmanın amacı ve önemi, araştırma deseni, araştırmanın yöntemi, araştırmanın evreni ve örnekleme, oluşturulan araştırma modeli ve analizler sonucu elde edilen bulgular yer almaktadır. Tek vaka modeli, kelime bulutları, kelime frekansları, alt kodların istatistikleri, iki vaka modeli gibi bulgular derinlemesine açıklanmaktadır. Araştırma bulguları iki bölüm olarak yorumlanmıştır. Birinci bölümde Michelin yıldızlı restoran işletmeleri ile ilgili tanımlayıcı bilgiler verilmiştir. İkinci bölümde ise işletmelerde çalışan şeflerin mülakatlarda verdikleri cevaplar analiz edilip yorumlanmıştır.

3.1. Araştırmanın Amacı ve Önemi

Bu araştırmanın temel amacı, Türkiye'deki Michelin Rehberi'nde yer alan yıldızlı restoranlardaki atıksız mutfak yönetimi uygulamalarını incelemektir. Atıksız mutfak yönetimi, sürdürülebilirlik hedefleri doğrultusunda, mutfak süreçlerinde oluşan gıda ve diğer tür atıkların en aza indirgenmesini veya tamamen ortadan kaldırılmasını hedefleyen bir yaklaşımdır (Papargyropoulou vd., 2014). Bu bağlamda araştırma, Michelin yıldızlı restoranların atık yönetimi politikalarını ve bu politikaların işletme verimliliği, maliyet azaltma ve çevresel sürdürülebilirlik üzerindeki etkilerini anlamayı amaçlamaktadır. Ayrıca, Türkiye'deki bu elit restoranların atıksız mutfak yönetimi uygulamalarında hangi uygulamaları benimsediği, karşılaştıkları zorluklar ve elde ettikleri başarılar derinlemesine incelenmektedir. Araştırma kapsamında görüşme tekniği kullanılarak, restoran şeflerinin ve yardımcılarının atıksız mutfak yönetimine dair deneyimleri, işletme süreçlerinde atıkların nasıl yönetildiği ve

Çevresel sürdürülebilirlik hedeflerine nasıl katkıda bulundukları değerlendirilmektedir. Bu değerlendirmelerde nitel araştırma yöntemlerinden mülakat tekniği kullanılmıştır.

Dünya genelinde gıda üretiminin yaklaşık üçte biri israf edilmekte olup, bu israf hem doğal kaynakların yanlış kullanımı hem de sera gazı salınımı gibi çevresel sorunlara yol açmaktadır (Food and Agriculture Organization, 2013). Restoran sektörü, bu sorunun önemli bir parçasını oluşturmakta, ancak aynı zamanda çözümün de önemli bir unsuru olarak görülmektedir. Özellikle Michelin yıldıızlı restoranlar gibi yüksek prestije sahip işletmelerin, sürdürülebilirlik uygulamalarında öncülük yaparak sektöre örnek olmaları beklenmektedir (Miroso vd., 2016). Bu bağlamda, Michelin yıldıızlı restoranların atıksız mutfak yönetimi stratejileri, diğer restoranlar için rehber niteliğinde olabilir ve gıda israfını azaltma çabalarına önemli katkılar sağlayabilir.

Türkiye'de Michelin yıldıızlı restoranlar üzerinde yapılan bu araştırma hem ulusal hem de uluslararası düzeyde alanyazına katkı sağlayarak bu alanda yeni öneriler geliştirilmesine zemin hazırlanması beklenmektedir. Atıksız mutfak yönetimi, işletme verimliliğini artırırken aynı zamanda çevresel sürdürülebilirliği destekleyen bir model sunmaktadır (Filimonau ve De Coteau, 2019). Bu araştırma, atıksız mutfak uygulamalarının Türkiye bağlamındaki etkilerini analiz ederek, bu stratejilerin uygulanabilirliği ve yaygınlaştırılması konusunda önemli bulgular sunmayı hedeflemektedir. Hedeflere ulaşma noktasında hazırlanan mülakat soruları ile ilgili etik kurul raporu Nevşehir Hacı Bektaş Veli niversitesinden alınmıştır. Mülakat formu iki aşamalı olarak katılımcılara yöneltilmiştir (Mülakat formu Ek-1'de verilmiştir).

Mülakatlar, mutfak şefleri ve mutfak şef yardımcıları ile yapılmıştır. Mülakat formunun oluşturulmasında alanyazından (zgen ve Emeksiz, 2009; Yılmaz, 2022; Akay, Yılmaz ve ek, 2023) faydalanılmıştır. Mülakat soruları hazırlanması aşamasında e-posta yoluyla altı farklı uzman görüşüne başvurulmuştur. Bahsi geçen uzman grubu; sıfır atık üzerine çalışmaları olan iki akademisyen, Michelin yıldıızı ile ilgili çalışmaları olan bir akademisyen, gastronomi alanında ihtisaslaşmış uygulamacı

bir akademisyen ve araştırma yöntemlerinde kendilerini kanıtlamış iki akademisyenden oluşmaktadır. Uzman görüşlerinden gelen tavsiyeler sonucunda görüşme formu revize edilerek saha çalışmalarına başlanmıştır. Araştırmanın temel ve alt amaçlarına yönelik sorulara cevap bulmak amacıyla katılımcılarla mülakat tekniği uygulanmıştır.

Elde edilen veriler ve bulgular çerçevesinde atıksız mutfak uygulamaları konusunda Michelin yıldızlı restoranların etkileri incelenmiş ve sektördeki işletmelere öneriler sunulmuştur. Belirli bir teorik yapıya bağlı olarak sebep-sonuç ilişkilerini irdeleyen ya da tündengelim ilkesine dayalı olarak belli bir teorinin uygulamaya aktarılmasını veya denenmesini konu edinen pozitivist yaklaşımın aksine, nitel araştırmalarda genellikle doğruluğu veya yanlışlığı test edilmek üzere önceden belirlenmiş bir teori ya da hipotez yoktur. Nitel araştırmada tümevarım ilkesi hâkimdir ve araştırmacı topladığı tanımlayıcı ve detaylı bilgilerden yola çıkarak incelediği probleme ilişkin ana temaları ortaya çıkarma, topladığı bilgileri anlamlı bir yapıya kavuşturma, diğer bir ifadeyle bu bilgilerden yola çıkarak bir teori oluşturma çabası içindedir (Glaser ve Strauss, 1967; Kozak, 2018).

3.2. Araştırmanın Deseni

Bu araştırmada, Türkiye'deki Michelin yıldızlı restoranların atıksız mutfak yönetimi uygulamalarını incelemek amacıyla nitel araştırma deseni kullanılmıştır. Nitel araştırma, sosyal olguların derinlemesine ve detaylı bir şekilde anlaşılmasını sağlayan bir yöntem olarak, bu araştırmanın amacına uygun bir yaklaşımdır (Creswell, 2013). Atıksız mutfak yönetimi gibi karmaşık ve çok boyutlu bir olgunun incelenmesi, restoranların çevresel sürdürülebilirlik stratejilerini ve mutfak operasyonlarındaki uygulamalarını bütüncül bir bakış açısıyla değerlendirmek için nitel araştırma desenini uygun kılmaktadır.

Araştırmanın deseni, durum çalışması desenidir. Durum çalışması, sınırlı bir sistemin nasıl işlediği ve çalıştığı hakkında sistematik bilgi toplamak için çoklu veri toplama kullanılarak o sistemin derinlemesine incelenmesini içeren metodolojik bir yaklaşımdır (Chmiliar, 2010). Creswell (2007)'e göre durum çalışması;

araştırmacının zaman içerisinde sınırlandırılmış bir veya birkaç durumu çoklu kaynakları içeren veri toplama araçları (gözlemler, görüşmeler, görsel-işitseller, dokümanlar, raporlar) ile derinlemesine incelendiği, durumların ve duruma bağlı temaların tanımlandığı nitel bir araştırma yaklaşımıdır. Durum çalışması; tek bir durum ya da olayın derinlemesine boylamsal olarak incelendiği, verilerin sistematik bir şekilde toplandığı ve gerçek ortamda neler olduğuna bakıldığı bir yöntemdir. Elde edilen sonuçlarla olayın neden o şekilde oluştuğu ve gelecek çalışmalarda nelere odaklanılması gerektiğini ortaya koyar (Davey, 1991).

Araştırmada Michelin yıldızlı restoranlardaki mutfak şeflerinin görüşlerinden yararlanılarak atıksız mutfak yönetimi ile ilgili; gıda israfı ve gıda atığı, sebepleri, mevcut durumu ve önleme çalışmaları, geri dönüşüm yöntemleri, sürdürülebilirlik politikaları, yenilenebilir enerji kullanım durumları hakkında bilgi toplamak ve derinlemesine incelemek amaçlanmıştır.

Araştırma Deseninin Avantajları: Durum çalışması yöntemi, atıksız mutfak yönetimi gibi uygulama ve deneyim odaklı konuların derinlemesine incelenmesi için uygundur. Ayrıca, çoklu veri toplama yöntemlerinin kullanılması, araştırmanın güvenilirliğini artırırken, bulguların daha sağlam ve geçerli olmasını sağlar (Yin, 2010). Yarı yapılandırılmış görüşmeler ve doküman analizi birlikte kullanılarak elde edilen veriler, atıksız mutfak yönetimi uygulamalarını hem teorik hem de pratik açılardan anlamada bütüncül bir yaklaşım sunmuştur.

Görüşmenin hem ön hazırlık sürecinde hem de mülakatlar boyunca görüşmeci katılımcıların “bilinçli onayını almak, özel hayatlarına saygı duymak, katılımcılara zarar vermemek ve onları yanıltmamak” gibi etik ilkelere dikkat etmenin yanı sıra (Yıldırım ve Şimşek, 2013) nezaketli bir dil ve üsluba özen gösterilmelidir (Creswell, 2013). Bazı araştırmacılar gündelik dilde sohbet havasındaki görüşmelerin avantajına dikkat çeker (Josselson, 2013; Swain ve King, 2022). Ancak yarı yapılandırılmış görüşmelerde özellikle başlangıçta formal bir dil ve üslubun daha faydalı olacağını vurgulayanlar da vardır (Seidman, 2006). Bu sebeple araştırma mülakat sürecinde

katılımcılarla resmi bir dil kullanılarak, onların da kendilerini rahat hissedecekleri bir ortam oluşturulmuştur.

3.3. Araştırmanın Yöntemi

Bu araştırmada, Türkiye’de Michelin Rehberi’nde yer alan yıldızlı restoranlarda atıksız mutfak yönetimi uygulamalarının incelenmesi için nitel araştırma yöntemlerinden biri olan mülakat tekniği tercih edilmiştir. Nitel araştırma yöntemleri, özellikle sosyal bilimlerde yaygın olarak kullanılmakta olup, araştırmacıya inceleme konusunu derinlemesine anlama ve bağlamsal bir perspektifle analiz etme imkânı sunmaktadır (Creswell, 2013).

Nitel araştırma yöntemleri; insanların veya grupların yaşam tarzlarını, öykülerini, davranışlarını, örgütsel yapılarını ve problemlerini anlamlandırmaya yönelik bir yaklaşıma dayalıdır (Creswell, 2013; Özdemir, 2010). Nitel araştırma yöntemlerinin çeşitli disiplinlere dayanan güçlü kuramsal temelleri vardır. Bu disiplinlerde ortak amaç insan davranışını, bulunduğu ortam içinde çok yönlü olarak anlamaya çalışmaktır. Çalışma kapsamındaki problemin, esnek ve bütüncül bir yaklaşımla araştırılması oldukça önemlidir (Creswell, 2013; Yıldırım ve Şimşek, 2013). Ayrıca nitel araştırmalarda sosyal olguların kendi sosyal ve kültürel bağlamında incelenmesi gerektiği için, araştırmacı örneklemindeki kişilerle doğrudan görüşür, etkileşime girer ve empati kurar. İncelediği sosyal olguyu örneklemdaki kişilerin gözünden görmeye çalışır, bu nedenle bazı durumlarda bu kişilerin yaşadıkları deneyimleri kendisi de yaşar ve kazandığı deneyimleri ve bakış açısını, verilerin çözümlenmesi ve yorumlanması sürecinde de kullanır. Dolayısıyla bu araştırmada mutfak şefleri ile çevrimiçi görüşülerek Michelin yıldızlı restoran işletmelerinde atıksız mutfak uygulamaları ve sürdürülebilirlik ile ilgili işletme politikaları, atık üzerine mevcut durum ve önleme çalışmaları, geri dönüşüm yöntemleri, enerji kullanımı gibi birçok parametreyi derinlemesine çözümlemek amacıyla nitel araştırma yöntemlerinden mülakat tekniği kullanılmıştır

Mülakat Tekniği: Mülakat, nitel araştırmalarda yararlanılan bir veri toplama tekniğidir (Punch, 2005). Mülakat, amacı bilgi toplamak olan bir sohbettir (Berg ve

Lune, 2015). Başka bir ifade ile mülakat, araştırmaya dâhil edilen bireylerin bir konu ya da durum hakkında duygu ve düşüncelerinin anlaşılması etkinliğidir (Karataş, 2017). Mülakat; kişilerin duygularının, düşüncelerinin, tutumlarının, tecrübelerinin ve şikâyetlerinin anlaşılabilmesi için etkili bir tekniktir (Sevencan ve Çilingiroğlu, 2007). Mülakat tekniği, ulaşılmak istenen verinin elde edilmesine yönelik tüm çabaları içerir mahiyettedir. Bu bakış açısına göre, mülakat tekniği bir madencinin değerli maden arayışıyla derinlemesine gerçekleştirdiği kazıya benzetilmiştir (Türnüklü, 2000). Bu tasvire göre, mülakat/görüşme iki ya da daha fazla sayıda kişi arasında belirli bir amaç etrafında ve belirli bir düzende gerçekleştirilen söyleşilerdir (Altunışık vd., 2007). Mülakatın amacı, katılımcının iç dünyasına girerek onun ilgili konu ya da durum hakkındaki bakış açısını anlamaktır (Patton, 1987).

Bu bölümde, araştırmanın nasıl tasarlandığı, veri toplama ve analiz sürecinin nasıl yürütüldüğü açıklanmaktadır. Araştırma, Türkiye’deki Michelin yıldızlı restoranlarda atıksız mutfak yönetimi uygulamalarını incelemeye odaklanmaktadır. Atıksız mutfak yönetimi gibi uygulamaların, restoran sahipleri, şefler ve mutfak personeli gibi paydaşlar tarafından nasıl algılandığını ve uygulandığını derinlemesine anlamak amacıyla bu teknikten yararlanılmıştır. Bu amaç doğrultusunda nitel araştırma yöntemi benimsenmiş ve verilerin analizi için MAXQDA yazılımı kullanılmıştır.

Mülakatlar, Türkiye’deki Michelin Rehberi’nde yer alan yıldız almış restoranlarda çalışan şeflerle çevrimiçi olarak gerçekleştirilmiştir. Mülakat soruları, atık yönetimi stratejileri, sürdürülebilir mutfak uygulamaları, geri dönüştürülebilir ürünler, personel ve tedarikçilerin durumları, yenilenebilir enerji ve restoranların Michelin kriterleriyle bu süreçte nasıl ilişkilendirildiği konularına odaklanmıştır. Katılımcıların görüşleri izinleri dâhilinde gönüllülük esasıyla video kaydıyla sesli olarak kaydedilmiş, ardından yazıya dökülerek analiz için hazır hale getirilmiştir.

3.3.1 Evren ve Örneklem

Araştırmanın ilgi duyduğu ve hakkında bilgi toplamak istediği tüm bireyler, nesneler veya olaylar topluluğu evren olarak tanımlanırken; araştırma evreninden seçilen ve

araştırmada kullanılan daha küçük gruplar ise örneklem olarak ifade edilmektedir (Büyüköztürk, 2010).

3.3.1.1. Evren

Araştırmanın evreni, 2024 yılı itibarıyla Türkiye’de Michelin Rehberi’nde yer alan yıldızlı restoranlar olarak belirlenmiştir. Türkiye’deki Michelin yıldızlı restoranlar, yüksek kaliteli hizmet, yaratıcı mutfak teknikleri ve sürdürülebilirlik anlayışı ile ön plana çıkmaktadır. Bu nedenle, bu restoranlar çevresel sürdürülebilirlik ve atıksız mutfak yönetimi gibi konularda sektördeki öncü uygulamalara sahip işletmeler olarak değerlendirilmektedir.

3.3.1.2. Örneklem

Örneklem, nitel tekniklerin kullanıldığı çalışmalarda örneklem sayısının büyüklüğü yerine örneklemin araştırmacının ihtiyaç duyduğu bilgi miktarını karşılayıp karşılamadığına bakılmaktadır (Patton, 1990’dan akt.; Kaya vd., 2022). Nitel bir soruyu cevaplamak için rastgele birini tercih etmek, bir arabanın nasıl tamir edileceğini bir garaj tamircisine sormak yerine yoldan geçen herhangi birine sormak gibidir (Marshall, 1996’dan akt.; Kaya vd., 2022). Verilerin elde edilmesinde olasılığa dayalı olmayan örnekleme türlerinden amaçlı (kasti) örnekleme yöntemi kullanılmıştır. Bu yöntemde, örneği oluşturan kişiler araştırmacının araştırma problemine cevap bulacağına inandığı kişilerden oluşur. Araştırmada başvurulacak deneklerin belirlenmesindeki ölçüt araştırmacının yargısıdır (Altunışık vd., 2007). Amaçlı örnekleme yöntemi, araştırma sorularına en uygun bilgiye sahip katılımcıları belirleyerek araştırmanın verimliliğini artırmaktadır. Bu araştırmada, Michelin yıldızlı restoranlar tercih edilmiştir çünkü bu işletmeler, atıksız mutfak yönetiminde sektör lideri olarak öne çıkmakta ve sürdürülebilirlik uygulamalarına yüksek önem vermektedir.

Türkiye’de 2024 seçkisindeki Michelin Rehberinde yer alan yıldızlı restoranlar araştırmanın evrenini oluşturmaktadır. Evreni oluşturan tüm işletmeler örnekleme dâhil edilmiştir. Michelin Rehberinde yıldız almaya hak kazanan Türkiye’deki restoran işletmelerinin bilgilerine ‘Michelin Guide’ resmi hesabından ulaşılmıştır.

Rütbe olarak iki yıldız alan 1 restoran ve tek yıldız alan 11 restoran olmak üzere 12 Michelin yıldızlı restoran tespit edilmiştir. Sadece yeşil yıldız alan restoranlar araştırmada evrene dahil edilmemiştir. Veri toplama süreci Nisan 2024 ve Eylül 2024 tarihleri arasında gerçekleştirilmiştir ancak Türkiye genelinde İstanbul, İzmir ve Muğla illerindeki toplamda 12 yıldızlı işletmenin 6'sına ulaşılabilmektedir. Bu durumun en büyük nedeni Michelin yıldızlı şeflere sürekli röportaj tekliflerinin gelmesi, şeflerin sürekli yurtiçi ve yurtdışı seyahatlerde olması gibi faktörlerdir. Bununla birlikte işletmelere gönderilen mülakat bilgilendirme ve davet e-postalarına cevap alınamamıştır. Örneklem büyüklüğünün belirlenmesinde, nitel araştırmalarda bilgi doyumu ulaşmak esastır. Bilgi doyumu, araştırmanın temel temalarının tekrarlandığı ve yeni bilgi elde edilemeyeceği noktada örneklem seçiminin sonlandırıldığı bir süreçtir (Guest vd., 2006). Bu sebeple ulaşılan 6 restoran şefinden elde edilen veriler sayesinde araştırmada bilgi doyumu ulaşılmıştır. Bu restoranlar, gıda atıklarının yönetimi, sürdürülebilirlik uygulamaları ve çevre dostu mutfak yönetimi stratejileri üzerine bilgi sağlayabilecek önemli kaynaklar olarak değerlendirilmiştir.

Araştırmanın örneklemine dâhil edilen restoranların seçiminde şu kriterler dikkate alınmıştır:

- Restoranın Michelin yıldızına sahip olması (sadece yeşil yıldız alması yeterli kriter olarak değerlendirilmemiştir),
- Restoranın mutfak süreçlerinde çevresel sürdürülebilirlik uygulamalarını aktif olarak uyguluyor olması,
- Restoran yöneticilerinin ve şeflerinin atıksız mutfak yönetimi konusunda bilgi ve deneyime sahip olması,

Bu kriterler doğrultusunda seçilen örneklem, araştırmanın amaçlarına en uygun bilgi sağlayabilecek bir grup oluşturarak, atıksız mutfak yönetimi ile ilgili derinlemesine analiz yapılmasına olanak tanımaktadır.

3.3.2 Veri Toplama Aracı ve Verilerin Toplanması

Bilimsel araştırmalarda veri toplama amacıyla mülakat, anket ve gözlem teknikleri kullanılmaktadır. Mülakat tekniği bilgiye yüz yüze ya da çevrimiçi iletişim yoluyla

ulaşan bireylerin duygu ve düşüncelerini belirlemek için kullanılır (Özkalp, 2005). Bu araştırmada çevrimiçi iletişim yoluyla mülakat tekniği kullanılmıştır.

Mülakat formu iki bölümden oluşmaktadır. Birinci bölümde Michelin yıldızlı işletmelerin tanımlayıcı bilgilerini içeren toplam 5 açık uçlu soru bulunmaktadır. İkinci bölümde ise işletmelerde oluşan atık türleri, atıkların ayrıştırılması, geri dönüşüm, personelin eğitimi, sürdürülebilirlik, tedarikçiler ile ilgili bilgiler, enerji kullanımı ve yenilenebilir enerji konularında 11 açık uçlu soru bulunmaktadır. Araştırma kapsamında öncelikle soruların anlaşılır olup olmadığının tespit edilmesi amacıyla Düzce-Akçakoca ilçesinde 8 restoran işletmesi çalışanı ile görüşme yapılarak pilot uygulama gerçekleştirilmiştir. Pilot uygulama sonucunda amacına yönelik soruların katılımcılar tarafından anlaşılır olduğu tespit edilmiştir.

Araştırmada görüşmelerin gerçekleştirilmesi için gönüllü olan restoran işletmelerinin mutfak şeflerinin zaman kısıtından dolayı belirlenen gün ve saatte görüşmeler çevrimiçi platformlarda gerçekleştirilmiştir. Mülakatlar ortalama 20-25 dakika sürmüş, çevrimiçi yapılan mülakatlar şeflerin onayı doğrultusunda kayıt altına alınmıştır. Şeflere tanımlayıcı sorular ve mülakat soruları yöneltilerek, şeflerin soruları şeffaf bir şekilde etki altında kalmadan cevaplandırılmaları istenmiştir. Araştırma sonucunda elde edilen tüm kayıtların yazılı hale getirilmesiyle toplam 13 sayfalık bir ham veri elde edilmiş ve bu veriler betimsel açıdan değerlendirilmiştir.

3.3.3. Veri Analizi

Toplanan nitel verilerin analizi için MAXQDA yazılımı kullanılmıştır. MAXQDA, nitel veri analizinde güçlü bir yazılım olup, görüşme verilerinin kodlanması, temaların ortaya çıkarılması ve yorumlanması süreçlerinde etkili bir araçtır (Kuckartz ve Radiker, 2019). Veri analizi sürecinde aşağıdaki aşamalar izlenmiştir:

Verilerin Transkripti ve Kodlanması: Görüşmeler video kayıt uygulamasıyla kaydedilmiş ve daha sonra yazılı transkriptlere dönüştürülmüştür. MAXQDA programı aracılığıyla görüşmelerden elde edilen veriler, önce açık kodlama yöntemi

ile analiz edilmiştir. Bu aşamada, atıksız mutfak yönetimine dair önemli kavramlar ve uygulamalar belirlenmiştir.

Kategorilerin Oluşturulması: MAXQDA’da yapılan kodlama işlemi sonrasında, benzer kodlar birleştirilmiş ve temalar oluşturulmuştur. Bu temalar, restoranların atık yönetimi süreçlerinde kullandıkları yöntemler, karşılaştıkları zorluklar ve uyguladıkları stratejiler üzerine yoğunlaşmaktadır. MAXQDA’nın kategorileme ve görselleştirme araçları sayesinde, veri kümeleri üzerinde detaylı analizler yapılmış ve ilişkiler netleştirilmiştir (Silver ve Lewins, 2014).

Tematik Analiz: MAXQDA yazılımı aracılığıyla elde edilen temalar doğrultusunda, restoranların atıksız mutfak yönetimi uygulamaları ve bu uygulamaların işletme süreçlerine etkileri değerlendirilmiştir. Ayrıca, restoranlar arasındaki ortak uygulamalar ve farklılıklar tematik analiz yoluyla derinlemesine incelenmiştir. Tematik analizin aşamaları şu şekilde sıralanabilir (Braun ve Clarke, 2019):

- Veriye aşına olunması, verinin yazıya geçirilmesi ve tekrar tekrar okunması,
- İlk kodların oluşturulması,
- Kodların temalar altında toplanması,
- Her temanın açıkça tanımlanması ve isimlendirilmesi,
- Çarpıcı alıntılarının seçilmesi, verilerin analiz edilerek araştırma sorusu ile ilişkilendirilmesi ve analizlerin raporlaştırılması,

3.3.4. Araştırmanın Geçerlilik ve Güvenilirliği

Nitel araştırmalarda geçerlilik, nitel yöntem ve teknikler kullanılarak araştırılan sosyal olayın bütün gerçekliği ile ortaya konulması, verilerin objektif olarak toplanması, bunların sınıflandırılarak kodlanması, analiz edilmesi ve yorumunda kullanılan stratejilerin güvenilirliğinin ve kabul edilebilirliğinin sürekli olarak kontrol edilmesi olarak tanımlanmaktadır. Nitel araştırmalarda güvenilirlik tanımı, nicel araştırmalardan farklı olarak yapılmaktadır. Güvenilirlik, nitel araştırmanın ürettiği bilgilerin doğru, tekrarlanabilir ve test edilebilir olması demektir. Bir araştırmada elde edilen sonuçların farklı zamanlarda aynı araştırmacı ya da başka araştırmacılar

tarafından aynısının veya benzerinin tekrar elde edilmesi şeklinde tanımlanmaktadır (Yıldırım ve Şimşek, 2013).

3.3.4.1. Geçerlilik

Geçerliliği sağlama yönünde atılan adımlar şu şekilde sıralanabilir:

- Veri toplama araçları alanyazına dayandırılarak hazırlanmış, böylece veri toplama aracı ile alanyazın arasında tutarlık sağlanmıştır.
- Nitel araştırma yöntemlerinde, gastronomi ve sıfır atık üzerine çalışan altı uzman kişi tarafından görüşme formu değerlendirilmiş ve görüşme formu verilen dönütler doğrultusunda tekrar gözden geçirilmiştir.
- Sekiz yerel restorana uygulanan pilot çalışma sonrasında sorular yeniden düzenlenerek, görüşme formunun son hali oluşturulmuştur.
- Araştırmada amaçlı (kasti) örneklem yöntemi tercih edilmiştir. Böylece, araştırmanın amacına uygun, soruları doğru şekilde cevaplandırabilecek kişilere ulaşılması sağlanmıştır (Altunışık vd., 2007).
- Veriler, katılımcıların bulunduğu işletmelerden önceden randevu alınarak, çevrimiçi görüşme yapılarak, ayrıntılı ve derinlemesine toplanmıştır.
- Bireylerin sözlü bir şekilde onayları alınarak mülakatlar video kayıt altına alınmıştır.
- Bireylerin görüşme sırasında farklı görüş ve deneyimlerini de paylaşımlarına izin verilmiş ve müdahalede bulunulmamıştır.

3.3.4.2. Güvenilirlik

Nitel verilere dayalı araştırmaların yeterince “bilimsel” olmadığı veya görünmediği yönünde yapılan suçlamalar çok uzun yıllara dayanmaktadır. Bunun altında yatan temel neden bilgisayar destekli yazılım programları kullanılmadan yapılan geleneksel nitel araştırma yöntemlerinde sözel verilerin gelişigüzel, seçmeci ve rastgele şekilde kullanılması, veri analizinin tutarlı ve geçerli belirli bir sistematığa oturtulmaması nedeniyle çıkan sonuçların sağlıklı ve güvenilir olamayacağı eleştirisidir. Bu araştırmada Nitel Veri Analizi Programları kullanılarak toplanan sözel veriler sistematik hale getirilerek betimsel analize tabi tutulmuş ve böylece

kavramlar arası ilişkiler görsel olarak da ortaya konularak analizlerin tutarlılığı ve güvenilirliği pekiştirilmiştir (Cansız vd., 2018).

Güvenilirliği sağlama yönünde atılan adımlar şu şekilde sıralanabilir:

- Araştırmacı, araştırma sürecindeki rolünü ve yaşadığı güçlükleri açık bir şekilde belirtmiştir.
- Katılımcıların çalıştığı işletmelerin tanımlayıcı bilgileri yöntem bölümünde kodlanarak verilmiştir.
- Veri toplama ve analiz yöntemi ayrıntılı bir şekilde açıklanmıştır.
- Mülakatlardan elde edilerek bulgulara açıklanan veriler öncelikle yorum katılmadan sunulmuştur.
- Belirli konudaki sonuçlar yorumlanırken en az iki veri kaynağından yararlanılmıştır.
- Kodların ve kategorilerin kontrol edilmesinde ve verilerin analizinde bir bağımsız uzman tarafından teyit edilmiştir.
- Araştırma sonuçları, yapılan benzer araştırmalar ile karşılaştırılmış ve alanyazın ile desteklenerek bulgular bölümünde açıklanmıştır.
- Veriler nesnel olarak yazılmış, analiz öncesinde 2 kez aralıksız, 7-8 kez de aralıklı olarak okunarak olay ve olguların yapısı anlaşılmaya çalışılmıştır. Her bulgu ve sonucun kanıtı, katılımcıların bakış açılarından alıntılarla desteklenerek olabildiğince nesnel sonuçlara ulaşılmaya çalışılmıştır.
- Araştırma kapsamında elde edilen tüm veri toplama araçları, yazılı dokümanlar ve kodlama süreçlerinde oluşturulan dosyalar kayıt altına alınarak saklanmıştır (Yıldırım ve Şimşek 2013).

3.3.5. Araştırmanın Sınırlıkları

Araştırmada özellikle veri toplama süreci olmak üzere bazı önemli kısıtlamalarla karşılaşmıştır. Sınırlıkların ortaya çıkmasında en belirleyici unsur araştırmanın kapsamıdır. Araştırmanın Türkiye genelindeki Michelin Rehberinde yıldız almaya hak kazanmış restoranları kapsaması veri toplama sürecini zorlaştırmış ve mesafeye bağlı bazı kısıtların ve sınırlılıkların ortaya çıkmasına neden olmuştur. Bununla birlikte yine bu kapsam nedeniyle birçok akademik araştırmada olduğu gibi zaman, mesafe ve maliyet kaynaklı bazı kısıtlamalar yaşanmıştır. Bu kısıtlamalara rağmen

araştırmanın maksimum veri ve minimum hatayla tamamlanması için önemli bir çaba harcanmıştır.

Veri toplama sürecindeki ve genel olarak araştırmanın tamamı için ele alınacak bir diğer önemli kısıt ise bu lüks kategorideki işletmelerin her dönem yoğun iş temposunda sektörde yerlerini almalarıdır. Derinlemesine bilginin daha kolay bir şekilde elde edilmesi için verilerin tamamının yüz yüze toplanması hedeflenmiştir.

3.4. Araştırma Bulguları

Araştırmanın bu bölümünde; katılımcıların çalıştıkları restoran işletmelerine ilişkin tanımlayıcı bilgilere, şeflerin mülakat sorularına vermiş oldukları cevaplara, MAXQDA programı aracılığıyla kodlanmış modellere ve bu modellerin yorumlarına ait bilgilere, kelime bulutlarına, kelime frekanslarına, kod hiyerarşisine, tek vaka modeli ve iki vaka modeline ait bulgulara yer verilmektedir.

3.4.1. Restoran İşletmelerinin Tanımlayıcı Özelliklerine İlişkin Bulgular

Araştırmaya katılan Michelin yıldızlı restoran işletmelerini tanımlayan özelliklerin tespit edilmesinde beş farklı tanımlayıcı soru sorulmuştur. Bu sorulara verilen ifadeler MAXQDA nitel analiz programında tanımlayıcı bilgiler bölümüne işlenmiştir. Tüm işletmeler “Kişisel Verileri Koruma Kanunu” gereğince “K1, K2, K3, K4, K5 ve K6” kodlarıyla belirtilmiştir. Şeflerin verdiği cevaplara ilişkin bulgulara Tablo 3.1’de yer verilmiştir.

Tablo 3.1. Restoran İşletmelerinin Tanımlayıcı Özelliklerine İlişkin Bulgular

	Mutfak Konsepti	Müşteri Kapasitesi	Personel Sayısı	Michelin Yıldız Sayısı	Faaliyet Süresi
K1	Lüks Restoran (Fine-dining)	150	75	1	48
K2	Modern Mutfak	125	34	1	19
K3	Lüks Restoran (Fine-dining)	35	16	1	10
K4	Modern Mutfak - Etnik Mutfak	24	-	1	1
K5	İnovatif Mutfak (Yenilikçi)	30	30	1	4
K6	Modern Mutfak (Fine-dining)	36	26	2	5

Tablo 3.1’de şeflerin cevapları incelendiğinde Michelin yıldızlı restoranların genel itibariyle lüks konsept ile hizmet verdiği görülmektedir. “İşletmeniz hangi tip mutfak özelliklerine sahiptir?” sorusuna verilen cevaplara bakıldığında mülakatlarda şeflerden bazıları aşağıdaki cevapları vermiştir:

“K1: Bizim işletmemiz diğerlerinden biraz daha farklı olmak üzere biz aynı zamanda bir oteliz. Misafirlerimize sabah kahvaltısı, öğlen, akşam ve gece yemeği veriyoruz. Dört ayrı öğünde hizmet veriyoruz. Türkiye’de diğer Michelin Yıldızlı işletmeler sadece bir akşam yemeği hizmeti vermektedir. Bizi diğerlerinden ayıran başlıca özellik budur. O yüzden biz lüks hizmet veren bir otel ve restoran işletmesiyiz diyebiliriz. Bunun yanında da daha etniğiniz ve bölgesel çalışıyoruz. Ege bölgesinde restoran bölümümüzde fine-dining hizmet veriyoruz. Operasyonumuz içerisinde üç tane restoran bulunmakta; bunlardan “X” Restoran 1 yıldızlı restoranımız. Diğerleri kafe tarzında hizmet verdiğimiz ayrı bir restoranımız. Bir tane de 2 yıldıza oynadığımız daha küçük 35 kişilik bir restoranımız bulunmaktadır.”

“K5: İnovatif bir mutfaktır. Tamamen şefin geçmişine dayalı ve oradan aldığı ilhamla yarattığı yenilikçi bir mutfak denilebilir. Ama köklerine bağlı, coğrafyasına bağlı, değerlerine sarılı yaratıcı teknikler ve tabaklar sunan ama özünde her zaman iyi malzemeyi kullanan bir mutfak diyebiliriz.”

Verilen cevaplar analiz edildiğinde Michelin yıldızlı işletmelerin mutfaklarında klasik bir mutfak anlayışı yerine modern, lüks, etnik ve inovatif özellikleri konsept olarak uyguladıkları tespit edilmiştir. Bu işletmeler açık büfe hizmet anlayışı yerine alakart menülerle müşterilerine hizmet anlayışı benimsemektedir.

Tanımlayıcı sorularda yer alan “İşletmede sandalye (müşteri) kapasiteniz nedir?” sorusuna verilen yanıtlar incelendiğinde Michelin yıldızlı işletmelerin sandalye kapasitesinin 150’yi geçmediği görülmektedir. Mülakatlarda şeflerden bazıları aşağıdaki cevapları kullanmıştır:

“K6: Şu anda 36 kişi ağırlıyoruz. Haftanın beş günü açığız. İki gün kapalıyız. Sadece akşam servis veriyoruz. Maksimum 36 kişi kapasitemiz bulunmaktadır.”

“K3: 35-40 arasında ancak 35 müşteri kapasitesi diyebiliriz.”

Michelin yıldızlı restoranlar tüm dünyada olduğu gibi ülkemizde de sandalye kapasitesini fazla tutmamıştır. 24 ile 150 müşteri kapasitesi aralığında bulunan bu işletmelerin ortak özelliği niceliksel olarak değil niteliksel olarak kapasitelerinin yüksek düzeyde olmaya özen göstermeleridir. Aynı zamanda bu işletmeler mülakat görüşmelerinde genellikle akşam yemeklerini tadım menüsü olarak hizmet verdiklerini ifade etmişlerdir.

“Personel sayınız nedir? (Mutfak, garson, temizlik gibi)” sorusuna şefler ilk etapta cevap verememişlerdir. Çünkü şefler çalışanların sayısal oranlarındansa çalışan personelin nitelikli işgücüne odaklanmaktadır. Elleriyle sayarak ya da yanındakilere sorarak çalışan sayılarını açıklayabilmişlerdir. Şeflerin çalışan sayısı ile ilgili cevapları şu şekildedir:

“K1: Mutfak, servis, temizlik burası için düşünecek olursak 70 kişi. Bir de barı eklersek 75 kişi diyebiliriz.”

“K3: Stajyerler hariç personel sayımız 16’dır.”

“K6: Mutfakta 14 kişiyiz. Serviste de 10 kişiyiz. Yani toplam 24-26 oluyor bazen 2 tane steward arkadaşımız var 26 kişiyiz.”

İşletmelerin cevapları incelendiğinde “K4” kodlu işletme çalışan sayısını belirtmek istememiştir. Şeflere sorulara yanıt vermeleri konusunda hiçbir baskı yapılmamıştır. Restoranların çalışan sayıları sunmuş oldukları konseptte göre azalmakta ve artmaktadır. Ancak bünyesinde otel barındıran ve müşteri kapasitesi fazla olan işletmelerde çalışan sayısı da doğru orantılı bir şekilde artış göstermiştir.

Türkiye’de turizm sektöründe Michelin Rehberi varlığı çok uzun yıllara dayanmamaktadır. Rehbere giren işletme sayısı da bu sebeple çok fazla değildir. Görüşmelerin gerçekleştirildiği işletmelerin yıldız sayıları Tablo 3.1’de gösterilmiştir. Sadece bir işletme iki Michelin yıldızı almaya hak kazanmıştır. Görüşmelerin gerçekleştirildiği diğer işletmelerin bir Michelin yıldızı bulunmaktadır. Bununla birlikte rehberdeki veriler incelendiğinde üç işletme bir Michelin yıldızı ve bir Michelin Yeşil yıldız almayı başarmıştır.

Michelin yıldızlı işletmelerin faaliyet süreleri bakımından incelenmesi gerektiği için çalışan şeflere “İşletmeniz kaç yıldır faaliyet göstermekte, kaç yılında hizmet vermeye başladı?” sorusu yöneltilmiştir. Şeflerin faaliyet süreleri ile ilgili cevapları şu şekildedir:

“K1: 1999 yılında mevcut bulunduğumuz yerde hizmet vermeye başladık. İşletmemiz 1977 yılında kuruldu. Yani 48 sene ediyor. 25 senedir de aynı mekânda hizmet veriyoruz.”

“K2: 19 yıldır 2005’ten beri hizmet veriyoruz. Pandemide her işletme gibi biz de kapandık ve izin verildiğinde yeniden açıldık.”

“K3: Benimle birlikte 3 yılını dolduruyor. Ama normalde açılıştan itibaren pandemi öncesi 7 yıl, 2 yıl bir kapalı olduğu süreç var, sonrasında 3 yıl devam etti. Yani işletmemizin toplam 10 yılı var.”

“K1” adlı işletmenin faaliyet süresi bakımından yarım asra yakın süredir hizmet verdiği ve diğer işletmelere göre daha köklü bir geçmişe sahip olduğu görülmektedir. Pandemi sürecinde tüm dünyada olduğu gibi Türkiye’de de yiyecek-içecek işletmeleri belirli kısıtlamalarla kapanmak zorunda kalmıştır. Görüşmelerin yapıldığı işletmeler ifadelerinde pandemi sürecinin sona ermesiyle tekrar ivedi bir şekilde faaliyetlerine devam ettiklerini belirtmiştir.

Mülakat esnasında şeflere yöneltilen tanımlayıcı sorularda en fazla tekrarlanan anlamlı kelimelerin bir frekansı çıkarılmıştır. Tablo 3.2’de Kelime bulutu oluşumu öncesinde birleştirilen kelimelerin frekanslarını içeren bilgiler yer almaktadır.

Anlamsız kelimeler ve bağlaçlar, edatlar, zamirler, sayılar vb. anlamlı kelimeler kelime frekans tablosunda yer almamaktadır.

Tablo 3.2. Kelime Bulutu Oluşumu Öncesinde Birleştirilen Kelime Frekans Analizi- 15 Kelime

	Kelime	Kelime Uzunluğu	Frekans	%
1	Restoran	8	9	3,35
2	Hizmet	6	8	2,97
3	Michelin	8	5	1,86
4	Mutfak	6	4	1,49
5	Akşam	5	3	1,12
6	Modern	6	3	1,12
7	Müşteri	7	3	1,12
8	Çalışanımız	11	2	0,74
9	Etnik	5	2	0,74
10	Fine-Dining	11	2	0,74
11	İşletme	7	2	0,74
12	Otel	4	2	0,74
13	Servis	6	2	0,74
14	Yemeği	6	2	0,74
15	Yıldızımız	10	2	0,74

Mülakatlardaki cevaplardan elde edilen kelime frekansında en fazla tekrarlanan 15 kelimenin frekansı verilmiştir. “Restoran”, “Hizmet” ve “ Michelin” kelimelerinin frekansları %1,5 üzerinde bir değerle ifade edilmiştir.

Yapılan görüşmelerde şeflerin kullandıkları anlamlı olan ve en fazla tekrar edilen kelimelerden MAXQDA programı aracılığıyla kelime bulutu oluşturulmuştur. Tek kelimelerden oluşturulan kelime bulutu Şekil 3.1’de verilmektedir. Verilen kelime bulutunda anlamlı kelimeler örneğin “mutfak” kelimesi ile “mutfağa, mutfacı, mutfakta” kelimeleri birleştirilmiş, anlamsız kelimeler ve bağlaç, edat, zamir, sayı vb. anlamlı kelimeler kelime bulutu analizine dâhil edilmemiştir.



Şekil 3.1. Katılımcıların Verdikleri Cevaplara Göre Tanımlayıcı İfadelerde Oluşturulan Kelime Bulutu-15 Kelime

Restoran şeflerinin tanımlayıcı sorulara verilen cevaplarında en büyük vurgu “Restoran”, “Hizmet” ve “Michelin” kelimelerine olmuştur. Bu bölümdeki tanımlayıcı sorularda işletmelerin genel demografik özelliklerini ortaya koymak için belirli ifadeler bulunmaktadır. Atık, geri dönüşüm, sürdürülebilirlik ve yenilenebilir enerji gibi ifadeleri araştıran sorulara bu bölümde yer verilmemiştir.

3.4.2. Mutfak Şeflerinin Mülakat İfadelerine İlişkin Bulgular

Mutfak şefleri ile yapılan derinlemesine mülakatlarda verilen cevaplara yönelik bilgiler bu bölümde yer almaktadır. Yapılan görüşmelerden kesitler ve bu görüşmelerin MAXQDA nitel analiz programı yardımıyla yapılan analiz sonuçlarından önce gerçekleştirilen mülakatlarda katılımcıların vurucu ve ilginç olarak görülen bazı cevaplar aşağıda verilmiş, görüşmelerden çıkarılan sonuçlar 22 maddede sıralanmıştır:

- ... “Birincil atıklar, gıda atıkları çok olmakla beraber ikincisi de ambalaj atıkları diyebilirim. Üçüncüsü de geri dönüştürülebilir ambalaj atıkları olarak ifade edebiliriz.”
- ... “Restorana kaç kişi geleceğini bir hafta önceden öğreniyoruz. O yüzden hazırlığımızı da ona göre yapıyoruz. Daha çok ürünleri işlerken atıklar ortaya çıkıyor. Ama onları da bir şekilde değerlendiriyoruz. Yemeği hiçbir şekilde çöpe

atmamaya çalışıyoruz. Daha çok çıkan ürünlerin ambalajları, kartonları diyebilirim. İşte bunun için binamızda geri dönüşüm var. Onu kullanıyoruz bu yüzden içimiz rahat. Bitkisel yağ atıkları var onları da geri dönüşüme veriyoruz. Dediğim gibi yemekleri hiçbir şekilde çöpe atmamaya çalışıyoruz.” ...

- “Bence en büyük atık, gerçi ona da atık diyemem ama herhalde tarlada ziyan olan yeteri kadar değerlendirilemeyen ürünler. Bizim burada şansımız tabi üreticiye yakın olmamız. ... Böylelikle tarlada atığı minimize edebiliyoruz. Normalde büyük üretimlerde üreticiden olmuş olmamış tüm ürünleri birlikte alıyor işletmeler. Ürün daha işletmenin tezgâhına çıkana kadar, pazara gidene kadar %20 fire veriyor; çürüğü, çarığı, olmamışı vs. Hele köydeki üreticilerde olmuş olmamış çürük ürünleri tek seferde girip topluyorlar. Bu sefer çok olgunlaşmış ürün zayi oluyor. %20-30 daha tarladayken fire oluyor. Bence en büyük atık oluşumu ve fire verilme aşaması tarlada üretimde başlıyor. Ülkemizde ne yazık ki işçilik ve insan kaynağı gücü çok yeterli değil. Mesela enginar hasadında üretici tek seferde girip kılçıklısını da topluyor olgunlaşmışını da. Bu sefer kılçıklanmış olanda atık oranı yüksek oluyor. Biz burada üreticiye biraz daha fazla ödeme yaparak ürünlerin en iyisini bize vermesini sağlayabiliyoruz. Bizde enginarın mesela çöpe gittiği yoktur. En kötü konservesini yapıyoruz. Domates bende çöpe gitmez. En kötü sosunu yapıyorum. Açıkça söylüyorum bizden kaynaklı organik sebze atıklarının çöpe gitme ihtimali %0 diyebilirim. Patlıcanın kabuğu, soğanın kabuğu onlardan da toz yaptığımız oluyor. İnovatif bir mutfak olduğumuz için ürünlerin her yerinden yararlanıyoruz bir şekilde. Sürdürülebilirlik açısından da değerli ama biz creative (yaratıcı) bir mutfagız” ...
- “Üretim ve hazırlık aşamasında yoğunlaşıyor”.
- “Bulunduğumuz binada geri dönüşüm olduğu için atık cam, karton, metal şeklinde ayırıyoruz. Biz ‘...’ binasındayız. Binanın kendi özelinde geri dönüşüm bulunmaktadır”.
- ... “türlerine göre atıkları ayrıştırma konusu söz konusu değil. Çünkü burada belediyelerin vermiş olduğu ayrıştırıcı çöp konteynerleri bulunmamakta. O yüzden de biz tabi ki karton atıkları veya ağır atıkları bu çöpte, çok yer kaplayan atıkları ayrı bir şekilde poşetliyoruz. Poşetleyip konteynerlerin oraya bir şekilde

bırakıyoruz. Tabi ki organik atıklar mutfak içi çöp kovalarında toplanıyor. Aslında kendi bünyemizde ayrıştırıyoruz ama belediyeden yani yerel yönetimden kaynaklı problemden dolayı ayrı konteynerlerde çöpleri ayrıştıramıyoruz” ...

- *“Malzemelerin geldiği karton ürünler geri dönüştürülebilir. Salonda (restoranda) kullandığımız şişeler, alkol şişeleri, şarap şişeleri, su şişeleri bunlar geri dönüşüme uygun. İmkânlar sağlanacak olsa, geri dönüşüm diyemeyiz ama yemek atıkları, et ve kemik atıkları barınaklara götürülebilir. Bunun dışında biz kompostumuzu yapmıyoruz ama biriktiriyoruz. Bahçemiz var. Mesela soğan kabuklarında çok fazla azot var. Narenciye dışında atıkları bir yerde topluyoruz. Fırında kurutuyoruz ve toprağa karıştırıyoruz. İşletmemizin yukarı katında bulunan saksılara bu karışımları koyuyoruz. Elimizden geldiğince bunları yapmaya çalışıyoruz. Bunun dışında rouxdur, sebze stocktur, demi glacedır bu gibi ürünlerde maydanoz kullanıyorsak saplarını biriktiriyoruz. Kereviz kullanıyorsak saplarını, kabuklarını değil de içten çıkan kereviz tirimlerini, havuç tirimlerini bu tarz ürünlerde ikinci kez kullanıp biraz daha değerlendirerek atıkları azaltmaya çalışıyoruz”.*
- *“Ürünlerin ambalajları, kartonları, süt kullanıyoruz, sütün cam şişeleri. Bunlar için de geri dönüşüm kullanıyoruz. Hatta bir ara plastik ve cam şişelerden tabak yapmıştık. Cam şişeleri baskıya göndermiştik. Düz bir şekilde bize geri geldi. O cam şişeleri tabak olarak kullanmıştık. Etlerin, pirzolaların kullanmadığımız kenarlarını sosa ayırıyoruz. Domatesin kabuklarını blenderden geçiriyoruz ve süzüyoruz. Domatesin saf suyu çıkıyor. Onu da ocakta çektilerip domatesin özünü elde ediyoruz. Bunu sadece domatesin kabuklarından yapıyoruz”.*
- *“Maalesef Covid-19 öncesinde bu durumla alakalı çalışmalar içerisindeydik. Fakat pandemi ile tüm dünyada olduğu gibi bu kullan-at malzemelerin kullanımı yaygınlaşmış vaziyettedir. Buradan kalan alışkanlıklar operasyonlar içerisinde hala ayak izlerini hissettirmektedir. Ama olabildiğince plastik ürünlerin yerine paslanmaz ürünlerin ve ekipmanların yer değiştirmesini tercih ediyoruz. Yani böylelikle tek kullanımlık malzemelerin kullanımını bu şekilde minimize etmeye çalışıyoruz”.*
- *... “bizim tarz mutfaklarda mümkün olduğunca tek kullanımlık ürün kullanılmıyor. Yani paket kabı, ambalaj kutuları tarzı şeyler kullanmıyoruz.*

Bizim tek handikabımız otel de bizim bünyemizde. Yirmi odalı bir otelimiz var. Orada mümkün olduğunca kraft ürünler ya da daha sert plastikler var. Gece erken çıkışlarda kahvaltı (lunch box) tarzı ürünler istiyorlar. Biz onları sert plastik kaplardan alıyoruz. Gerekirse misafirler o sert plastikleri alıp götürüp yıkadıktan sonra tekrar kullanabilecekler. Yani buruşturup çöpe gidecek bir ambalaj değil. Mümkün olduğunca kraft kâğıtlara sarıyoruz. Plastik boxlara koymak yerine sandviç tarzı ürünleri daha ince daha doğal ürünlere sarıyoruz. Böylelikle doğal atıklar ortaya çıkıyor. Baktığınız zaman kâğıt tarzı ambalajlar daha doğal atıklardır. Bunun sonucunda atıkları daha minimize ediyoruz. Mutfak içerisinde polikarbon, çelik küvet tarzı araçlar veya yıkanabilir ürünler kullanmaya özen gösteriyoruz. Açıkçası beni rahatsız eden bir tek karton bardak kullanıyoruz. Su için kullanıyoruz ve ben rahatsız oluyorum. Ancak bir taraftan da mecbur kalıyoruz. Çünkü cam bardağı mutfaka sokmamaya çalışıyoruz” ...

- *... “peçete bulunduruyoruz ama masaya misafir istemedikçe koymuyoruz. Bazı misafirler hassas olabiliyor. Ama biz kesinlikle kâğıt peçete koymuyoruz masalara. Set-upda kumaş peçetemiz var kesinlikle onunla başlıyoruz. Ama bazı misafirler özellikle istiyor. Takıntısı olabiliyor. Onlar için peçete bulundurabiliyoruz. Bir de atık oluşumunu minimize ediyoruz. Atık oluşumu bizim için çok önemli. Kolonyalı mendil işletmemizde bulundurmuyoruz. Otel ve işletmemizde bütün sabunlar doldurulabilir özellikte. İşletmemizde artık hijyenik ürünler de kullan-at şeklinde değil de doldur-yenile şeklinde ürünlerden oluşmaktadır”.*
- *“Restoranımızda bu şekilde kullan-at malzemeler çok fazla tercih etmiyoruz. Daha öncesinde personel bardaklarını plastik bardak kullanıyorduk. Ama şu anda cama geçtik ne oluyor aslında ürün çöpe gitmemiş oluyor. Tek kullanımlık malzeme kullanmıyoruz diyebilirim. Biz bir ara hesap yapmıştık sadece su içilen karton bardaklar, yıla vurduğumuzda ekonomik açıdan baya bir fiyat maliyet ortaya çıkmıştı” ...*
- *“Eğitimler verilmekte: Atıksız mutfak nedir? Geri dönüşüm nedir? Bu durumlar hakkında çalışanlara oryantasyon eğitimi veriliyor. Kompost sistemler hakkında herkese eğitimler veriyoruz. Diğer bir hususta iş üzerinde yapılan günlük eğitimlerle de nasıl uygulamada kullanacaklarıyla alakalı bilgiler sunuyoruz.*

Nelere dikkat etmeleri konusunda da personele bilgiler veriliyor. Michelin Yıldızı seviyesine gelen 12 işletme bu konuda idealleri doğrultusunda bu konuma gelmiştir ve bu iş için kafa yormuş şeflerdir. İşleri daha iyi nasıl yapabiliriz? Dünyaya ve insanlığa daha iyi nasıl fayda sağlayabiliriz? Gençlere daha iyi nasıl fayda sağlayabiliriz? Atık konusunda bunu insanlığa nasıl ulaşılabilir kılarız diye düşünen 12 tane idealist arkadaşın hayali bu düşüncelerdir”.

- “Eğitimden ziyade bilinç veriyoruz. Sizi işletmeci olarak bu konularda hassasiyetli görünce yanında çalışanınız da ona göre bir davranış sergiliyor. Bir çalışanımızdan mesela misafir kolonyalı mendil istediğinde, biz o çalışana kolonyalı mendilin sürdürülebilir çevre dostu olmadığını söylediğimizde o eğitimi iş başında vermiş oluyoruz. Çalışan misafire bu açıklamayla gidiyor. Böylelikle ne oluyor, yanında çalışana bu tarz bir eğitim vermiş oluyorsunuz. Bir bilinç kazandırmış oluyoruz. Urla gibi bir yerde misafirlerin bu duruma geri dönüşü genelde anlayışlı bir tavır ve davranış oluyor. Bizim gibi işletmelerde doğanın içinde olduğumuz için onu anlayışla karşılıyor” ...
- “Sürdürülebilirlik aslında mutfak içinde dayanıklılık ifade etmektedir. Dayanıklılığa baktığımızda kırılmayan, kısa ömrü olmayan ürünleri kullanmaya çalışıyoruz. “...” Dolayısıyla bunları mümkün mertebe kırılmayan ürünlerden seçiyoruz. Ya da tek kullanımlık ürünleri mümkün mertebe kullanmamaya çalışıyoruz”.
- “Yıkabilir tekrar kullanılabilir ürünler kullanıyoruz. Zaten bu durumu yaptığımız noktada ürünlerimiz sürdürülebilir oluyor. Atıyorum tek kullanımlık ürünler kullanmıyoruz. Mümkün olduğunca mutfaklarımızda yıka-kullan ürünler tercih ediyoruz. Çelik ürünler polikarbon ürünler kullanıyoruz”.
- “Açıkçası böyle bir çalışmamız yok. Ama genelde tedarikçilerimiz bize kasalarla malzeme getiriyorlar. Malzeme kasalarını da biz bir kenara koyuyoruz. Oradan tedarikçilerimiz genelde işlerine yarayanları alıyorlar. Poşetle ürün gelmiyor bize, genelde plastik boxlarla ürünler geliyor. Kırık olanlar geri dönüşüme gidiyor, sağlam olanları bir kenarda biriktiriyoruz”.
- ... “canımızı sıkan bir konu çünkü bu işbirliğini sağlamak mümkün değil. Tedarikçiler çok yardımcı olmuyor bu hususta. Tedarikçiler hiç bilinçli değil

bu konuda ve bize yardımcı olmuyorlar. Biz aşçılar olarak ne kadar dikkat etsek de destek alamadığımız için tek başına olmuyor. İş birliği yapılan tedarikçiler bilinçlendirilmeli. Yaptığımız şeyler ufak gibi görünse de ufacık bir hareket büyük sonuçlar doğurabilir”.

- *“Su tasarrufunda en temel düzeyde musluk başlıklarına süzgeçler koyup suyun boşa akmasını minimuma indiriyoruz. Bütün lavabo ve musluklarımızda bu mevcuttur. Onun dışında daha çok elde yıkama yerine makinede yıkama yapıyoruz. Biliyorsunuz ki makineler daha az su kullanımı yapıyor. Servis mutfağımızda bütün ocaklarımız elektrikli durumda. Bildiğim kadarıyla o ocaklar indüksiyon ocaklar. Yani şöyle, gazlı ocaklarda ürünleri ocaktan kaldırsanız da gaz boşa yanmaya devam ediyor. Ancak bu indüksiyon ocaklarda ürünü üzerinden aldığınızda temas kesilince elektrik kullanımını kesiyor. Bu tarz uygulamalarımız mevcut durumda.”...*
- *... “su ısıtmada güneş enerjisi kullanıyoruz. Bu çok önemli tasarruf açısından. İşletme olduğumuz için rüzgâr enerjisinden yararlanamıyoruz. Rüzgâr enerjisi belli bir ses yapıyor bu sebeple işletmeye yakın koyamıyorsunuz. Onun uğultusundan duramıyorsunuz. O yüzden işletmenin yakınına öyle bir rüzgâr türbini koyamazsınız. İşletme tarzı sistemlerde bu imkânsız. Termal enerji kullanımımız maalesef yok. İşletmemizin bahçesinde bitki ekimlerinde de artık gitgide çim alanlarımızı azaltmaya çalışıyoruz. Bitki seçimlerinde de suya daha dayanıklı ağaçları tercih ediyoruz. Daha çalı tipi zeytin ağacı gibi su istemeyen ağaçlara doğru yöneliyoruz” ...*
- *“Burada güneş enerjisini tercih etmek durumundayız. Rüzgâr enerjisi için yeterli alan ve araziye sahip değiliz. Yalnız güneş enerjisi ve su kaynaklarını kullanma noktasında arıtmaydı ... olsun buralarda su kaynakları kullanımını da artırdık. Bahçelerin sulanmasında deniz suyundan yararlanıyoruz. Kendi arıtmamızı yapmıştık yıllar önce, bununla beraber deniz suyunu da arıtmaya başladık ve bu suyu bahçe peyzaj işlerinde kullanabiliyoruz”.*
- *“Yenilenebilir enerji kaynakları hususunda güneş enerjisini kullanıyoruz. Örnek veriyorum soslari güneş ışığında kurutuyoruz. Tarhana yapıyoruz. Güneş ışığında kurutuyoruz. Geleneksel yöntemle salçamızı yapıyoruz ve güneşte kurutuyoruz. Güneş enerjisiniz çokça kullanıyoruz açıkçası”.*

Mülakatlarda işletmelerin bilgilerini açıklayan, marka belirtilen, bazı uygun olmayan durumları gösteren cevaplar kodlanarak gösterilmiştir. Kişisel verilerin gizliliği, bilimsel etik kurallarında katılımcıların deşifre edilmemesi için cevaplarda kodlamalar yapılmıştır. Görüşmeler sonucu araştırmacının çıkarımda bulunduğu sonuçlar ise şunlardır;

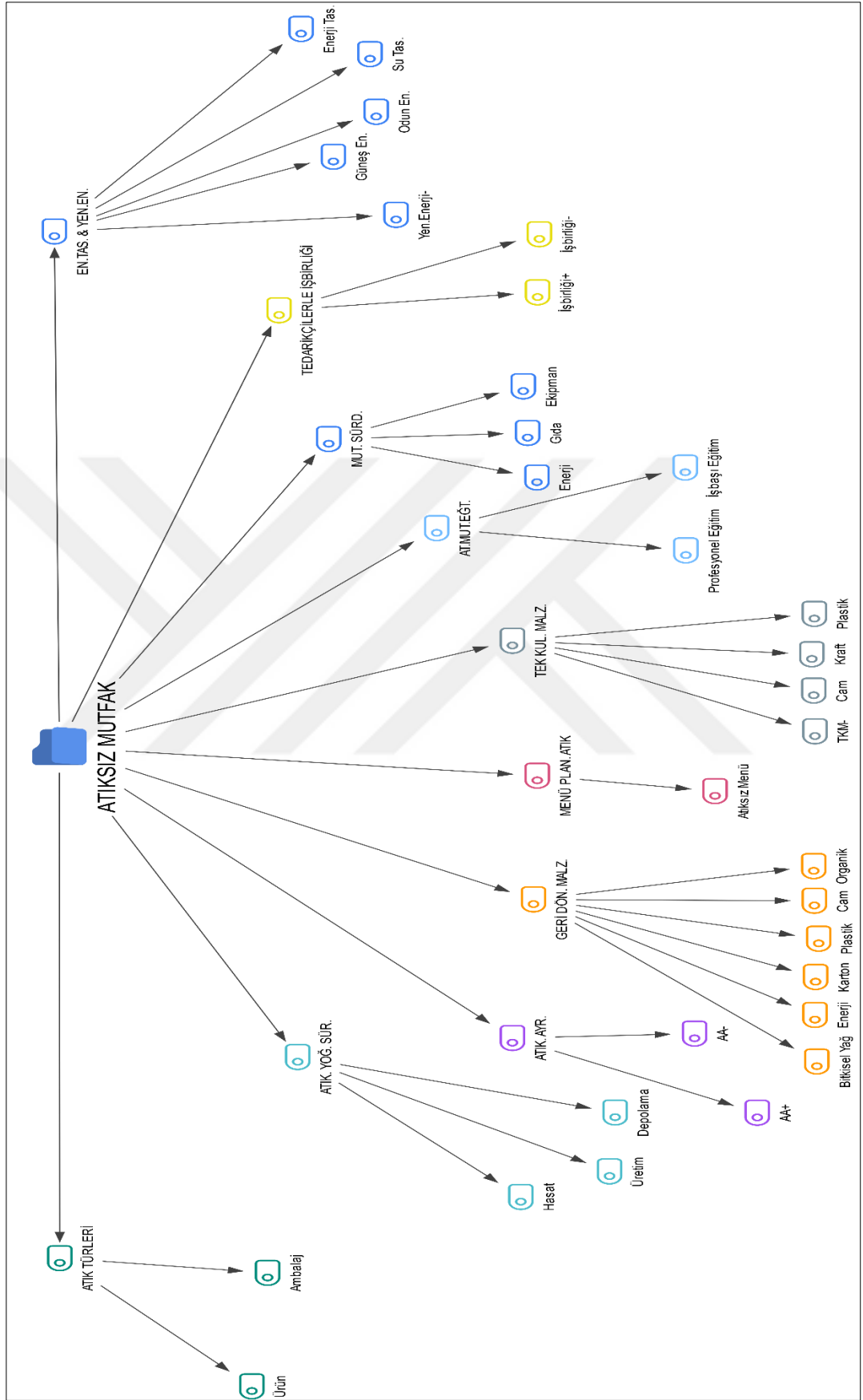
1. Yapılan görüşmeler sonucunda restoran işletmelerinde ürün ve ambalaj atığının fazla olduğu, bununla birlikte enerji atığının da maliyet kalemlerinden biri olduğu görülmüştür.
2. Atık kavramı derinlemesine incelendiğinde; ürünlerin hasadından, üretimine, depolamasından, pişirilmesine kadar tüm süreçlerde ürün atığının ortaya çıktığı tespit edilmiştir.
3. Mutfaklarda atıkların ayrıştırılması faaliyetlerinin yeterli olmadığı, bu hususta belediyelere ve kamu kurumlarına çok büyük bir iş düştüğü kanaatine varılmıştır.
4. Geri dönüştürülebilir malzeme olarak katılımcıların çoğunluğu organik, karton, cam ve plastik atıkları yaygın bir şekilde ifade etmiştir. Ancak organik gıda atıklarının kompost yapıldığı ve mutfaklarda farklı ürünlerde değerlendirildiği belirlenmiştir.
5. Tüm Michelin yıldızlı işletmelerin menü planlamalarında sıfır atık olgusuna dikkat ettikleri tespit edilmiştir.
6. Tek kullanımlık malzeme kullanımı noktasında kullan-at ürünlerin çok fazla kullanılmadığı ifade edilmiştir.
7. Atıksız mutfak eğitimleri genelde işbaşı eğitim olarak sürdürülmektedir. Profesyonel eğitim verilmesi oranları düşük bulunmuştur.
8. Mutfak araç-gereçleri genellikle sürdürülebilir ürünlerden tercih edilmektedir.
9. En büyük şikâyetlerin sıfır atık konusunda tedarikçilerle iş birliğinde yaşanan eksiklikler olduğu gözlemlenmiştir.
10. Özellikle enerji ve su tasarrufu yapma noktasında tüm işletmeler isteklidir.
11. Yenilenebilir enerji noktasında sahil işletmelerinin güneşli gün sayısı ve

işletme arazi alanı sayesinde daha avantajlı olduğu sonucuna varılmıştır.

Mülakatlardan Elde Edilen Verilerin Paket Program ile Analizi

Yapılan analizler yukarıda da belirtildiği gibi MAXQDA Nitel Analiz Paket programı aracılığıyla gerçekleştirilmiştir. Analiz öncesinde alanyazından ve mülakatlardaki cevaplardan yararlanarak oluşturulan tema ve kodlar hiyerarşik olarak verilmektedir.

Atıksız mutfak ekseninde Tek Vaka Modeli-Kod Hiyerarşisi belli başlı temalar ve temaların altında alt kodlar içermektedir. Bu tema ve kodların birbiriyle bağlantıları çizgilerle belirtilmiştir. 10 farklı tema çıkarılmış, bu temalar içerisine alt kodlar paket program aracılığıyla yerleştirilmiştir. Tema ve kodların içerikleri çalışmanın bu bölümünde detaylı bir şekilde ifade edilmiştir. Şekil 3.2’de Araştırmanın Kod Hiyerarşisi gösterilmektedir.



Şekil 3.2. Araştırmanın Kod Hiyerarşisi

Tema ve kodların listesi Tablo 3.3’te verilmektedir.

Tablo 3.3. Araştırmanın Kodlama Hiyerarşisi

1. Atık Türleri	2. Atık. Yoğ. Sür.	3. Atık. Ayr.	4. Geri Dön. Malz.	5. Menü Plan. Atık
1.1. Ürün 1.2. Ambalaj	2.1. Üretim 2.2. Hasat 2.3. Depolama	3.1. AA+ 3.2. AA-	4.1. Organik 4.2. Karton 4.3. Cam 4.4. Bitkisel Yağ 4.5. Plastik 4.6. Enerji	5.1. Atıksız Menü
6. Tek Kul. Malz.	7. At. Mut Eğt.	8. Mut. Sürd.	9. Tedarikçilerle İşbirliği	10. En. Tas. & Yen. En
6.1. TKM- 6.2. Cam 6.3. Plastik 6.4. Kraft	7.1. İşbaşı Eğitim 7.2. Prof. Eğitim	8.1. Gıda 8.2. Enerji 8.3. Ekipman	9.1. İşbirliği + 9.2. İşbirliği -	10.1. Enerji Tas. 10.2. Su Tas. 10.3. Güneş En 10.4. Yen. Enerji- 10.5. Odun En.

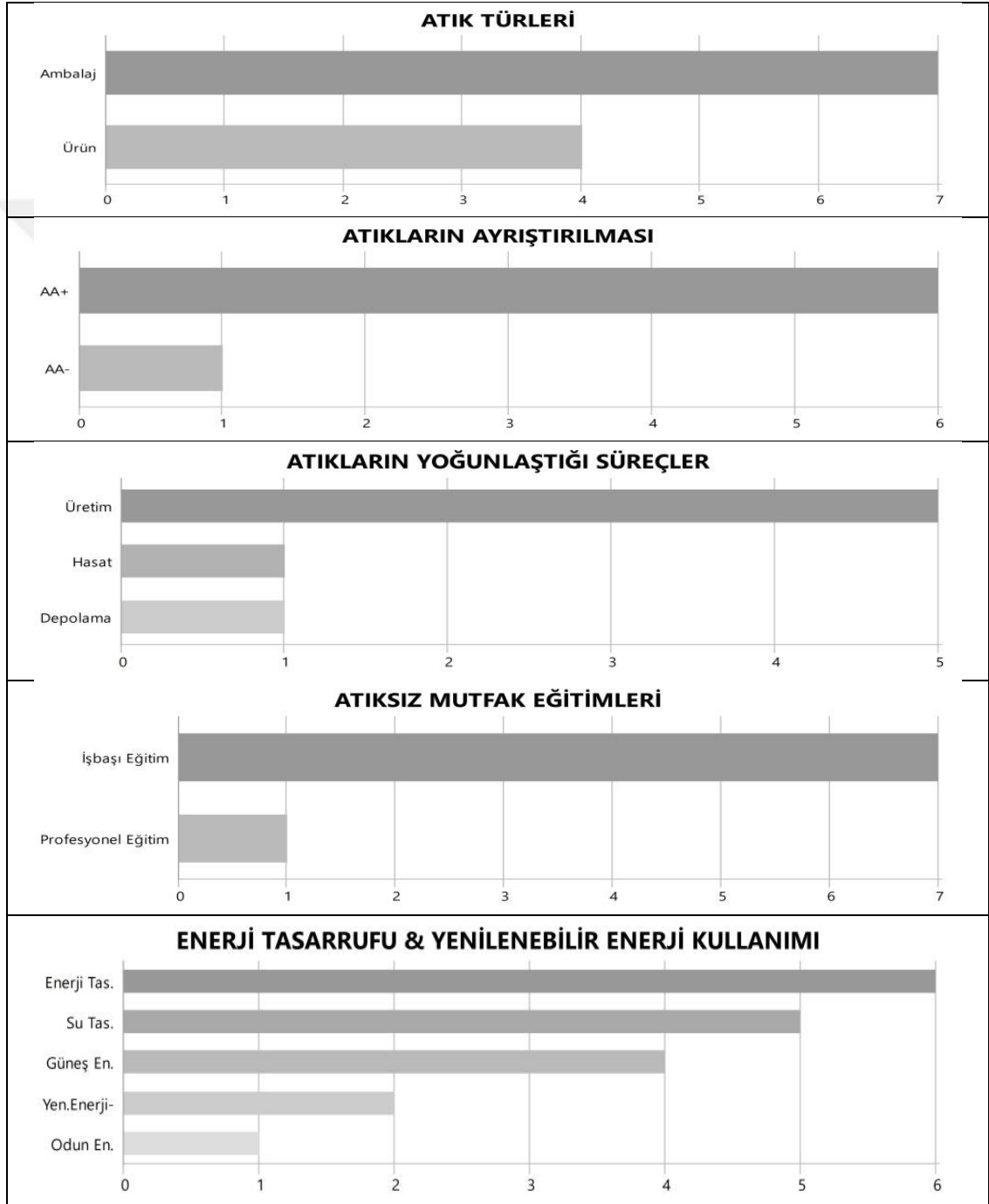
Şekil 3.2 Araştırmanın Kod Hiyerarşisi ve Tablo 3.3 Araştırmanın Kodlama Hiyerarşisinde verilen ana temalar ve temaları oluşturan alt kodların bir kısmı kısaltmalar kullanılarak oluşturulmuştur. Temalarda yazılmış kısaltmaların tam metni şu şekildedir:

- 2. Atıkların Ayrıştırıldığı Süreçler
- 3. Atıkların Ayrıştırılması
- 4. Geri Dönüşüm Malzemeleri
- 5. Menü Planlamada Atık
- 6. Tek Kullanımlık Malzemeler
- 7. Atıksız Mutfak Eğitimleri
- 8. Mutfaklarda Sürdürülebilirlik
- 10. Enerji Tasarrufu & Yenilenebilir Enerji

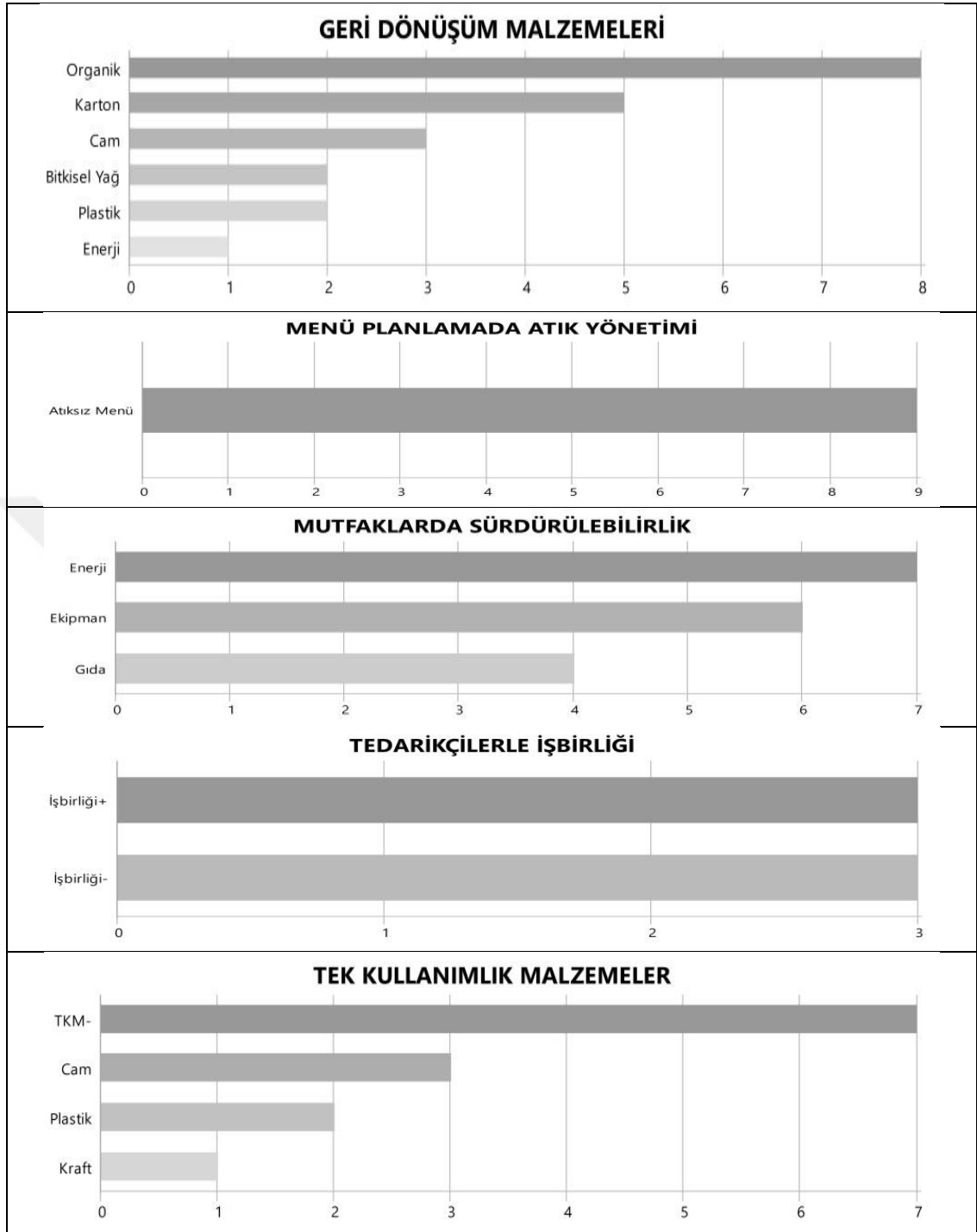
Alt kodlarda ise “+” olumlu “-” ise olumsuz görüşleri anlatmaktadır. Karışıklık olmaması için gerekli olan kodların alt kodlarını, o kodun kısaltması ile başlatıp olumlu ya da olumsuzluğu belirtmek için de “+” ve “-” simgeler eklenmiştir. Örneğin; “Atık. Ayr.” temasının alt kodu “AA-” mutfaklarda atıkların ayrıştırılmadığını kodlamak için kullanılmıştır. “Tek Kul. Malz.” temasının alt kodu

olan “TKM-” kodu tek kullanımlık malzeme kullanılmadığını ifade eden kodları belirtmektedir. “En. Tas. & Yen. En” temasında belirtilen “Enerji Tas., Su Tas., Güneş En. ve Yen. Enerji” alt kodları enerji tasarrufu, su tasarrufu, güneş enerjisi, yenilenebilir enerji ifadelerini belirtmektedir.

Alt kodların istatistikleri Şekil 3.3’te verilmektedir.



Şekil 3.3. Alt Kodların İstatistiği



Şekil 3.3. Alt Kodların İstatistiği (Devamı)

Şekil 3.3’te alt kodların istatistiği verilmiş ve tüm alt kodların temalar içerisinde ne kadar yer kapladıkları (kodların katılımcılar tarafından ne kadar bahsedildiği) gösterilmiştir. “Atık Türleri” temasında en fazla vurgulanan kod “Ambalaj” kodu, “Atıkların Ayrıştırılması” temasında en fazla vurgulanan kod “AA+” kodu, “Atıkların Yoğunlaştığı Süreçler” temasında en fazla vurgulanan kod “Üretim” kodu olmuştur. “Atıksız Mutfak Eğitimleri” temasında en fazla vurgulanan kod “İşbaşı

Eğitim” kodu, “Enerji Tasarrufu ve Yenilenebilir Enerji” temasında en fazla vurgulanan kodlar sırasıyla “Enerji Tas.” ve “Su Tas.” kodları, “Geri Dönüşüm Malzemeleri” temasında ise “Organik” kodu en fazla vurgulanan kodlar olmuştur. Buna ek olarak “Menü Planlamada Atık Yönetimi” temasında tek vurgulanan kod “Atıksız Menü” kodu olmuştur. “Mutfaklarda Sürdürülebilirlik” temasında en fazla vurgulanan kodlar sırasıyla “Enerji” ve “Ekipman” kodları, “Tedarikçilerle İşbirliği” temasında ise eşit bir istatistiki sonuçla “İşbirliği+” ve “İşbirliği-“ kodları aynı vurguyla ifade edilmiştir. “Tek Kullanımlık Malzeme” temasında en fazla vurgulanan kod “TKM-” kodu olmuştur.

Alt kodların istatistikleri detaylı bir şekilde analiz edildiğinde Michelin Rehberinde yıldız almış restoranlarda genel itibariyle atık olarak ambalaj atıklarının ortaya çıktığı organik atıkların ise çok az atık olarak meydana geldiği görülmektedir. Bu işletmelerde atıkların genelde üretim aşamasında oluştuğu, oluşan atıkların ayrıştırıldığı, atıksız menülerin tercih edildiği, işbaşı eğitimler ile personelin eğitildiği, enerji ve su tasarrufuna dikkat edildiği, sürdürülebilir enerji ve ekipman kullanımının önemli olduğu, tek kullanımlık malzemelerin ise çok fazla yer almadığı analizler sonucu tespit edilmiştir. Michelin yıldızlı restoranlarda atıksız mutfak konseptinin uygulanabilir olduğu bu verilerle kanıtlanmıştır.

Tablo 3.4’te mülakat görüşmelerinde birleştirilen kelime frekans analizinde şefler tarafından en fazla vurgulanan 50 kelime gösterilmektedir. Kelime frekans analizi oluşturulmadan önce bazı kelimeler çıkarılmıştır. Çıkarılan kelimeler kelime frekansına eklendiğinde hiçbir anlam ifade etmeyecek olan bağlaçlar, edatlar, zamirler, rakamlar vs. dir. Kelime frekansında gösterilen “Atık”, “Ürünler”, “Enerji”, “İşletmeler” gibi kelimeler en fazla vuruş alan kelimelerdir. Kelimelerin frekans büyüklüğü aldıkları vuruşlarla orantılıdır. Ayrıca bazı kelimeler de birleştirilmiştir. Örneğin; “Atık” kelimesine “atıklar”, “atığın”, “atığa” gibi kelimeler eklenmiştir.

Tablo 3.4. Mülakat Görüşmelerinde Birleştirilen Kelime Frekans Analizi-50 Kelime

Kelime	Kelime uzunluğu	Frekans	%	Kelime	Kelime uzunluğu	Frekans	%
1 Atık	4	61	2,40	26 Çelik	5	7	0,28
2 Ürünler	7	53	2,08	27 Eğitimler	9	7	0,28
3 Enerji	6	30	1,18	28 Kaynakları	10	7	0,28
4 İşletmeler	10	19	0,75	29 Misafirler	10	7	0,28
5 Su	2	19	0,75	30 Tasarruf	8	7	0,28
6 Sürdürülebilirlik	17	19	0,75	31 Yağı	4	7	0,28
7 Dönüşüm	7	14	0,55	32 Dönüştürülebilir	16	6	0,24
8 Güneş	5	14	0,55	33 Ekonomik	8	6	0,24
9 Organik	7	14	0,55	34 Elektrik	8	6	0,24
10 Çöp	3	12	0,47	35 Kömürü	6	6	0,24
11 Odun	4	12	0,47	36 Rüzgâr	6	6	0,24
12 Kâğıt	5	11	0,43	37 Şişeleri	8	6	0,24
13 Mutfak	6	11	0,43	38 Üreticiye	9	6	0,24
14 Atıksız	7	10	0,39	39 Gıda	4	5	0,20
15 Ayırıştırma	10	10	0,39	40 Hazırlık	8	5	0,20
16 Karbon	6	10	0,39	41 Minimize	8	5	0,20
17 Malzeme	7	10	0,39	42 Özen	4	5	0,20
18 Tek	3	10	0,39	43 Kullan-At	9	4	0,16
19 Cam	3	9	0,35	44 Servis	6	4	0,16
20 Menü	4	9	0,35	45 Tabak	5	4	0,16
21 Michelin	8	9	0,35	46 Yeniden	7	4	0,16
22 Personel	8	9	0,35	47 Zayi	4	4	0,16
23 Plastik	7	8	0,31	48 Fire	4	3	0,12
24 Yemek	5	8	0,31	49 Hayvanlara	10	3	0,12
25 Ambalaj	7	7	0,28	50 Kompost	7	3	0,12

Yapılan görüşmelerde en fazla kullanılan ve vurgulanan kelimelerden kelime bulutları oluşturulmuştur. Bazı kelimelerin birleştirilmesiyle oluşturulan, anlamsız kelimelerin çıkarıldığı tek kelimelik kelime bulutu Şekil 3.4’te verilmektedir.



Şekil 3.4’te verilen kelime bulutu en fazla vurgulanan 50 kelimedenden oluşmaktadır. Kelime bulutu oluşturulmadan önce bazı kelimeler çıkarılmıştır. Çıkarılan kelimeler kelime bulutuna eklendiğinde hiçbir anlam ifade etmeyecek olan bağlaçlar, edatlar, zamirler, rakamlar vs.dir. Kelime bulutunda merkezde olan ve diğer kelimelere göre daha büyük olarak gösterilen “Atık”, “Sürdürülebilirlik” ve “Ürünler” en fazla vuruş alan kelimelerdir. Kelimelerin büyüklüğü aldıkları vuruşlarla orantılıdır. Ayrıca bazı kelimeler de birleştirilmiştir. Örneğin; “Ürünler” kelimesine “ürün”, “üründe”, “ürünlerin” gibi kelimeler eklenmiştir. Kelime bulutu detaylı incelendiğinde kelimelerin atık ve sürdürülebilirlik temaları ile ilişkili olduğu görülmektedir.

En fazla kullanılan kelimelerden oluşturulan kelime frekansı ve kelime bulutuna bakıldığında; “Atık”, “Ürünler” ve “Sürdürülebilirlik” kelimelerinin en fazla vuruşu alan kelimeler arasında olması beklenen bir sonuçtur. Bunun yanında diğer kelimeler mülakata katılanların ortak görüşlerini ortaya koymak için ipuçları taşımaktadır. Örneğin; katılımcıların sürdürülebilirlikten çok fazla bahsetmiş oldukları kelime bulutundan anlaşılmaktadır. Bu da şeflerin sürdürülebilirlik bilincinin yüksek olduğu sonucunu ortaya koymaktadır. Buna ek olarak organik, ayrıştırma ve geri dönüşüm kelimelerinin de çok fazla vurgulanması Michelin yıldızlı işletmelerin atığa ve geri dönüşüme ne kadar önem verdiğini göstermektedir.

Tablo 3.5’te mülakatlarda birleştirilen kelime kombinasyonları frekans analizinde şefler tarafından en fazla vurgulanan kelime gruplarından 30 ifade gösterilmektedir. Kelime kombinasyonları frekans analizinde gösterilen “Karbon Ayak”, “Yenilenebilir Enerji” ve “Atıksız Mutfak” gibi kelime grupları en fazla vuruş alan ikili kombinasyonlardır. Kelimelerin frekans büyüklüğü aldıkları vuruşlarla orantılıdır.

Tablo 3.5. Kelime Kombinasyonları Frekans Analizi-30 Kelime

	Kelime Kombinasyonu	Kelimeler	Frekans	%
1	Karbon ayak	2	8	20,51
2	Yenilenebilir enerji	2	8	20,51
3	Atıksız mutfak	2	7	17,95
4	Güneş enerjisi	2	7	17,95
5	Odun kömürü	2	6	15,38
6	Organik atıklar	2	6	15,38
7	Rüzgâr enerjisi	2	5	12,82
8	Ambalaj atıkları	2	4	10,26
9	Cam şişeleri	2	3	7,69
10	Enerji kaynakları	2	3	7,69
11	Michelin yıldızı	2	3	7,69
12	Tadım menüsü	2	3	7,69
13	Yeniden kullanılabilir	2	3	7,69
14	Atık oluşumu	2	2	5,13
15	Atık yağı	2	2	5,13
16	Cam atığını	2	2	5,13
17	Enerji tasarrufu	2	2	5,13
18	Fayda sağlayabiliriz	2	2	5,13
19	Güneş ışığında	2	2	5,13
20	Kompost makinesinde	2	2	5,13
21	Menü planlamada	2	2	5,13
22	Odak noktamız	2	2	5,13
23	Odun fırınında	2	2	5,13
24	Paket servis	2	2	5,13
25	Paslanmaz çelik	2	2	5,13
26	Slow food	2	2	5,13
27	Su kaynaklarını	2	2	5,13
28	Tavuğun derisinden	2	2	5,13
29	Turizm bakanlığı	2	2	5,13
30	Yenilenebilir enerji kaynakları	3	2	5,13

Kelime kombinasyonları frekans analizinde “Atıksız Mutfak” ikilisi en fazla tekrarlanan cevaplar arasındadır. “Karbon Ayak” ve “Yenilenebilir Enerji”

kombinasyonları frekans analizinde %20 üzerinde bir değer almıştır. Araştırmanın içeriği ile frekans analizi doğru orantıda bir sonuç ortaya koymaktadır.

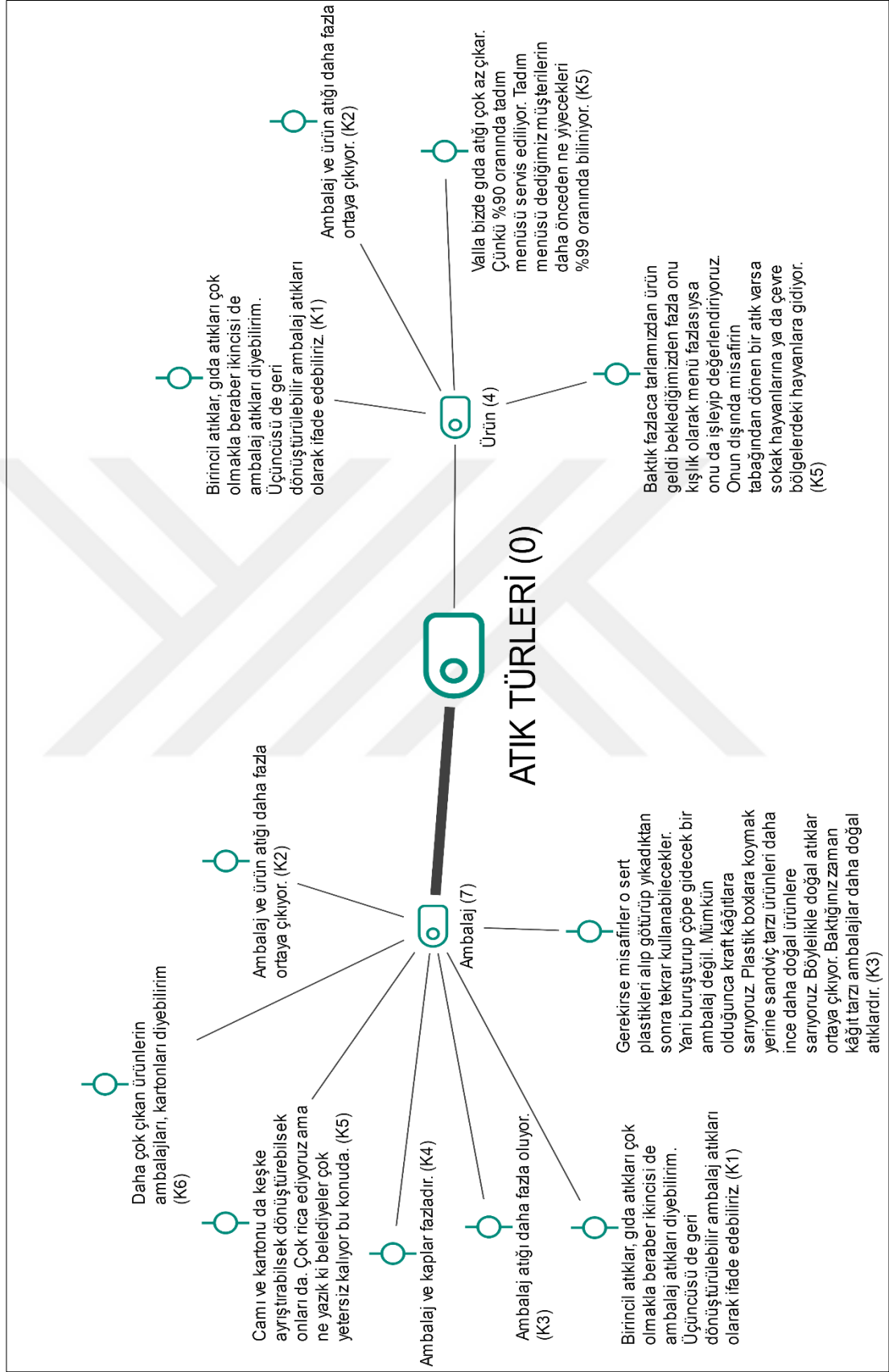
Yapılan görüşmelerde en fazla kullanılan kelimelerden ikili kelime kombinasyonları oluşturulmuştur. İkili kelimelerden oluşturulan kelime bulutu Şekil 3.5’te verilmektedir.



Şekil 3.5. Katılımcıların Verdikleri Cevaplara Göre Oluşturulan Kelime Bulutu Kombinasyonları

Şekil 3.5’te verilen kelime bulutu en fazla vurgulanan 30 kelime kombinasyonundan oluşmaktadır. Kelime bulutu oluşturulmadan önce bazı kelimeler çıkarılmıştır. Çıkarılan kelimeler kelime bulutuna eklendiğinde hiçbir anlam ifade etmeyecek olan bağlaçlar, edatlar, zamirler, rakamlar vs.dir. Kelime bulutunda merkezde olan ve diğer kelimelere göre daha büyük olarak gösterilen “Atıksız Mutfak”, “Yenilenebilir Enerji” ve “Karbon Ayak İzini” en fazla vurgu alan kelime gruplarıdır. Kelimelerin büyüklüğü aldıkları vurgularla orantılıdır. Kelime bulutu detaylı incelendiğinde kelimelerin atıksız mutfak ve yenilenebilir enerji temaları ile ilişkili olduğu görülmektedir.

Bu araştırmanın temalarından biri olan “Atık Türleri” temasına ilişkin “*Mutfakta hangi tür atıklar daha fazla ortaya çıkmaktadır? (Ürün, ambalaj, enerji vb.)*” sorusu geliştirilmiştir.

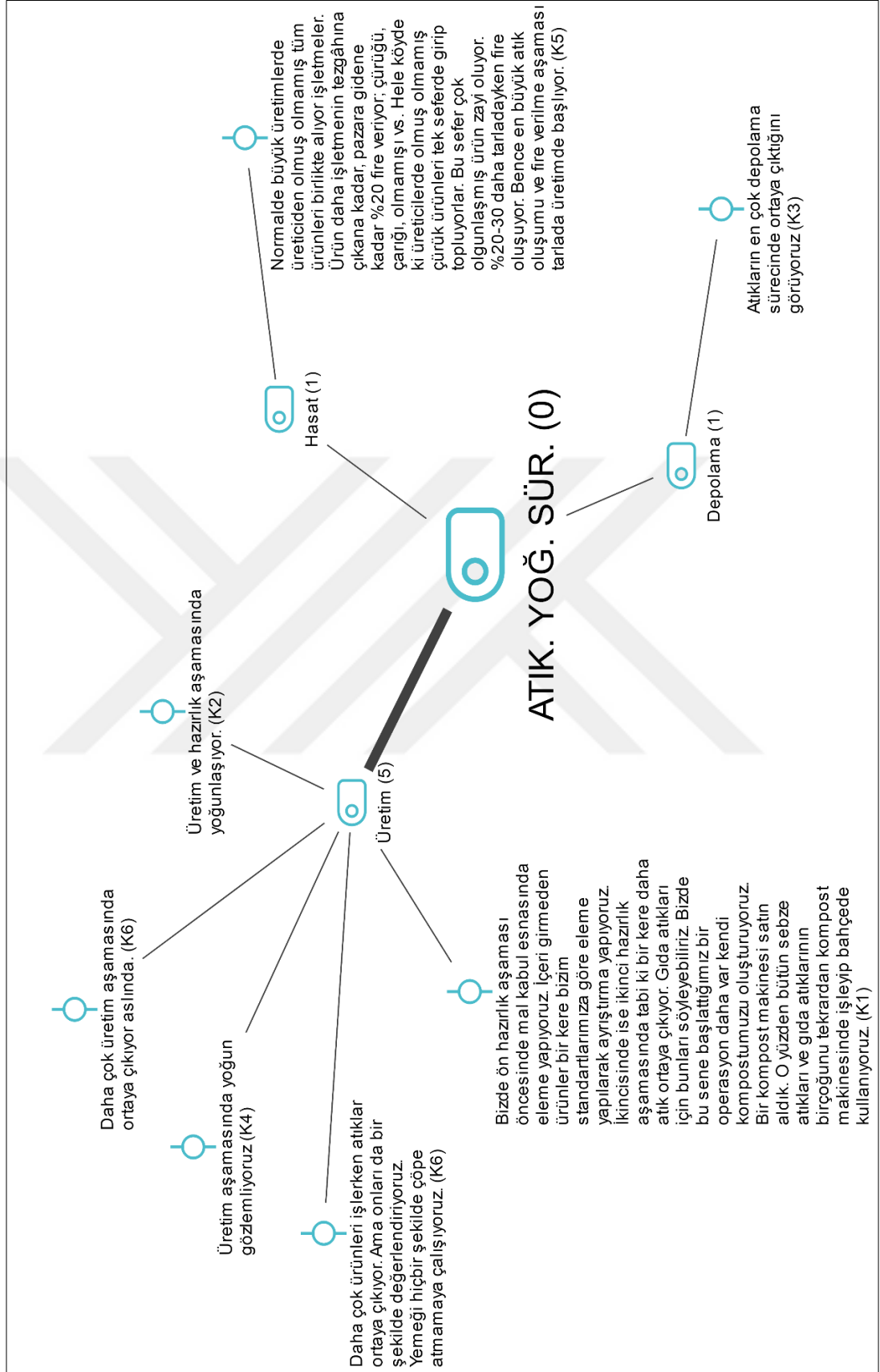


Şekil 3.6. Atık Türlerine İlişkin Kod-Alt-Kod Bölümler Modeli

Şekil 3.6’da atık türleri teması ile ilgili katılımcıların görüşlerini gösteren kod-alt-kod bölümler modeline yer verilmiştir. Şekilde verilen katılımcı cevaplarına bakıldığında atık türleri ile ilgili temada “Ambalaj” (7 kez), “Ürün” (4 kez), şeklinde kodlanmıştır. Atık türleri teması ile ilgili katılımcıların yapmış oldukları kodlamalardan çalıştıkları restoran işletmelerinde ambalaj atığının ürün atığına göre daha fazla olduğu görülmektedir. Enerji atığı kodu ise katılımcılar tarafından hiç kodlanmamıştır. Bu durum işletmelerin enerji kullanımında son derece hassas olduklarını göstermektedir. Ürün atıklarının ise restoranlar için çok büyük sorun teşkil etmediği, bu atıkların yeniden değerlendirildiği katılımcılar tarafından ifade edilmiştir. Şekil 3.6 incelendiğinde ürün kodunda K2 kodlu katılımcının “Ambalaj ve ürün atığı daha fazla ortaya çıkıyor.” cevabı bu durumu kanıtlar niteliktedir.

Yiyecek-içecek sektöründe ambalaj atıkları son yıllarda çok fazla ortaya çıkmaktadır. Özellikle hızlı yemek alışkanlıklarından ve zaman kısıtından dolayı bireyler ve işletmeler ambalajlı ürünlere daha çok yönelmiştir. Günümüzde neredeyse tüm besinler ambalaja girerek endüstriyel sektörde yerini almıştır. Uzun saklama imkânı ve raf ömrü, ergonomik kullanım ve zaman tasarrufu açısından ambalaj ürünler sektörün vazgeçilmez unsuru olmuştur. Michelin yıldızlı işletmelerde de bu sebeple ambalaj atıklarının oluşması olağan bir durumdur.

Bu araştırmanın temalarından biri olan “Atık. Yoğ. Sür” temasına ilişkin “Atıkların ortaya çıkması hangi aşamalarda yoğunlaşmaktadır? (Üretim, depolama, pişirme vb.)” sorusu geliştirilmiştir.

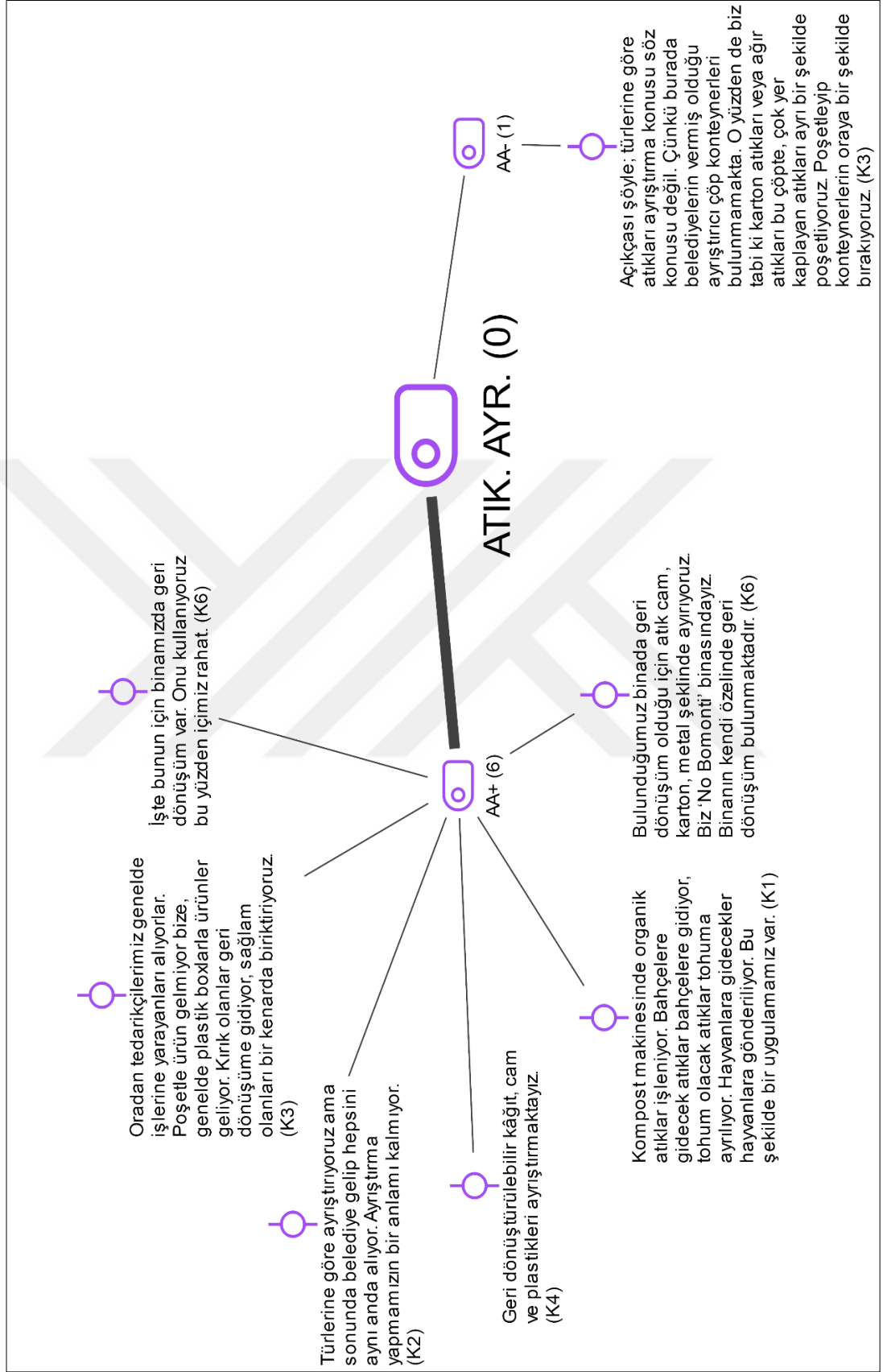


Şekil 3.7. Atıkların Yoğunlaştığı Süreçlere İlişkin Kod-Alt-Kod Bölümler Modeli

Şekil 3.7’de atıkların yoğunlaştığı süreçler teması ile ilgili katılımcıların görüşlerini gösteren kod-alt-kod bölümler modeline yer verilmiştir. Şekilde verilen katılımcı cevaplarına bakıldığında “*Üretim*” (5 kez), “*Hasat*” (1 kez) ve “*Depolama*” (1 kez) şeklinde kodlanmıştır. Katılımcıların atıkların yoğunlaştığı süreçler teması ile ilgili yapmış oldukları kodlamalarından, üretim aşamasında atıkların yoğun olarak meydana geldiği anlaşılmaktadır. Hasat ve depolama süreçlerinde kodlamadaki eşitlik katılımcıların bu süreçlerde çok fazla atık oluşmadığını ifade etmektedir. Tarım ve yiyecek-içecek sektöründe uygun teknolojilerin kullanılması hasat aşamasında ürünlerde çok zayı verilemediğini ayrıca depolama koşullarının dikkatle yapıldığında depolama ve stoklama süreçlerinde atık oluşumunun en aza indirildiğini göstermektedir.

K2, K4 ve K6 kodlu katılımcıların cevapları sırasıyla “*Üretim ve hazırlık aşamasında yoğunlaşıyor.*” “*Üretim aşamasında yoğun gözlemliyoruz.*” ve “*Daha çok üretim aşamasında ortaya çıkıyor aslında.*” şeklindedir. İfadelerden de anlaşılacağı üzere üretim aşamasında atık oluşumunun çok fazla olması işletmelerin günlük üretim yaptıklarını ve misafirlere sunulacak yemeklerin anlık üretildiğini ortaya koymaktadır. Sektörde üretim aşamasında atık oluşumunun en aza indirilmesi için çalışanların daha duyarlı olmalarını ve oluşan atıkların geri dönüştürülebilmesini sağlamak en önemli koşuldur. K5 kodlu katılımcının cevabına göre ürünlerin %20’sinin hasat aşamasından üretim aşamasına kadar ki süreçte ortaya çıktığı belirtilmektedir. Bu oran ürünlerin 1/5’inin daha tezgâha gelmeden atık olduğunu gözler önüne sermektedir.

Bu araştırmanın temalarından biri olan “Atık Ayr.” temasına ilişkin “*Mutfakta atıkları türlerine göre ayrıştırıyorsanız nasıl bir yol izliyorsunuz?*” sorusu geliştirilmiştir.

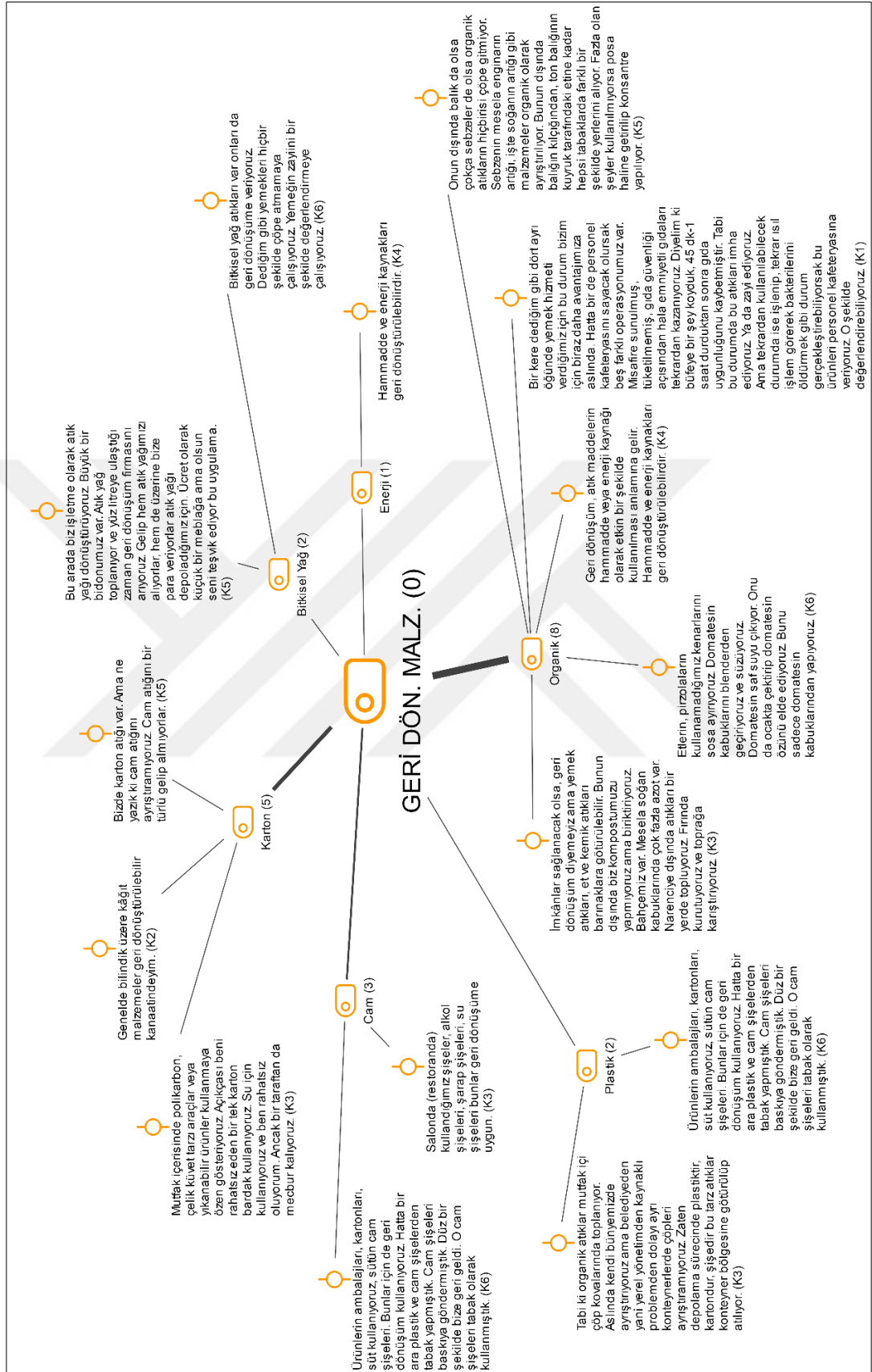


Şekil 3.8. Atıkların Ayrıştırılmasına İlişkin Kod-Alt-Kod Bölümler Modeli

Şekil 3.8’de atıkların ayrıştırılması teması ile ilgili katılımcıların görüşlerini gösteren kod-alt-kod bölümler modeline yer verilmiştir. Şekilde verilen katılımcı cevaplarına bakıldığında “AA+ ” (6 kez) ve “AA-” (1 kez) şeklinde kodlanmıştır. “AA+” kodu atıkların ayrıştırıldığını “AA-” kodunun ise atıkların ayrıştırılmadığını belirtmektedir. Katılımcıların atıkların ayrıştırılması teması ile ilgili yapmış oldukları kodlamalarından atıkları ayrıştırdıkları görülmekte, sadece bir katılımcının atıklarını ayrıştıramadığı gözlenmektedir. Atıkların ayrıştırılması sürecinde işletmelerin kamu ve özel kurumlardan destek bekledikleri, maalesef ülkemizde bu beklentinin mevcut durumda karşılanamadığı belirtilmiştir. Avrupa’da atık ayrıştırmada ülkelerin farkındalığının yüksek olduğu bazı katılımcılar tarafından ifade edilmiştir.

K2 kodlu katılımcının cevabı *“Türlerine göre ayrıştırıyoruz ama sonunda belediye gelip hepsini aynı anda alıyor. Ayrıştırma yapmamızın bir anlamı kalmıyor.”* şeklindedir. K5 katılımcısının cevabı *“Bizde karton atığı var. Ama ne yazık ki cam atığını ayrıştıramıyoruz. Cam atığını bir türlü gelip almıyorlar. Organik hayvanlara ayırdığımız atıklar var. Bir de kartonlar var bir bölümde ayrıştırıyoruz. Maalesef daha detaylı plastik atıklar olsun, metal atıklar olsun ülkemizde ayrıştırılamıyor. Burada bence devlete iş düşüyor.”* şeklindedir. Bu cevaplar tüm kurumların atık ayrıştırma sürecinde çok kritik bir role sahip olduğunu göstermektedir. Atıkların ayrıştırılması topyekûn ülke gündeminde yerini almalıdır. Ayrıştırma yapmayan işletmeler ve kurumlar gerekli yaptırımlara uğratılabilir, böylelikle atık ayrıştırması bir istek değil bir zorunluluk olarak hayata geçirilebilir.

Bu araştırmanın temalarından biri olan “Geri Dön. Malz.” temasına ilişkin *“Hangi malzemeleri geri dönüştürülebilir olarak tanımlarsınız?”* sorusu geliştirilmiştir.

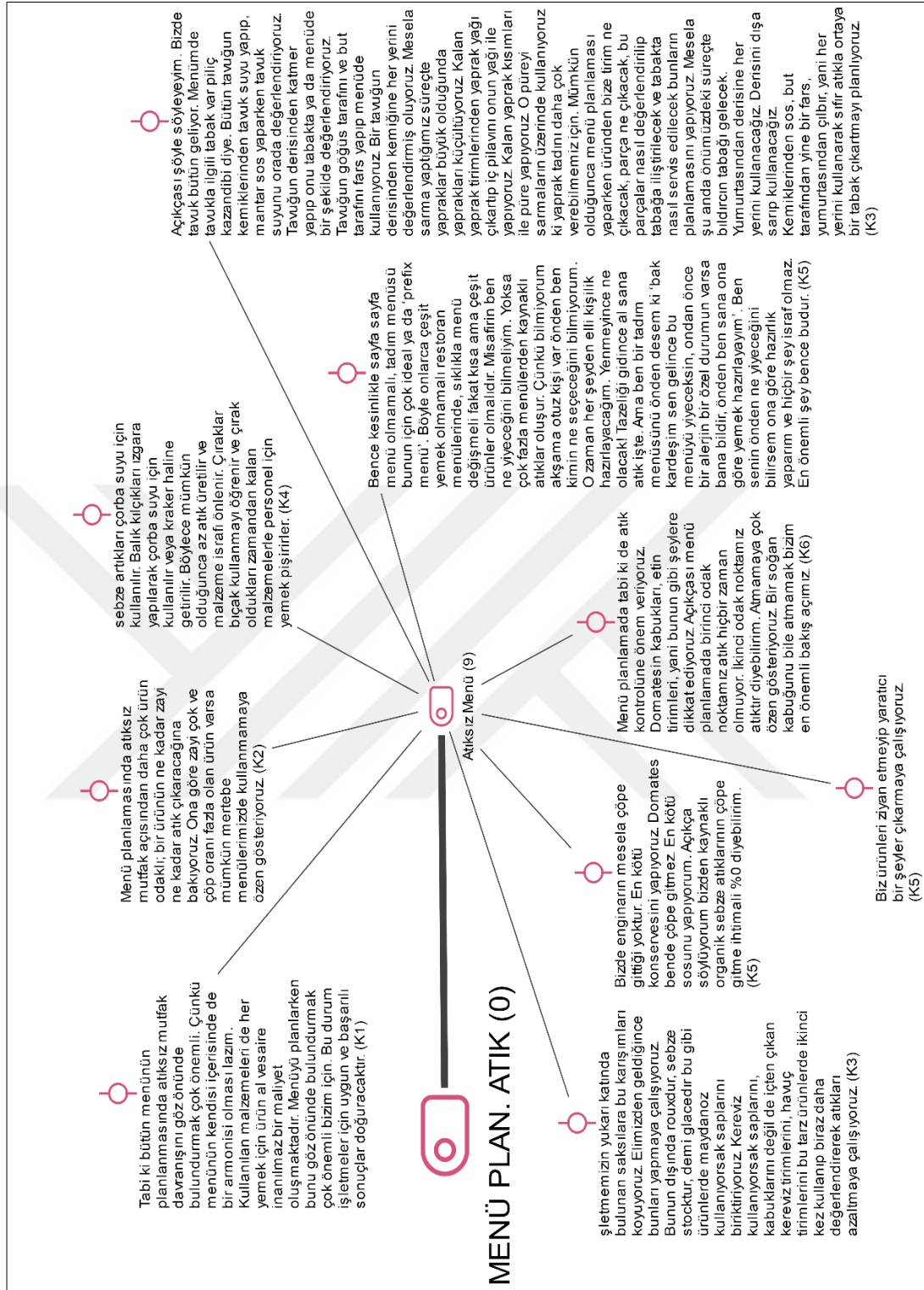


Şekil 3.9. Geri Dönüştürülebilir Malzemelere İlişkin Kod-Alt-Kod Bölümler Modeli

Şekil 3.9’da geri dönüştürülebilir malzemeler teması ile ilgili katılımcıların görüşlerini gösteren kod-alt-kod bölümler modeline yer verilmiştir. Şekilde verilen katılımcı cevaplarına bakıldığında “Organik” (8 kez), “Karton” (5 kez), “Cam” (3 kez), “Plastik” (2 kez), “Bitkisel Yağ” (2 kez) ve son olarak “Enerji” (1 kez) şeklinde kodlanmıştır. Katılımcıların geri dönüştürülebilir malzemeler teması ile ilgili yapmış oldukları kodlamalarından organik atıkların mutfaklarda dönüştürülebildiğini, enerji atıklarının ise daha az geri dönüştürülebilir olduğunu göstermektedir. Geri dönüştürülebilir olarak kodlanan atıklar gerek işletmelerde gerekse geri dönüşüm merkezlerinde dönüşüme tabi tutulmaktadır. Özellikle organik atıkların kompost olarak değerlendirilmesi işletmelerdeki donanım ve alt yapı imkânlarıyla doğrudan ilişkilidir.

K3 kodlu katılımcının cevabı bu temayı özetler niteliktedir. *“Malzemelerin geldiği karton ürünler geri dönüştürülebilir. Salonda (restoranda) kullandığımız şişeler, alkol şişeleri, şarap şişeleri, su şişeleri bunlar geri dönüşüme uygun. İmkânlar sağlanacak olsa, geri dönüşüm diyemeyiz ama yemek atıkları, et ve kemik atıkları barınaklara götürülebilir. Bunun dışında biz kompostumuzu yapmıyoruz ama biriktiriyoruz. Bahçemiz var. Mesela soğan kabuklarında çok fazla azot var. Narenciye dışında atıkları bir yerde topluyoruz. Fırında kurutuyoruz ve toprağa karıştırıyoruz.”* Karton ürünlerin, cam ürünlerin geri dönüştürülebilir olduğu, organik ürünlerin de hayvanlara gönderildiği ya da kompost yapımında değerlendirildiği görülmektedir.

Bu araştırmanın temalarından biri olan “Menü Plan. Atık.” temasına ilişkin “*Menü planlama aşamasında atıksız mutfak oluşturmak için neler yapılabilir?*” sorusu geliştirilmiştir.

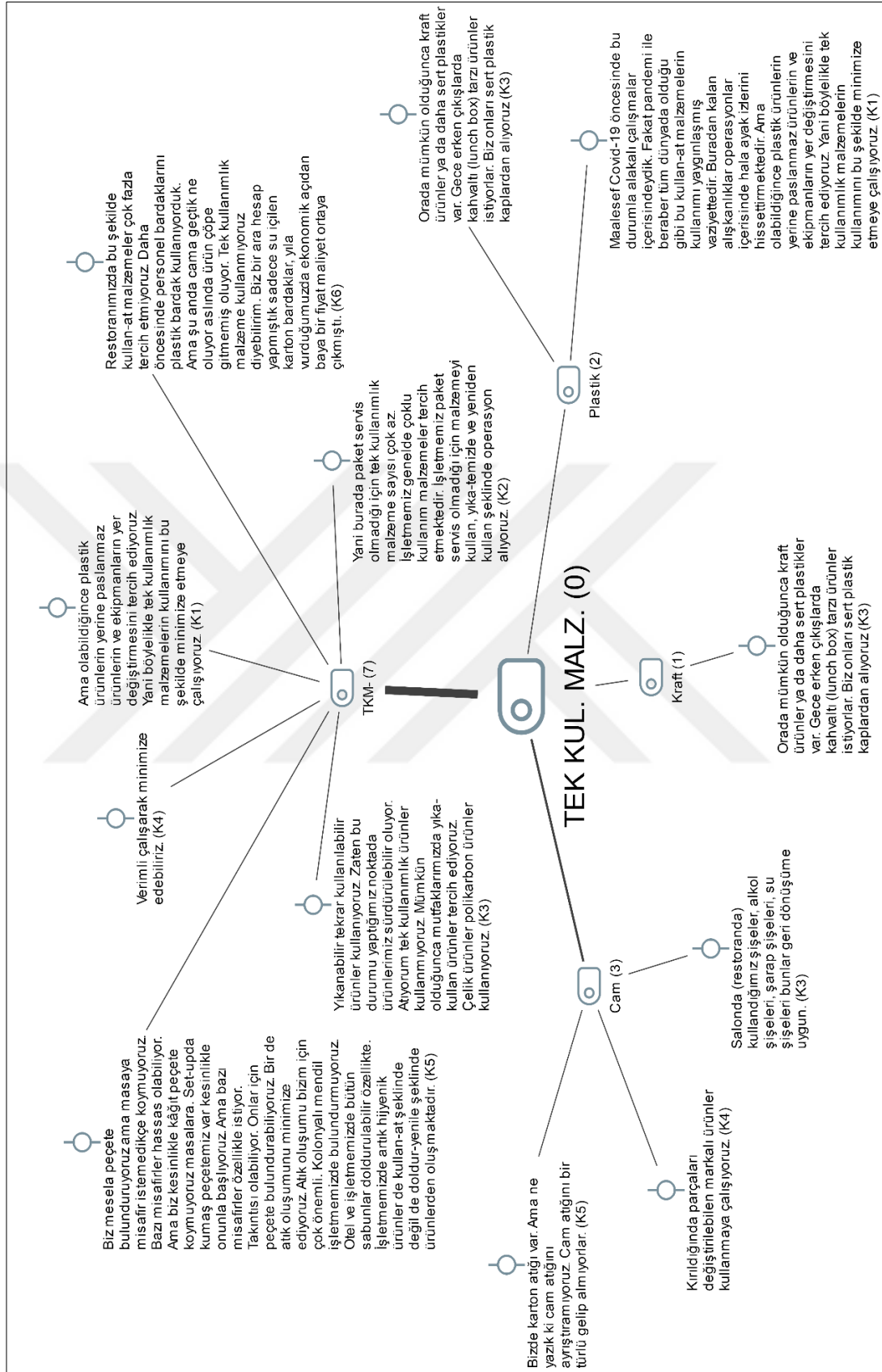


Şekil 3.10. Menü Planlamada Atıklara İlişkin Kod-Alt-Kod Bölümler Modeli

Şekil 3.10’da menü planlamada atık teması ile ilgili katılımcıların görüşlerini gösteren kod-alt-kod bölümler modeline yer verilmiştir. Şekilde verilen katılımcı cevaplarına bakıldığında sadece “Atıksız Menü” (9 kez), şeklinde kodlanmıştır. Katılımcıların menü planlama aşamalarında atık oluşumuna özen gösterdikleri görülmektedir. Atıksız bir menüyü işletmelerinde kullanmanın öneminden bahseden katılımcı şefler bazı ifadelerde bulunmuştur. Bu ifadelerde menülerin hazırlanmasında en kritik konunun atık ve maliyet faktörleri olmasıdır.

K1 kodlu katılımcının cevabı *“Tabi ki bütün menünün planlanmasında atıksız mutfak davranışını göz önünde bulundurmak çok önemli. Çünkü menünün kendisi içerisinde de bir armonisi olması lazım. Kullanılan malzemeleri de her yemek için ürün al vesaire inanılmaz bir maliyet oluşmaktadır. Menüü planlarken bunu göz önünde bulundurmak çok önemli bizim için. Bu durum işletmeler için uygun ve başarılı sonuçlar doğuracaktır.”* şeklindedir. Atıksız bir menü tasarımı ticari işletmeler için elzem bir durumdur. Bu durum işletmeye hem finansal hem sosyal katkı sunmaktadır. K5 kodlu katılımcı *“Bence kesinlikle sayfa sayfa menü olmamalı, tadım menüsü bunun için çok ideal ya da ‘prefix menü’. Böyle onlarca çeşit yemek olmamalı restoran menülerinde, sıklıkla menü değişmeli fakat kısa ama çeşit ürünler olmalıdır. Misafirin ben ne yiyeceğini bilmeliyim. Yoksa çok fazla menülerden kaynaklı atıklar oluşur.”* şeklinde açıklamada bulunmuştur. Buradaki ifadeden yola çıkarak tadım menülerinin atık oluşumu noktasında işletmelere katkı sağlayabileceğini söylemek mümkündür.

Bu araştırmanın temalarından biri olan “Tek Kul. Malz.” temasına ilişkin “*Tek kullanımlık malzemelerin kullanımını nasıl minimize edebilirsiniz?*” sorusu geliştirilmiştir.

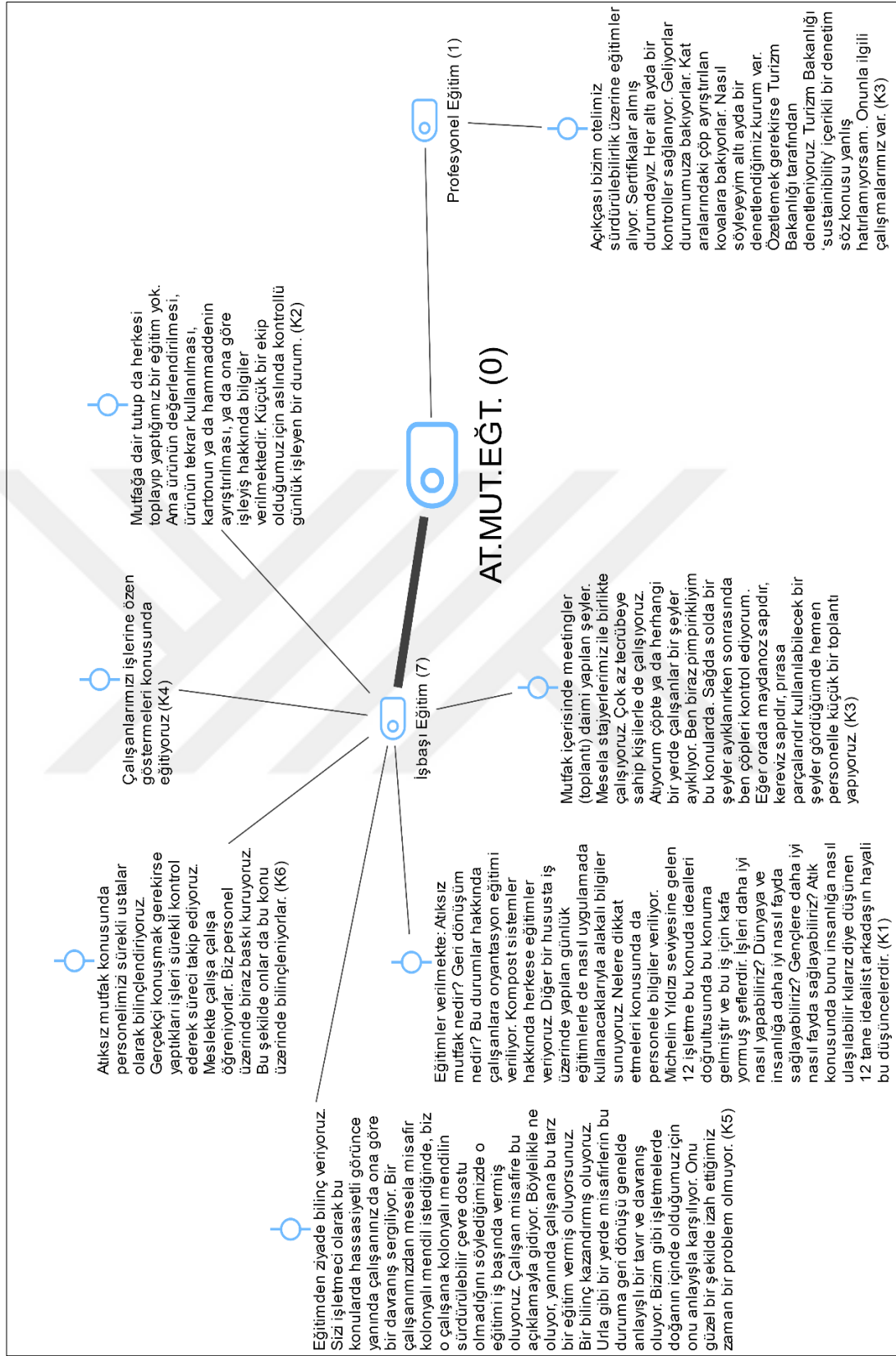


Şekil 3.11. Tek Kullanımlık Malzemelere İlişkin Kod-Alt-Kod Bölümler Modeli

Şekil 3.11’de tek kullanımlık malzeme teması ile ilgili katılımcıların görüşlerini gösteren kod-alt-kod bölümler modeline yer verilmiştir. Şekilde verilen katılımcı cevaplarına bakıldığında sadece “TKM-” (7 kez), “Cam” (3 kez), “Plastik” (2 kez) ve “Kraft” (1 kez) şeklinde kodlanmıştır. Kraft kağıt selülozdan üretilen, çok dayanıklı ve sürdürülebilir bir ambalaj kâğıdıdır. “TKM-” kodu ile anlatılmak istenen tek kullanımlık malzeme tercih edilmediğidir. Katılımcıların tek kullanımlık malzeme kullanımından kaçındıkları görülmektedir. Bu tür işletmelerde kullan-at ya da tek seferlik kullanılabilir ürün kullanımı pek yaygın değildir.

K6 kodlu katılımcının cevabı *“Restoranimızda bu şekilde kullan-at malzemeler çok fazla tercih etmiyoruz. Daha öncesinde personel bardaklarını plastik bardak kullanıyorduk. Ama şu anda cama geçtik ne oluyor aslında ürün çöpe gitmemiş oluyor. Tek kullanımlık malzeme kullanmıyoruz diyebilirim. Biz bir ara hesap yapmıştık sadece su içilen karton bardaklar, yıla vurduğumuzda ekonomik açıdan baya bir fiyat maliyet ortaya çıkmıştı.”* şeklindedir. Verilen ifadede kullan-at ürünlerin sadece doğaya değil finansal bütçeye de olumsuz yükler getirdiği bilinmektedir. Bu sebeple yapılan maliyet hesaplamaları neticesinde tek kullanımlık malzeme kullanımına yönelmenin mümkün olmadığı tespit edilmiştir. K5 kodlu katılımcı *“Biz mesela peçete bulunduruyoruz ama masaya misafir istemedikçe koymuyoruz. Bazı misafirler hassas olabiliyor. Ama biz kesinlikle kâğıt peçete koymuyoruz masalara. Set-upda kumaş peçetemiz var kesinlikle onunla başlıyoruz. Ama bazı misafirler özellikle istiyor. Takıntısı olabiliyor. Onlar için peçete bulundurabiliyoruz. Bir de atık oluşumunu minimize ediyoruz. Atık oluşumu bizim için çok önemli. Kolonyalı mendil işletmemizde bulundurmuyoruz.”* şeklinde açıklamada bulunmuştur. Buradaki ifadeden yola çıkarak işletmelerin uzun ömürlü ürünler kullanmasının gerekliliği tespit edilmiştir.

Bu araştırmanın temalarından biri olan “At. Mut. Eğt.” temasına ilişkin “Atıksız mutfak yönetimi konusunda işletmenizde nasıl eğitimler verilmektedir?” sorusu geliştirilmiştir.

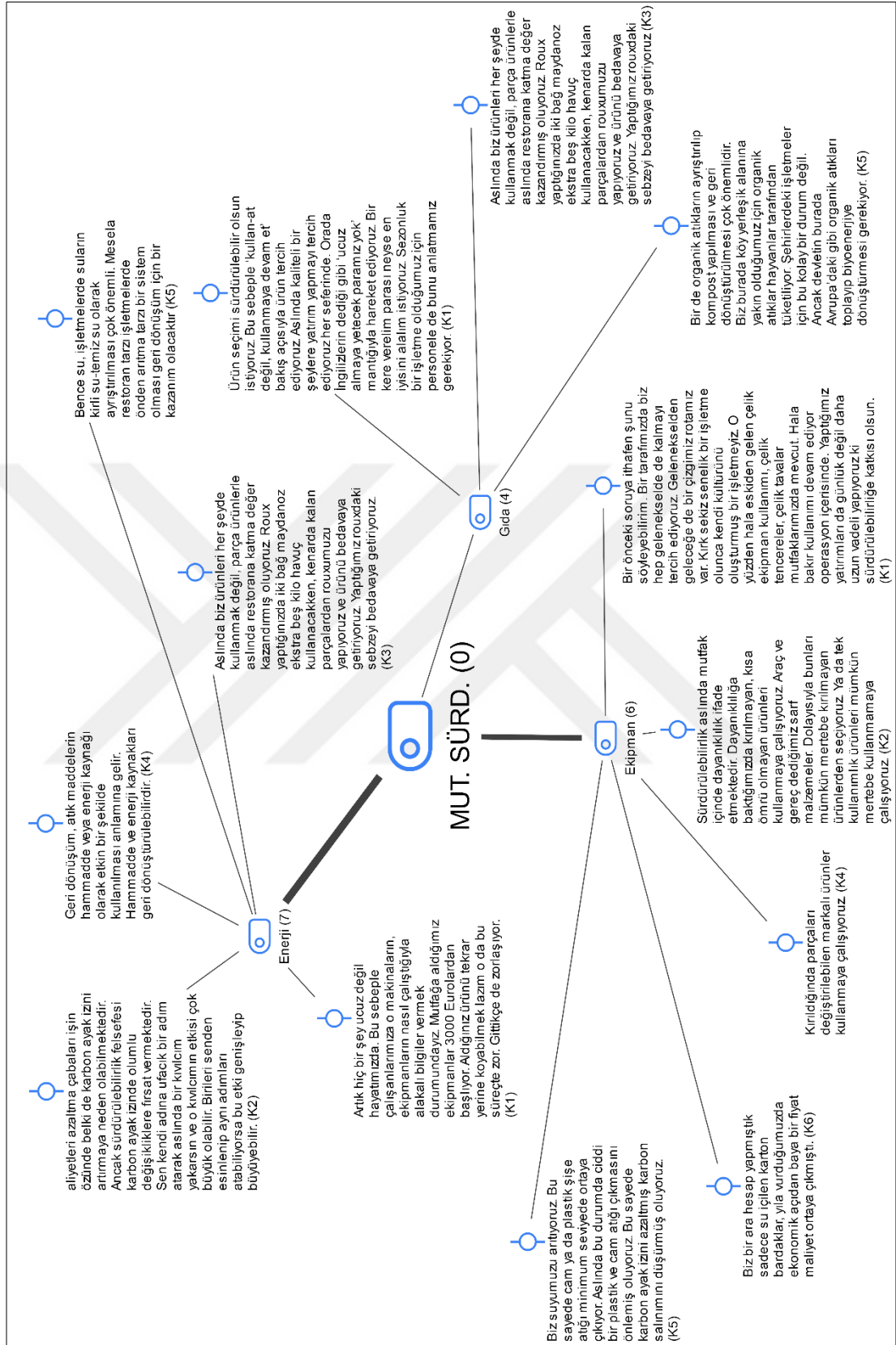


Şekil 3.12. Atıksız Mutfak Eğitimlerine İlişkin Kod-Alt-Kod Bölümler Modeli

Şekil 3.12’de atıksız mutfak eğitimleri teması ile ilgili katılımcıların görüşlerini gösteren kod-alt-kod bölümler modeline yer verilmiştir. Şekilde verilen katılımcı cevaplarına bakıldığında sadece “İşbaşı Eğitim” (7 kez) ve “Profesyonel Eğitim” (1 kez) şeklinde kodlanmıştır. Michelin Rehberindeki bu yıldızlı işletmelerde atık ile ilgili eğitimlerin gün içerisinde rutin üretimler esnasında işbaşı eğitim olarak verilmektedir. Atıkların oluşmasında eğitimsiz çalışanların rolü büyüktür. Bu sebeple tüm işletmeler çalışanlarını atıksız mutfak ve sürdürülebilir ürünler konularında eğitmeye meyillidir.

K3 kodlu katılımcının cevabı “Açıkçası bizim otelimiz sürdürülebilirlik üzerine eğitimler alıyor. Sertifikalar almış durumdayız. Her altı ayda bir kontroller sağlanıyor. Geliyorlar durumumuza bakıyorlar. Kat aralarındaki çöp ayrıştırılan kovalara bakıyorlar. Nasıl söyleyeyim altı ayda bir denetlendiğimiz kurum var. Özetlemek gerekirse Turizm Bakanlığı tarafından denetleniyoruz” şeklindedir. Sadece K3 işletmesinin profesyonel eğitim verdiği sertifikalı bir işletme olduğu görülmektedir. Bahsi geçen bu işletmenin sürdürülebilirlik üzerine denetime tabi tutulduğu ifadelerinden anlaşılmaktadır. K5 kodlu işletmenin verdiği “Eğitimden ziyade bilinç veriyoruz. Sizi işletmeci olarak bu konularda hassasiyetli görünce yanında çalışanınız da ona göre bir davranış sergiliyor. Bir çalışanımızdan mesela misafir kolonyalı mendil istediğinde, biz o çalışana kolonyalı mendilin sürdürülebilir çevre dostu olmadığını söylediğimizde o eğitimi iş başında vermiş oluyoruz.” bu ifadede çalışanlarına bilinç aşıladıkları ve bilinçli hareket edildiğinde müşterilerin de bilinçli davranış sergiledikleri tespit edilmiştir.

Bu araştırmanın temalarından biri olan “Mut. Sürd.” temasına ilişkin “Mutfak araç ve gereç seçimlerinizi sürdürülebilirlik açısından nasıl değerlendirirsiniz?” sorusu geliştirilmiştir.

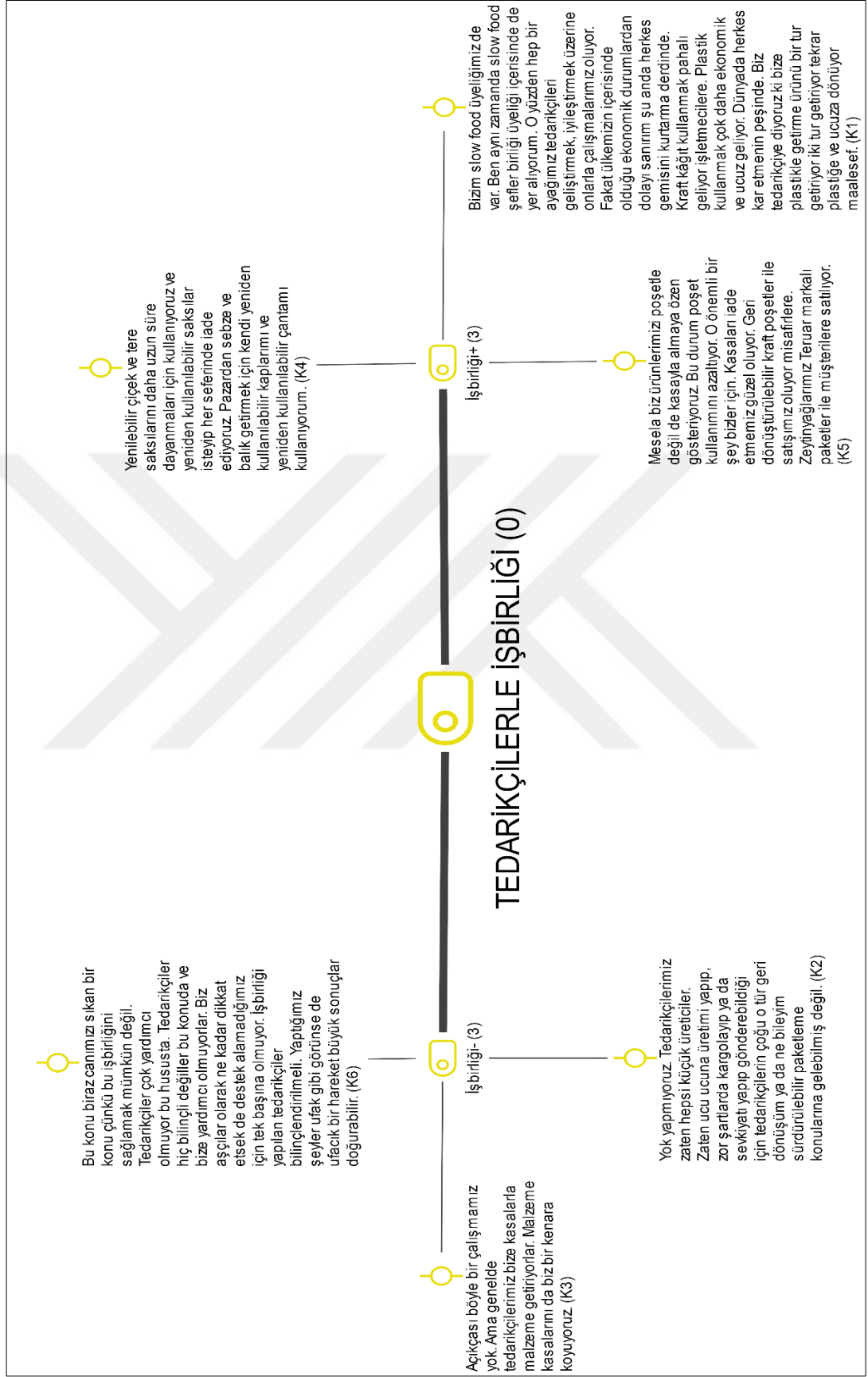


Şekil 3.13. Mutfaklarda Sürdürülebilirliğe İlişkin Kod-Alt-Kod Bölümler Modeli

Şekil 3.13'te mutfaklarda sürdürülebilirlik teması ile ilgili katılımcıların görüşlerini gösteren kod-alt-kod bölümler modeline yer verilmiştir. Şekilde verilen katılımcı cevaplarına bakıldığında sadece “Enerji” (7 kez), “Ekipman” (6 kez) ve “Gıda” (4 kez) şeklinde kodlanmıştır. Kodlamalar derinlemesine analiz edildiğinde en fazla enerjinin sürdürülebilir olması gerektiği ardından ise ekipmanların seçiminde sürdürülebilir ürünler tercih edildiği tespit edilmiştir. Prestijli bu işletmelerde sürdürülebilirlik bir yaşam felsefesi haline dönüşmüştür.

K3 kodlu katılımcının cevabı *“Yıkanabilir tekrar kullanılabilir ürünler kullanıyoruz. Zaten bu durumu yaptığımız noktada ürünlerimiz sürdürülebilir oluyor. Atıyorum tek kullanımlık ürünler kullanmıyoruz. Mümkün olduğunca mutfaklarımızda yıka-kullan ürünler tercih ediyoruz. Çelik ürünler polikarbon ürünler kullanıyoruz.”* şeklindedir. İşletmeler ekipman seçiminde daha uzun ömürlü ve dayanıklı araç ve ekipmanlar tercih etmektedir. Tek kullanımlık malzeme yerine kullanım ömrü uzun ürünlerin seçimi işletmeler için olması gereken bir durum mahiyetindedir. Ancak K6 kodlu katılımcının *“Sürdürülebilirlik açısından araç-gereç seçimi açıkçası yapmıyoruz. Araç gereç seçimlerinde biz ekonomikliğe çok fazla bakmıyoruz.”* ifadesinde bazı işletmelerin araç gereç seçiminde önemli olanın sürdürülebilir olması değil müşteri memnuniyetinin sağlanması olduğu anlaşılmaktadır.

Bu araştırmanın temalarından biri olan “Tedarikçilerle İşbirliği” temasına ilişkin *“Tedarikçilerinizle geri dönüştürülebilir ambalajlar konusunda iş birliği yapıyor musunuz?”* sorusu geliştirilmiştir.

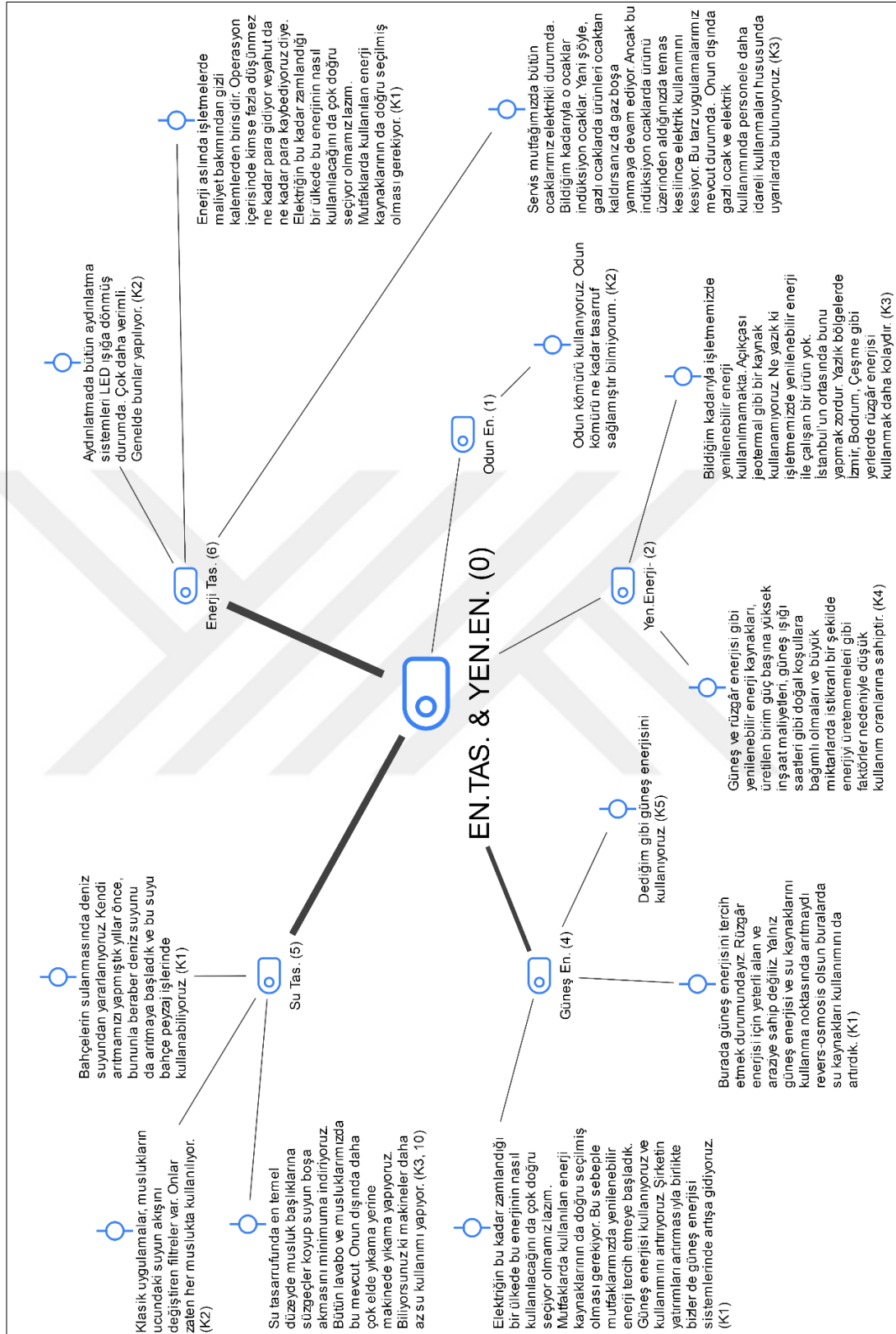


Şekil 3.14. Tedarikçilerle İşbirliğine İlişkin Kod-Alt-Kod Bölümler Modeli

Şekil 3.14'te tedarikçilerle işbirliği teması ile ilgili katılımcıların görüşlerini gösteren kod-alt-kod bölümler modeline yer verilmiştir. Şekilde verilen katılımcı cevaplarına bakıldığında sadece “İşbirliği+” (3 kez) ve “İşbirliği” (3 kez) şeklinde kodlanmıştır. “İşbirliği+” kodu işbirliğinin mümkün olduğunu, “İşbirliği-“ kodunun ise tedarikçilerle işbirliği yapılamadığını ifade etmektedir. Kodlamalar incelendiğinde işletmelerin %50’sinin tedarikçilerle işbirliklerinin olduğu sonucuna varılmıştır. Atık oluşumunda ve sürdürülebilirlik anlayışında işletmeler için en önemli paydaş tedarikçilerdir. Tedarikçilerle işbirliği sağlayabilen işletmelerde atık oluşumunda bariz azalmalar görülmektedir.

K1 kodlu katılımcının cevabı “Bizim slow food üyeliğimiz de var. Ben aynı zamanda slow food şefler birliği üyeliği içerisinde de yer alıyorum. O yüzden hep bir ayağımız tedarikçileri geliştirmek, iyileştirmek üzerine onlarla çalışmalarımız oluyor.” şeklindedir. K4 kodlu katılımcının cevabı ise “Yenilebilir çiçek ve tere saksılarını daha uzun süre dayanmaları için kullanıyoruz ve yeniden kullanılabilir saksılar isteyip her seferinde iade ediyoruz.” şeklindedir. Verilen katılımcı ifadeleri işletmelerin tedarikçilerle geri dönüşüm noktasında ikili anlaşmalar sağladığına kanıt olarak sunulabilir. Ancak tüm işletmeler tedarikçiler konusunda işbirliğinin mümkün olduğunu belirtmemiştir. K6 kodlu katılımcı “Bu konu biraz canımızı sıkan bir konu çünkü bu işbirliğini sağlamak mümkün değil. Tedarikçiler çok yardımcı olmuyor bu hususta. Tedarikçiler hiç bilinçli değiller bu konuda ve bize yardımcı olmuyorlar. Biz aşçılar olarak ne kadar dikkat etsek de destek alamadığımız için tek başına olmuyor. İşbirliği yapılan tedarikçiler bilinçlendirilmeli.” Verdiği bu ifadeyle tedarikçilerin kendilerine yardımcı olmadığını açıkça beyan etmiştir.

Bu araştırmanın temalarından biri olan “En. Tas. & Yen. En.” temasına ilişkin “Mutfak süreçlerinde enerji ve su tasarrufu sağlamak için neler yapıyorsunuz? Çevreye duyarlılık kapsamında yenilenebilir enerji kaynaklarını kullanma konusunda hangi adımları atıyorsunuz?” sorusu geliştirilmiştir.

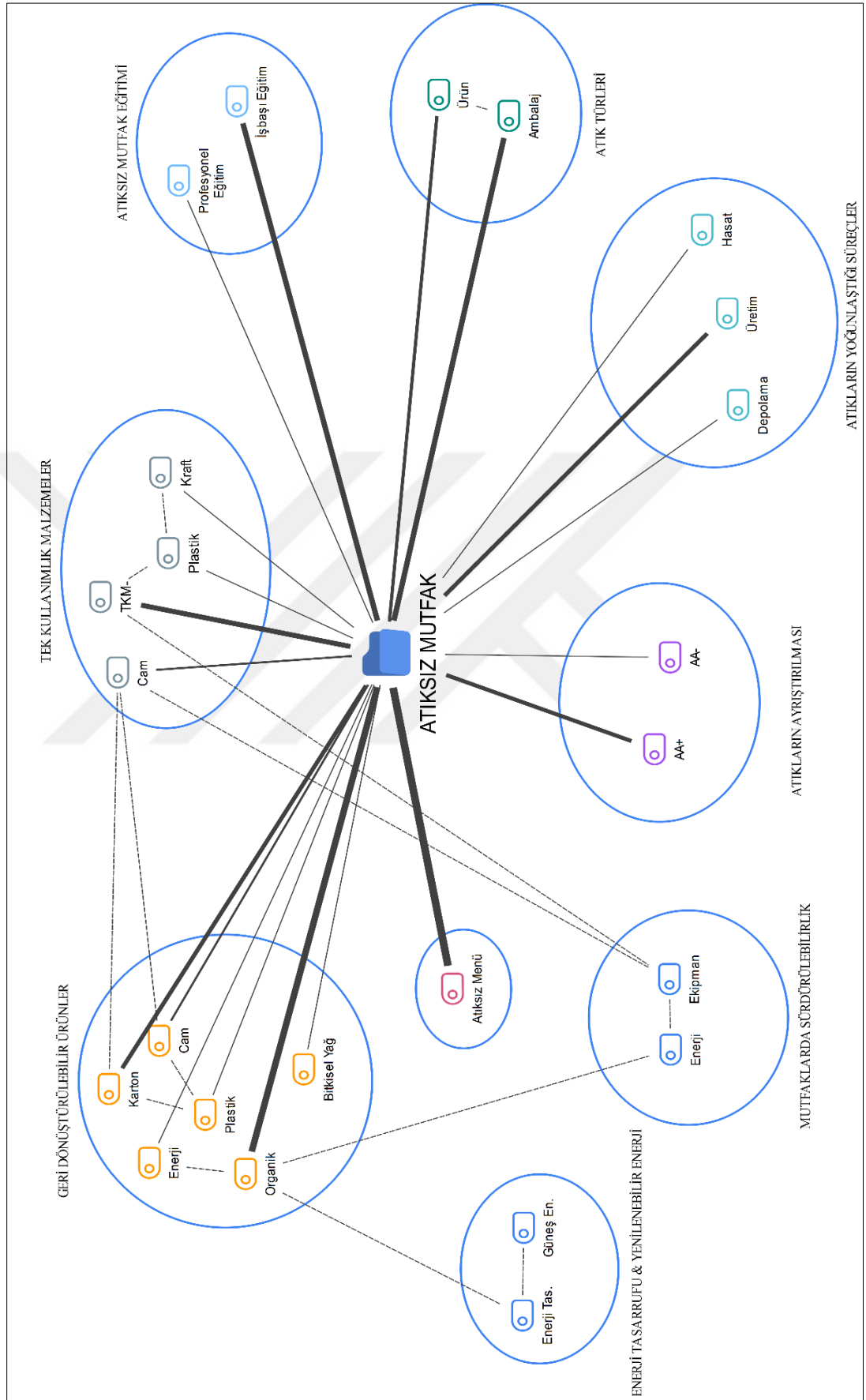


Şekil 3.15. Enerji Tasarrufu ve Yenilenebilir Enerjilere İlişkin Kod-Alt-Kod Bölümler Modeli

Şekil 3.15'te enerji tasarrufu ve yenilenebilir enerji teması ile ilgili katılımcıların görüşlerini gösteren kod-alt-kod bölümler modeline yer verilmiştir. Şekilde verilen katılımcı cevaplarına bakıldığında sadece “Enerji Tas.” (6 kez), “Su Tas.” (5 kez), “Güneş En.” (4 kez), “Yen. En.-” (2 Kez) ve “Odun En.” (1 kez) şeklinde kodlanmıştır. “Enerji Tas.”, “Su Tas.” kodları işletmelerde enerji ve su tasarrufunun yapıldığını, “Yen. En.-” kodunun ise katılımcıların yenilenebilir enerjiyi kullanamadıklarını ifade etmektedir. Kodlamalar incelendiğinde işletmelerin tasarruf konusunda çok istekli olduğunu göstermektedir. Ancak yenilenebilir enerjiye ulaşmanın sanılandan zor olduğu görülmektedir.

K3 kodlu katılımcının cevabı “*Su tasarrufunda en temel düzeyde musluk başlıklarına süzgeçler koyup suyun boşa akmasını minimuma indiriyoruz. Bütün lavabo ve musluklarımızda bu mevcuttur. Onun dışında daha çok elde yıkama yerine makinede yıkama yapıyoruz. Biliyorsunuz ki makineler daha az su kullanımı yapıyor.*” şeklindedir. Bu işletme için su tasarrufunun mümkün olduğu görülmektedir. Gelecek yıllarda su kullanımı ve suya ulaşım konularında çok dikkatli davranılması gerekmektedir. K1 kodlu katılımcı “*Enerji aslında işletmelerde maliyet bakımından gizli kalemlerden birisidir. Operasyon içerisinde kimse fazla düşünmez ne kadar para gidiyor veyahut da ne kadar para kaybediyoruz diye. Elektriğin bu kadar zamlandığı bir ülkede bu enerjinin nasıl kullanılacağını da çok doğru seçiyor olmamız lazım. Mutfaklarda kullanılan enerji kaynaklarının da doğru seçilmiş olması gerekiyor. Bu sebeple mutfaklarımızda yenilenebilir enerji tercih etmeye başladık. Güneş enerjisi kullanıyoruz ve kullanımını artırıyoruz. Şirketin yatırımları artırmasıyla birlikte bizler de güneş enerjisi sistemlerinde artışa gidiyoruz.*” güneş enerjisini kullandığını ifadelerinde belirtmiştir. Türkiye güneşli gün sayısı bakımından avantajlı konumdadır, bu sebeple sektördeki işletmeler güneş enerjisini çok daha verimli kullanarak yenilenebilir enerji kaynaklarına yönelmelidir.

Mülakatlarda yöneltilen sorulara katılımcıların verdikleri cevaplar sonucu elde edilen Tek vaka modeli bütüncül bir yapıda Şekil 3.16'da verilmektedir. Modelde temaları oluşturan alt kodlar kümelere alınarak belirtilmiştir. Modelin bütüncül yapıda gösterilmesi araştırmanın anlaşılabilirliği için önemlidir.



Şekil 3.16. İşletmelerde Atıksız Mutfak Yönetimi: Tek-Vaka Modeli-Bütüncül Görünüm

Şekil 3.16’da temalar ve kodlar arasındaki ilişkiler bütünsel olarak verilmiştir. Aralarındaki karşılıklı ilişkiler ise çekilen çizgilerle anlatılmıştır. Direkt çizgiler direkt karşılıklı ilişkileri, kesikli çizgiler ise dolaylı ilişkileri göstermektedir. Çizgilerin kalınlığı ise ilişkinin şiddetini anlatmaktadır. Aynı tema altındaki kodlar daire içerisine alınmış ve tema ismi belirtilmiştir. Böylelikle kodlar arasındaki ilişkilere bir bütün halinde bakılarak karışıklıkların önlenmesi amaçlanmıştır. Katılımcılarla yapılan görüşmelerin analizi sonunda oluşturulan bu ilişki haritasına bakıldığında; katılımcıların atıksız mutfak uygulamalarına yönelik ifadelerin yoğun bir şekilde bir biriyle ilişkilerinin olduğu düşünülmektedir.

Şekil 3.16’da verilen ve merkezde olan atıksız mutfak ifadesi tüm temalar ve kodlar ile ilişki içerisindedir. “Atıksız Mutfak” konusu ile “Atıksız Menü” kodu arasında çok şiddetli bir doğrudan ilişki olduğu modeldeki kalın çizgilerle açıkça görülmektedir. Atıksız menülerin oluşturulması mutfaklarda atık oluşumuna engel olabilecek en büyük faaliyetler arasındadır. Şeflerin de ifade ettikleri gibi menü ne kadar atıksız bir şekilde tasarlanırsa, işletmelerde o kadar az atık ortaya çıkmaktadır.

Katılımcıların görüşlerine göre, geri dönüştürülebilir malzemeler temasında “Organik” ve “Karton” kodları atıksız mutfak ile güçlü bir ilişki içerisindedir. Aynı zamanda “Organik” kodu “Enerji Tasarrufu” kodu ile dolaylı bir güçlü ilişkiye sahiptir. Mutfaklarda sürdürülebilirlik temasında yer alan “Ekipman” kodu atıksız mutfakla doğrudan ilişkili değildir. Ancak “Ekipman” kodu “TKM-” ve “Cam” kodları ile dolaylı bir ilişkiye sahiptir. Buradan çıkarılabilecek önemli sonuç; ekipman seçiminde tek kullanımlık malzeme tercih edilmediği çıkarımıdır.

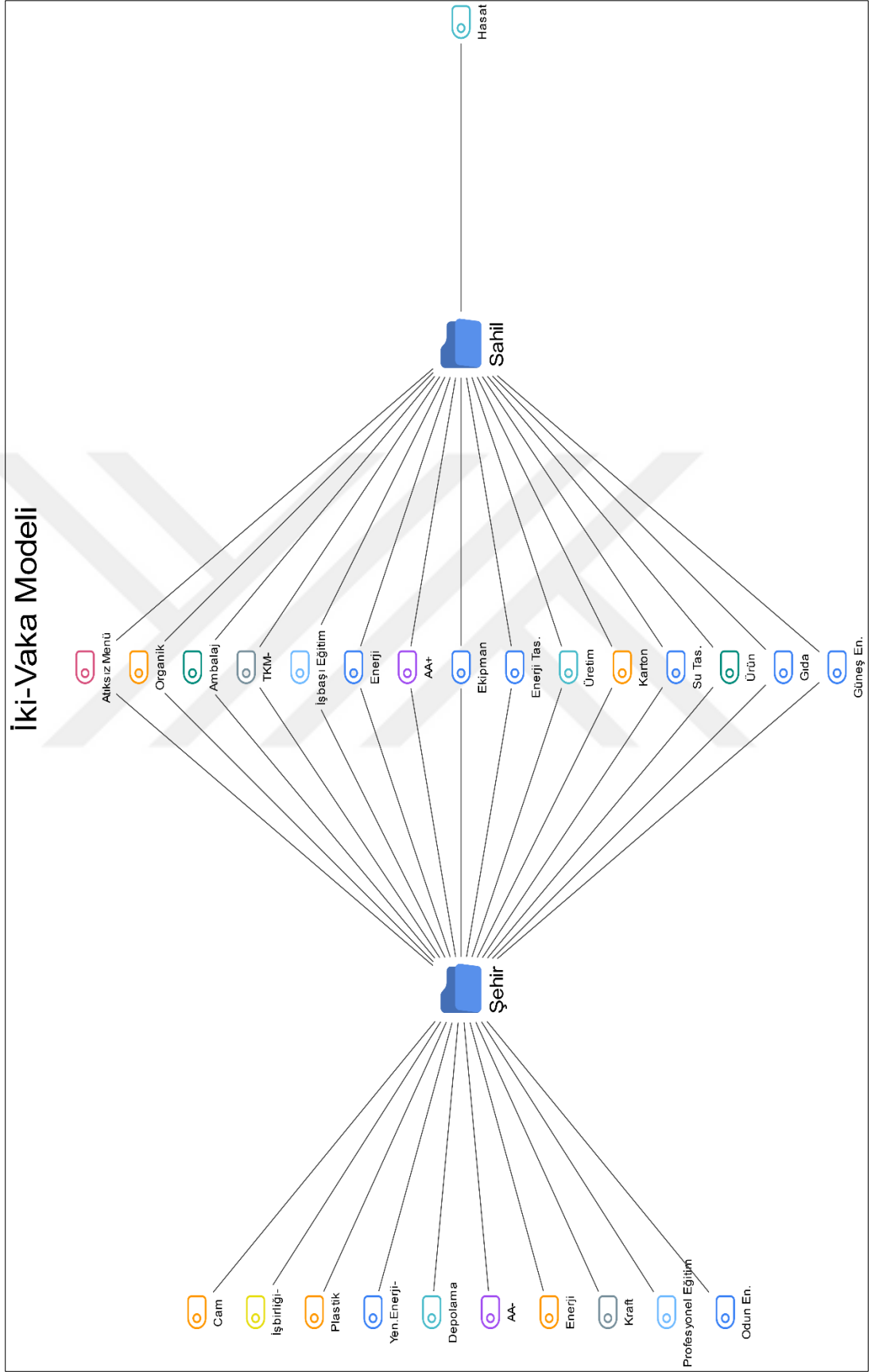
Şekil detaylı incelendiğinde “Atıkların Ayırıştırılması” temasında “AA+” kodunun atıksız mutfakla şiddetli bir bağ ile ilişkili olduğu, “AA-” kodunun ise atıksız mutfak ifadesiyle daha ince bir çizgiyle bağlantılı olduğu görülmektedir. Atıkların ayrıştırılması bu işletmeler için üzerinde durulan en önemli hususlardandır. Ancak atıkları ayrıştırılamayan işletmelerin olması ise kendileri ile alakalı olmayıp özel sektör ve kamu kurumlarıyla ilişkili bir durumdur.

Atıkların yoğunlaştığı süreçler temasında “Üretim” kodunun şiddetli bir şekilde ifade edildiği, “Depolama” ve “Hasat” kodlarındaki çizgilerin daha ince olduğu görülmektedir. Michelin yıldızlı bu işletmelerde atıkların en fazla üretimde ortaya çıktığı bununla birlikte depolama ve hasat süreçlerinde de atıkların oluştuğu ifade edilmektedir. Üretimde oluşan atıkların ise kompostlanarak tekrar değerlendirildiği, mutfaklarda farklı alanlarda kullanıldığı ve hayvanlara yem olarak gönderildiği şeflerin ifadelerinde belirtilmiştir.

Atık türleri temasında “Ambalaj” atıkları kodunun bağlı olduğu çizgilerin kalın ve direkt olması bu işletmelerde ambalaj atığının diğer atık türlerine göre daha fazla olduğunu ifade etmektedir. Bu temada sadece ambalaj atıkları değil ürün atıkları da göze çarpmaktadır. Yiyecek-içecek sektöründe ürünler ve paketlenildiği ambalajlar atık oranlarında çok büyük bir yüzdelik dilimi oluşturmaktadır.

İşletmelerde Atıksız Mutfak Yönetimi: Tek-Vaka Modeli-Bütüncül Görünümde “Atıksız Menü”, “Organik”, “İşbaşı Eğitim”, “Ambalaj” ve “TKM-” kodları çizgileri diğer alt kodların çizgilerinden daha kalın belirtilmiştir. Bu kalın çizgiler atıksız mutfak uygulamalarında menü seçiminde atık oluşumuna dikkat edildiğini, organik atıkların oluştuğunu ancak bu atık türlerinin değerlendirildiğini, atıkla ilgili çalışanlara işbaşı eğitimlerin verildiği, ambalaj atıklarının maalesef en yoğun görülen atık türleri olduğunu ve son olarak da tek kullanımlık malzeme tercih edilmediğini ortaya koymaktadır.

Mülakatlarda yöneltilen sorulara katılımcıların verdikleri cevaplar sonucu elde edilen iki vaka modeli oluşturulmuştur. Şekil 3.17’de Michelin Rehberindeki yıldız almış şehir ve sahil işletmelerinin karşılaştırıldığı iki vaka modeli verilmektedir. Modelde benzerlik ya da farklılık gösteren kodlar açık bir şekilde görülmektedir.



Şekil 3.17. Şehir ve Sahil Restoranlarının Karşılaştırıldığı İki Vaka Modeli

Şekilde gösterilen soldaki ve sağdaki kodlar şehir ve sahil işletmelerin ayrıştığı noktaları ifade etmektedir. Ortadaki kodlar iki farklı türde sınıflandırılmış işletmelerin ortak düşüncelerini göstermektedir. Şekil detaylı incelendiğinde; şehir işletmelerinde en dikkat çeken hususlardan birisi yenilenebilir enerji kullanımıdır. Şehir merkezlerinde konumlandırılmış bu işletmelerde güneş enerjisi ya da rüzgâr enerjisi türbinleri kullanmak daha zordur. Ancak sahil işletmeleri hem lokasyon hem de yüzölçümü bakımından güneş enerjisi kullanma noktasında daha avantajlıdır. Yazlık işletme olarak da adlandırılan sahil işletmeleri yaz-kış güneş enerjisini kullanabilmektedir.

İki vaka modelinde görüldüğü üzere profesyonel eğitim uygulama konusunda şehir otelleri sahil otellerinden ayrılmaktadır. Bunun nedeni şehir merkezlerinde eğitime ulaşılabilirliğin daha yüksek oranlarda olması sayılabilir. Sahil işletmelerinde işbaşı eğitim daha mümkün görünmektedir. Ayrıca şehir işletmelerinde odun enerjisi kullanımı sahil işletmelerinden farklılık göstermektedir. Buna ilaveten şehir işletmelerinde tedarikçilerle işbirliğinin mümkün olmadığı verilen şekilde görülmektedir.

Şekil 3.17’de her iki işletme türlerinin ortak kodları; atıksız menü, organik, ambalaj, tek kullanımlık malzeme tercih etmeme, işbaşı eğitim, enerji, atıkların ayrıştırılması, ekipman, enerji tasarrufu, üretim, karton, su tasarrufu, ürün, gıda ve güneş enerjisi kodlarıdır. Bu kodlara ait ortaklık iki vaka modelinde ortak alanda belirtilmiştir. Bu noktada en dikkat çekici durum her iki işletme türlerinde de menülerin planlanmasında atıksız menü tercih edilmesidir. Buna ek olarak tek kullanımlık malzeme tercihinde her iki işletme türünün de aynı görüşte olduğu, işletmelerinde tercih etmedikleri görülmektedir.

Son olarak sahil işletmelerini şehir restoranlarından ayıran tek fark hasat kodudur. Çünkü sahil işletmeleri kendi ürünlerini yetiştirebildikleri için atık oluşumunu hasat aşamasında gözlemlemektedir. Şehir otellerinde organik üretim yapmak daha zordur. Bu sebeple şehir işletmelerinde atıkların yoğunlaştığı süreçler genelde üretim ve depolama aşamalarıdır.

SONUÇ VE ÖNERİLER

Michelin Rehberi, küresel ölçekte en köklü ve güvenilir rehber olarak gastronomi dünyasında kabul görmektedir (Subakti, 2013). Profesyonel bir anlayış içerisinde değerlendirme yaparak mekân önerilerini sunması sebebiyle rehber özellikle Avrupa'da hem şefler hem de müşteriler tarafından saygı duyulan ve danışılan bir bilgi kaynağı olarak kabul edilmektedir (Johnson vd., 2005). Araştırmada Michelin Rehberindeki işletmelerin seçilmesinin temel sebeplerinden birisi budur. Bu araştırma, Türkiye'de Michelin Rehberi'nde yer alan yıldızlı restoranların atıksız mutfak yönetimi stratejilerini ve sürdürülebilir mutfak yönetimi uygulamalarını incelemeyi amaçlamaktadır. Elde edilen verilerin analizi sonucunda, bu restoranların sürdürülebilirlik ve atıksız mutfak yönetimi konularında belirgin bir farkındalığa sahip olduğu tespit edilmiştir.

Araştırmada Michelin yıldızlı işletmelerin mutfaklarında atık yönetimi ile ilgili mevcut durum, israf ve atığa dair sebepler, alınabilecek önlemler, sürdürülebilirlik stratejileri ve geri dönüşüm gibi faktörler tüm boyutları ile incelenmiştir. Yapılan araştırma her geçen gün daha da önem arz eden atık yönetimi ve sürdürülebilirlik konularına çözümler üretmeyi amaçlamıştır. Mevcut düzenlemelerin ve bu işletmeler tarafından benimsenen uygulamaların etkinliği tartışılmıştır. Araştırma, atıksız mutfak konusunun tek bir yönünü hedef almamış aynı zamanda işletmelerin, çalışanların ve kurumların problem içerisindeki yerini tespit etmeye odaklanmıştır.

Araştırmadan elde edilen sonuçlara göre Michelin Rehberinde yıldızla ödüllendirilmiş işletmelerin mutfaklarındaki atık yönetimi politikalarında sıfır atık düşüncesi büyük önem arz etmektedir. Ancak araştırmaya konu olan bu prestijli işletmelerin asıl hedeflerinin müşteri tatmini olduğu, bazı şartlarda müşteri tatmini

için gıda israfını dikkate almadıkları belirlenmiştir. Çalışmada mutfaklarda atık oluşumunun en önemli sebepleri; mutfak personelindeki eğitimsiz bakış açısı, tedarikçilerin bilinçsizliği ve tedarikçilerdeki eğitim yoksunluğu, kamu kurumlarının geri dönüşümdeki yetersiz politikaları, sürdürülebilir ürün yelpazesindeki eksiklikler, enerji israfı ve yenilenebilir enerji üretiminde yaşanan yetersizlikler olarak sıralanabilir.

Çalışma kapsamında araştırmacı tarafından yapılan görüşmeler ve mülakata katılan şeflerin verdikleri cevaplar neticesinde örnekleme oluşturan işletmelerin genel itibariyle lüks kategoride modern sunumlar ile müşterilerine hizmet veren restoranlar olduğu sonucuna varılmıştır. Elde edilen veriler doğrultusunda bu işletmelerin esnaf lokantaları gibi sıradan (casual) işletmelere nazaran anlık müşteri kapasitesi düşük olmasına rağmen çalışan sayısı yüksektir. Bu işletmelerde düşük atık oluşumunda en önemli faktörlerden birisi üretimin az, çalışan sayısının fazla olmasıdır. Çünkü bu işletmeler genellikle tadım menüsü ile misafirlerine yüksek kaliteli menüler sunmaktadır.

Michelin Rehberinde yer alan kriterlere göre sürdürülebilirlik ve atık yönetimi dikkate alınması gereken temel unsurlar arasındadır. Bu işletmelerin yöneticileri ve çalışan personelleri faaliyet gösterdikleri yıllar boyunca çevreye duyarlı ve doğayı koruyan bir yaklaşım sergilemiştir. Yeni açılan bir işletme ya da yarım asırlık bir işletme fark etmeksizin yıldızlı tüm işletmeler çevre dostu uygulamaları benimsemektedir. Araştırmanın sonuç kısmında mülakata gönüllü olarak katılan şeflerin açıklamaları kapsamında aşağıdaki ifadelere ulaşılmıştır:

- Mülakatlardan edinilen bilgilere göre Michelin yıldızlı işletmeler modern mutfak anlayışıyla lüks hizmet sunmaktadır. Rezervasyon ile misafir ağırlayan bu işletmelerin mutfaklarında atık oranı oldukça düşüktür. Açık büfelere ya da toplu yemek (catering) işletmelerine göre üretimlerinde sıfır atık anlayışı daha çok benimsenmiştir.
- İnovatif (yenilikçi) bir bakış açısıyla üretim yapan bu işletmeler her türlü gıdanın, suyun, toprağın, tabiatın, misafirin ve çalışanın değerini bilmektedir, bu bağlamda değer üreten işletmeler olarak sektörde yerlerini almışlardır.

- Etnik kökenlerine bağlı olan şefler üretimlerinde modern ve klasik mutfak anlayışını birlikte kullanarak yerel ürün kullanımına özen göstermektedir. Bu sayede “0 km akımı” bilinciyle işletmelerin karbon ayak izine en az zararlı faaliyetlerini sürdürdükleri görülmüştür. Bu akım uzak mesafelerden ürün alınmasına karşı duran çevre dostu bir anlayışı içermektedir.
- Atıksız mutfak uygulamalarında köklerine bağlı, coğrafyasına bağlı, değerlerine sarılı yaratıcı teknikler ve tabaklar sunan ama özünde her zaman iyi malzemeyi kullanan işletmeler gıdanın atık ya da israf olmasına müsaade etmemektedir.
- Müşteri ağırlama kapasitesinin düşük olması üretim ve depolamada atık oluşumunu minimize etmektedir. Bununla birlikte neredeyse misafir sayısı ve çalışan sayısının eşit olması gıda hazırlık, üretim, pişirme, porsiyonlama, servis ve sunum, depolama ve geri dönüşüm safhalarında atıksız bir mutfak oluşumuna olanak tanımaktadır.
- Mülakatların gerçekleştirildiği işletmelerin bazıları sadece akşam yemeği öğünlerinde misafir ağırlamaktadır. Bu durum üretimin az olmasına, bununla birlikte atık ve zayi oranlarının da minimum seviyede oluşmasına imkân tanımaktadır.
- İşletmelerin faaliyet sürelerinin kısa veya uzun olması atıksız mutfak uygulamaları yönünden etkili bir sonuç ortaya koymamaktadır. İşletmelerin faaliyetlerinin süresi atıksız mutfak stratejilerinde önemli bir gösterge değildir.
- Dünyada büyük bir sorun olarak adlandırılmış ve yiyecek-içecek başta olmak üzere bütün sektörleri etkisi altına almış Covid-19 pandemi süreci Michelin yıldızlı işletmeleri de olumsuz etkilemiştir. Kademeli olarak hizmet sunmaya başlanılan dönemlerde bazı işletmelerin atık popülasyonunda artış gözlemlenmiştir. Kullan-at ürünler ya da tek kullanımlık araç-gereçler bu lüks işletmelerde de zorunlu olarak kullanılmıştır.
- Verilerin analizi sonucunda işletmelerde en fazla ambalaj atıklarının, ardından ise ürün atıklarının ortaya çıktığı sonucuna ulaşılmıştır. Ürün atığı olarak gıda atıklarının beklenen kadar fazla oluşmadığı, oluşan organik gıda

atıklarının ise hayvan yemi olarak tüketildiği, kompost yapılarak tarımsal alanlarda kullanıldığı ve mutfak teknikleri ile yeni ürün ortaya çıkarılmakta kullanıldığı belirlenmiştir.

- Menü planlamada mülakat gerçekleştirilen işletmelerin tamamı “atıksız menü” oluşturma noktasında üstün derecede gayret göstermektedir. Özellikle tadım menüsü ile servis sunan Michelin yıldızlı bu işletmeler menü tasarımı ve reçete oluşturma sürecinde atıksız mutfak stratejilerine tamamıyla bağlı kalmaktadır.
- Kamu kurumlarının, STK’ların, özel sektör temsilcilerinin atıkların geri dönüşümü ve yeniden değerlendirilmesi aşamalarında yetersiz olduğu sonucuna ulaşılmıştır. Bazı şefler tarafından Avrupa’da geri dönüşümün hassasiyetle uygulandığı, ülkemizde bu duyarlılığın oluşmadığı belirtilmiştir. Bu noktada geri dönüşüm çalışmalarının tüm bireyler için bir hayat felsefesi olarak benimsenmesi önerilmektedir.
- Kendi fiziki alanlarında gıda ürünleri üreten işletmelerin daha az atık çıkardığı, hasat sonrası oluşan kullanım fazlası ürünlerin ise geleneksel yöntemlerle işlenerek muhafaza edildiği ifade edilmiştir.
- Binalarında ya da işletmelerinde geri dönüşüm alanları ve kompost ekipmanları olan işletmeler atıkların dönüştürülmesinde daha avantajlı bir durumdadır. Ancak şeflerin birçoğu geri dönüşüm sistemlerinden yakındır. Bu konuda yasa koyucular tarafından gerekli düzenlemelerin yapılması beklenmektedir.
- Kodlar hiyerarşisinde alt kodların istatistikleri incelendiğinde; geri dönüşüm malzemeleri olarak en fazla organik atıklar belirtilmiştir. Enerji atıkları ise geri dönüşüm temasında istatistiki bilgilerde en düşük belirtilen alt kod olarak bulunmuştur.
- Enerji kullanımı tüm işletmeler için en önemli maliyet kalemlerinden birisidir. Bu sebeple enerji ve su kullanımında israf etmeyi hiçbir işletme düşünmemektedir. Ülkemizde güneşli gün sayısının fazla olması ve fiziki imkânların elverişli olması işletmeleri güneş enerjisi kullanımına yöneltmektedir.

- Michelin Rehberi tarafından ödüllendirilen yıldızlı işletmelerin bazılarında odun ile kullanılan taş fırınlar bulunmaktadır. Bu taş fırınlar sayesinde odun enerjisi gibi birincil enerji kaynağının kullanılması işletmelerin enerji tasarrufu sağlamasına fırsat sunmaktadır.
- Ülkemizde alt yapı yetersizliği ve teşviklerin cazibe kaynağı olmaması sebebiyle sektördeki tüm yiyecek-içecek işletmelerinde yenilenebilir enerjiden yararlanma oranı çok düşüktür. Maliyet bakımından düşük bütçeyle en fazla tercih edilen güneş enerjisi kullanımı yaygın tercih edilen yenilenebilir enerji kaynağıdır.
- Gıda atıklarının en fazla görüldüğü oluşum süreci ürünlerin üretim ve hasat aşamalarıdır. Üretimde bilinçsiz oranlarda aşırı ürün yetiştirme, hasatta kullanılan ilkel tarım uygulamaları ve mutfaklarda açık büfe sistemleri üretim, hasat ve tüketim dönemlerinde tarladan sofraya her adımda gıda atığına neden olmaktadır.
- Mutfaklarda atık ve sürdürülebilirlik üzerine yapılan eğitimlerin sonuçları incelendiğinde sadece tek bir işletmenin profesyonel eğitim aldığı, diğer işletmelerin işbaşı eğitimle personeline eğitim sunduğu sonucuna ulaşılmıştır.
- Michelin Rehberindeki işletmelerin sürdürülebilirlik politikaları analiz edildiğinde öncelikle enerjinin sürdürülebilir olması ardından ekipmanların sürdürülebilirliği ve son olarak gıda sürdürülebilirliği üzerinde durulmaktadır.
- Çalışmadaki en çarpıcı sonuçlardan birisi tedarikçilerle iş birliği faaliyetleridir. Görüşmelerin yapıldığı işletmelerin yarısı tedarikçilerle iş birliğinin mümkün olmadığını belirtmiştir. Günümüz finansal pazarında amacı kar etmek olan tedarikçilerin geri dönüşüm noktasında işletmelerle iş birliği, protokol, anlaşma gibi hususlarda anlaşmaya yönelik davranmadıkları belirlenmiştir.
- Tek kullanımlık malzeme tercih etmeyen bu işletmeler genelde yıkanıp tekrar kullanılabilen metal, çelik, cam, polikarbon ve sert plastik ekipmanlar tercih etmektedir. Sadece pandemi döneminde kullan-at ürün tercih etmek zorunda kalan işletmeler, mutfak ve restoran bölümlerinde tek kullanımlık ürünlerin kullanımına sıcak bakmamaktadır.

- Bünyesinde otel barındıran ve çalışan sayısı fazla olan işletmelerde büfeden gelen gıda güvenliğini tehdit etmeyen gıda artıklarının personel yemekhanesinde tüketime sunulduğu belirtilmiştir.
- Özellikle organik gıdalar neredeyse sıfıra yakın oranlarda atık olarak ortaya çıkmaktadır. Yaratıcı şefler ürünlerin zayı olarak düşünülen kabuk, deri, sap gibi kısımlarını tabaklarında farklı tekniklerle kullanmaktadır.
- Atık suların arıtılması ile bahçelerinde ekili-dikili alanları olan işletmeler, geri dönüştürülmüş suları bahçe peyzajında değerlendirmektedir. Bununla birlikte bitki yetiştiriciliğinde kuraklığa daha dayanıklı ürünler tercih edilmektedir.
- Bitkisel atık yağların geri dönüşümünde bazı işletmeler olumlu ifadeler kullanmıştır. Geri dönüştürülen yağlardan elde edilen c zi miktarlarda ekonomik desteklerin kendilerini motive ettiklerini belirtmişlerdir.
- Michelin Rehberi, slow food, gıdanı koru, turuncu bayrak gibi  evre dostu  yelikler ve uygulamalar sayesinde ürünlerin önem kazandığı, üreticilerin eğitilip geliştirildiği, tüketicilerin de atık üzerinde duyarlı olduğu bir anlayış felsefesiyle atıksız mutfakların geliştirilip sektörde farkındalığın yaratılması gerekmektedir.

Tüm bu sonuçlar Michelin Rehberindeki işletme şefleri ile bire bir yapılan mülakatlardan elde edilen veriler doğrultusunda açıklanmıştır. Araştırmadan elde edilen sonuçlardan yola çıkılarak ilgili kamu ve özel sektör temsilcilerine, yiyecek-içecek işletmelerine, tedarikçi ve üreticilere, son olarak araştırmacılara yapılan öneriler aşağıda yer almaktadır.

Kamu ve  zel Sektör Temsilcilerine Yönelik  neriler;

- Yiyecek-içecek sektöründe gıda-ambalaj atığını ve gıda israfını azaltma ve  nleme konusunda çaba harcayan, daha az gıda atığı çıkaran ve çıkan atığı geri dönüştüren işletmelerin vergi indirimi uygulamaları gibi çeşitli ödüllerle teşvik edilmesi daha özenli davranmasını sağlayabileceğinden, kamu ve özel sektöre böyle motive edici uygulamalar önerilmektedir.
- Yiyecek-içecek sektöründe yer alan işletmelerin teknolojik ekipmanlardan

yoksun olması atıkların geri dönüştürülmesinde dezavantaj sebebidir. Özellikle belli üretim ve müşteri kapasiteli işletmelerde kompost yapmakta kullanılan ekipman kullanımı teşvik edilmesi önerilmektedir. Sponsorluk, protokol ve iş birliği gibi ikili anlaşmalarla her işletmeye kompost makinesi tedariki sağlanabilir.

- Turizm işletmelerine atık ile ilgili bir derecelendirme sistemi getirilmelidir. Çevre dostu işletmelere benzer “atık dostu menüler” gibi mottolar tüm restoranlarda farkındalık yaratacaktır. Her yıl ilgili bakanlıklar tarafından bu tür felsefelere uyan işletmelere teşvikler sağlanması önerilebilir.
- Mutfaklarda atık anlayışı bireylere ilkokuldan başlamak suretiyle yükseköğretime kadar tüm kademelerde eğitim yaklaşımı olarak sunulmalıdır. Özel sektör ve kamu kurumları eğitim-öğretim faaliyetlerinde atık ve çevre konularında özel etkinlikler oluşturulması desteklenebilir.
- Yükseköğretim programlarının gıda ile alakalı tüm birimlerinde “atık” üzerine zorunlu ders eğitimleri verilmelidir. Eğitim mutfaklarında atıkların ayrıştırılabilmesi için geri dönüşüm sistemleri oluşturulmalıdır. Örneğin üniversitelerde yılın belli günleri “Atık” temalı paneller, söyleşiler, çalıştaylar düzenlenebilir.
- Sosyal medya platformlarında, yazılı ve görsel medya kanallarında, reklam ve billboardlarda, ulaşım ve alışveriş merkezlerinde yerli ve yabancı vatandaşların sürdürülebilirlik hakkında dikkatlerini çekecek; pankartlar, afişler, görseller ve video kayıtları gibi unsurlar belli saat aralıklarında gösterilmesi teşvik edilebilir.
- Gıdanın korunması, gıda israfının önlenmesi ve atık oluşumunun azaltılması amacıyla yapılan çalışmalara katkı sağlayan ve toplumda farkındalık oluşturan “Turuncu Bayrak” sisteminin geliştirilip teşvik edilmesi ve yiyecek-içecek sektörü tarafından zorunlu olması önerilmektedir. Bu sistemde yerini alamayan yiyecek-içecek sektör temsilcilerinin sisteme alınabilmesi konusunda destekler sağlanabilir.
- Ülke genelinde her şey dâhil ve açık büfe konsepti benimsemiş işletmelerde büfelerden artan bozulmamış yemekler belediyelere bağlı aşevlerinde

değerlendirilebilir.

- Karbon ayak izi ve su ayak izi gibi doğanın geleceğinde etkili olan olumsuzluklara sebep olan işletmeler ilgili kurumlar tarafından uyarılabilir.
- Ülkenin tüm bireyleri; atıksız mutfak, atıksız yaşam, sürdürülebilir gıda, yenilenebilir enerji, geri dönüştürülebilir ürünler ve bu gibi konularda eğitilerek daha yaşanılabilir bir gelecek tasarlanabilir, gelecek nesillere güzel bir gelecek bırakılabilir.

Yiyecek-İçecek İşletmelerine Yönelik Öneriler;

- Yemek atıkları işletmeler için önemli bir problemdir. Bu atıkların çöp sahalarına gönderilmesi birçok çevre sorununa yol açtığı gibi değerli bir hazine olan toprağın da yok edilmesi anlamına gelmektedir. Yemek atıklarının geri dönüştürülmesi sayesinde hem çevre kirliliğini önlemek hem de bitkiler için gerekli besin elementlerini toprağa kazandırmak mümkündür. Gıda atıklarının kompostlaştırılması, hacimsel olarak %90 oranında azalmalarına imkân tanımaktadır. Ayrıca gübre olarak toprağa sağladığı verim suni gübrelerle kıyasla daha verimli ve daha sağlıklıdır. Bu durum çevre açısından önemli bir kazançtır. İşletmeler yemek atıklarının yerinde kompostlaştırılması sayesinde; çevre kirliliğinin önlenmesi, karbon ayak izlerinin küçültülmesi, çöp sahalarına giden atıkların azaltılması ve kompost olarak değerlendirilen organik atıkların yeşil alanlarda kullanılması gibi ekonomik, sosyal ve sağlık açısından birçok kazanım elde edecektir.
- Mutfaklarda eğitimsiz ve tecrübesiz personelin atık oluşumuna ve gıda israfına sebep olduğu bilinmektedir. İşletmede personel devir hızının yüksek olması ve sezon sonunda çalışanların farklı işletmelerde görev alması mutfaktaki gıda atık miktarını etkilemektedir. Yeni başlayan bir personelin alışma ve işletmeyi tanıma süresi zaman aldığından bu süreçte hazırlık, pişirme ve depolama alanlarında hatalar çok olabilmektedir. Mutfakta üst pozisyonlarda çalışan şeflerin personel seçiminde eğitim seviyesi yüksek, atık konusunda bilinçli, çevreyi ve doğayı koruyan, gıdaya değer veren ve tecrübe sahibi kişileri tercih etmesi işletmenin sürdürülebilirlik politikası kapsamında önem arz edecektir.

- İşletmede çalışan tüm personelin hassasiyetle ürünlerin değerini bilmesi gerekmektedir. Sıfır atık ve sürdürülebilirlik temalı eğitim alan personele pozitif ayırım yapılmalı. Böylelikle çalışanlar kendi istekleri doğrultusunda sistemde yer alma çabası gösterecektir.
- Sektörde çalışan bireylerin yurtdışı eğitimlerle daha vizyon sahibi olması prestijli ve kaliteli işletmelerde iş bulmalarına fırsat sunacaktır. Bu sayede yiyecek-içecek sektöründe çalışanların motivasyonları artacaktır.
- Çalışanların yarışmalar, çekilişler, ödüller ve küçük hediyeler ile motive edilmesi iş ve işletme tatmini açısından ve dolayısıyla atıkların azaltılması bakımından bir ekip çalışması oluşturmanın atık ve zayi oluşumunda etkili olacağı düşünülmektedir.
- Mutfak personelinin kapasitesinin üstünde bir işle karşı karşıya bırakılması atık oluşumunun en önemli sebeplerinden birisidir. İş yoğunluğunun mutfak şefi ve satın alma birimi tarafından planlama dâhilinde hazırlanması gerekmektedir. Bu sayede personel çalışma barışı sağlanmış olacaktır. Çalışan her bireyin motivasyonunun yüksek olması işletmeyi özümsemesine ve kendisini o işletmenin bir parçası olduğuna inanmasına imkân tanıyacaktır. Böylelikle atık oluşumu çalışan her bireyde rahatsızlık doğuracaktır.
- Açık büfe, tabldot, paket servis gibi tüketim şekillerinde yemek ve ambalaj atıklarının fazla olduğu alanyazında tespit edilmiştir. Bu tarz konseptler yerine özellikle restoran işletmelerinin “tadım menüsü” anlayışına geçmesi desteklenmelidir.
- Menü planlamada reçeteler oluşturulurken mümkün oldukça sıfır atık çıkma ihtimaline yönelik ürünler tercih edilmelidir.
- İşletmelerde mesleki tatminsizlik yaşayan ve motivasyonu düşen personelin atık konusunda özverili davranışlarında bazı azalmalar görülebilir. İşletme yetkilileri ve idari yönetim tarafından personelin örgütsel bağlılığını ve iş tatminini; terfi, zam, personel gecesi, ayın personeli, yılın personeli, personele özel doğum günü kutlamaları gibi etkinliklerle yüksek tutmak personelden beklenecek iş kalitesi ve gıda israfı azaltma çalışmalarında etkili olacağı düşünülmektedir.

Tedarikçilere ve Üreticilere Yönelik Öneriler;

- Üretici ve tedarikçilere sürdürülebilirlik ve atık yönetimi hakkında zorunlu eğitimler verilmelidir. Bu eğitimlere katılmayan tedarik firmalarına belli başlı yaptırımlar uygulanarak, atık felsefesini benimsemeleri zorunluluğu getirilmelidir. Bu sayede üretici ve tedarikçiler kendilerini geliştirmekte istekli olacaktır.
- Tedarik zincirinde bulunan işletmelerin atık olan ürünlerini değerlendirebilecekleri bir kooperatif kurulması sayesinde gıda atıklarının dönüştürülmesine ve değerlendirilmesine imkân sunulacaktır.
- Üreticilerin sosyal ve ekonomik haklarını savunan vakıf ve dernekler kurularak anlaşmazlık durumlarında üreticinin ve tedarikçinin desteklenmesi sağlanmalıdır.
- Üreticiler, atık oluşmasına neden olan aşırı ürün üretiminden kaçınması, sektörün ve tüketicilerin ihtiyacı doğrultusunda üretim yapması sağlanabilir.
- Üreticiler ile tedarikçiler arasında yasal prosedürler geliştirilmeli hem üreticinin hakkı korunmalı hem de tedarikçilerin piyasada sürdürülebilirliği sağlanmalıdır.
- Üreticiler ekili-dikili alanlarında atık oluşmasına engel olmak için iyi tarım uygulamalarını benimsemelidir. İlkel tarım yerine modern tarıma geçiş için istekli olmaları gerekmektedir.

Araştırmacılara Yönelik Öneriler;

- Yapılan bu araştırma Türkiye’de yer alan Michelin Rehberindeki işletmeleri kapsamaktadır. Yeni çalışmalarda Türkiye’deki yıldızlı işletmelerle yurtdışındaki işletmeler arasındaki atık üzerine farklar araştırılabilir. Böylelikle iki vaka modelindeki ortak alanlar ve farklılaşan kodlar tespit edilebilir.
- Bu çalışmada işletme şefleri ile mülakat tekniği gerçekleştirilmiştir. Yapılacak yeni çalışmalarda Michelin yıldızlı işletmeleri tercih eden misafirlerin atık üzerine olan algıları, tutumları, tercih sebepleri araştırılabilir.

- Araştırmada işletmelere ulaşma noktasında bazı kısıtlar yaşanmıştır. Yeni yapılacak araştırmalarda kamu kurumlarından ve özel sektörden daha fazla destek alarak evren genişletilebilir.
- Araştırma yapacak bilim insanları, devletin destek programları ile yurtdışında bulunan Michelin yıldıızlı işletmelere seyahat ederek atık yönetimine farklı bir perspektiften bakabilir.
- Turizm Bakanlığına bağlı çevre dostu oteller ile Michelin yıldıızlı restoranlar arasındaki benzer ve farklı sürdürülebilir uygulamalar yeni araştırmacıların çalışma alanlarından olabilir.
- Michelin Rehberinde yıldıızla ödüllendirilmiş restoranlarla, yeşil yıldıız almış restoranların mutfaklarda atık yönetimi uygulamaları karşılaştırılabilir. Böylelikle yeşil uygulamaların atık üzerine etkileri ortaya koyulabilir.
- Michelin Rehberindeki restoranlar üzerine çalışma yapacak araştırmacıların işletmelerin kabul etmesi şartıyla işletmelerde çalışmaları önerilebilir. Bu sayede yerinde gözlem yapılabilir.

KAYNAKÇA

- Abiad, M.G. & Meho, L.I. (2018). *Food loss and food waste research in the Arab World: A Systematic Review*. Food Secur., 1–12.
- Akay, E., Yılmaz, İ. & Çiçek, A. (2023). “Michelin Yeşil Yıldız Kriterlerinin Zincir İşletmeler Tarafından Uygulanabilirliğinin Değerlendirilmesi: İstanbul Örneği”, *Sosyal, Beşeri ve İdari Bilimler Dergisi*, 6(9): 1182-1197.
- Akdoğan, A. & Güleç, S. (2005). “Belediyelerde Katı Atık Yönetimi ve İl Belediyelerinde Gerçekleştirilen Ampirik Bir Araştırma”, *Çağdaş Yerel Yönetimler Dergisi*, C.14, S.4, 51-78.
- Akın, G. (2014). Geleneksel Mutfak Kültürünün Beslenme Açısından Önemi. *Ankara Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi*, 5(3), 32-43.
- Altan, Ö. Z. (2010). Sosyal politika (4.baskı). Anadolu Üniversitesi.
- Altieri, M. A. & Toledo, V. M. (2011). The agroecological revolution in Latin America: rescuing nature, ensuring food sovereignty and empowering peasants. *Journal of Peasant Studies*, 38(3), 587-612.
- Altieri, M. A. (2018). *Agroecology: The science of sustainable agriculture*. CRC Press.
- Altunışık, R., Coşkun, R., Bayraktaroğlu, S. & Yıldırım, E. (2007). Sosyal Bilimlerde Araştırma Yöntemleri, Spss uygulamalı (Beşinci Baskı). İstanbul: Sakarya Yayıncılık, 199- 205.
- Anderson, J. & Stare, S. (2021). Sustainable Culinary Practices: Reducing Food Waste through Recycling. *Culinary Science Review*, 18(2), 34-50.
- Atık Yönetimi Yönetmeliği. (2015). *Resmî Gazete* (29314, 2 Nisan 2015)
- Aydın, G., Sünnetçioğlu, A. & Özkök, F. (2023). Yiyecek İçecek İşletmelerinin Tedarik Zincirlerinin Sürdürülebilirlik Bakış Açısı ile Değerlendirilmesi: Çanakkale İli Örneği. *Safran Kültür Ve Turizm Araştırmaları Dergisi*, 6(3), 530-553.
- Bakova, R. (2013). Gastronomi Turizmi ve Michelin. Raif Bakova Yazıları: <http://raifbakova.blogspot.com/2013/06/gastronomi-turizmi-ve-michelin.html> adresinden alınmıştır. (Erişim Tarihi: 03.03.2024)
- Bansal, P. (2005). Evolving Sustainably: A longitudinal Study Of Corporate Sustainable Development, *Strategic Management Journal*, 26(3), 197-218.

- Barber, D. (2014). *The Third Plate: Field Notes on the Future of Food*. Penguin Press.
- Begho, T. & Fadare, O. (2023). “Does Household Food Waste Prevention And Reduction Depend On Bundled Motivation And Food Management Practices?”, *Cleaner and Responsible Consumption* 11, 100142.
- Bender, D. A. (2006). *Benders Dictionary of Nutrition and Food Technology*. Woodhead Publishing.
- Berg, B. L. & Lune, H. (2015). *Sosyal bilimlerde nitel araştırma yöntemleri*. (Çev. Aydın H.) Konya: Eğitim Yayınevi.
- Berkowitz, D. (2012). The best dining experiences in Michelin-starred restaurants. *Journal of Foodservice Business Research*, 15(1), 1-18.
- Betz, A., Buchli, J., Göbel, C. & Müller, C. (2015). “Food waste in the Swiss food service industry–Magnitude and potential for reduction”, *Waste Management*, (35), 218-226.
- Bilge, F. A., Cabi, A. & Şahin, İ. (2021). Gastronomi turizminde Michelin rehberi etkisinin gastronomi öğrencilerince bilinirliği. *Çatalhöyük Uluslararası Turizm ve Sosyal Araştırmalar Dergisi*, (6), 121-139.
- Bilgili, M. Y. (2021). “Sıfır Atık Yaklaşımının Kökenleri ve Günümüzdeki Anlamı”, *İstanbul Ticaret Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi*, 20(40), 683-703. doi: 10.46928/iticusbe.787711.
- Bocken, N. M. P., de Pauw, I., Bakker, C. & van der Grinten, B. (2016). Product design and business model strategies for a circular economy. *Journal of Industrial and Production Engineering*, 33(5), 308-320.
- Braun, V. & Clarke, V. (2019). Reflecting on reflexive thematic analysis. *Qualitative research in sport, exercise and health*, 11(4), 589-597.
- British Broadcasting Corporation. (BBC). (2021). Birleşmiş Milletler Gıda İsrafi Raporu: Türkiye'de her yıl 7,7 milyon ton yiyecek çöpe atılıyor. <https://www.bbc.com/turkce/haberler-turkiye-56291957>, (Erişim Tarihi: 27.02.2024).
- Britannica. (2023). Restaurant, <https://www.britannica.com/topic/restaurant> (Erişim Tarihi: 19.05.2024).
- Butler, R. (1991). Tourism, Environment and Sustainable Development, *Environmental Conservation*, 18(3): 201-209.

- Buzby, J.C., Wells, H.F. & Hyman, J. (2014). *The Estimated Amount, Value, and Calories of Postharvest Food Losses at the Retail and Consumer Levels in the United States*, EIB-121, U.S. Department of Agriculture, Economic Research Service.
- Büyüköztürk, Ş. (2010). Sosyal Bilimler için Veri Analizi El Kitabı. Ankara: Pegem Akademi Yayınları.
- Cansız, M., Kurnaz, Z. & Yavan, N. (2018). *Girişimcilik Ekosisteminde Türkiye için Yeni Bir Araç: Yenilik Merkezleri/Ağları. Verimlilik Dergisi*, (4), 7-69. <https://dergipark.org.tr/en/pub/verimlilik/issue/39530/432725>.
- Chalak, A., Abou-Daher, C., Chaaban, J. & Abiad, M. G. (2016). The global economic and regulatory determinants of household food waste generation: A crosscountry analysis. *Waste management*, 48, 418422.
- Chmiliar, I. (2010). Multiple-case designs. In A. J. Mills, G. Eurepas & E. Wiebe (Eds.), *Encyclopedia of case study research* (pp 582-583). USA: SAGE Publications.
- Chou, C.J., Chen, K.S. & Wang, Y.Y. (2012). “Green Practises in the Restaurant Industry From An Innovation Adoption Perspective: evidence from Taivan” *International Journal Of Hospitality Management*, 31 (3), 703-711.
- Cılız, M. E. (2019). Restoran Mutfaklarının Ergonomik Açıdan İşleyişinin İncelenmesi: Almanya Berlin’de Restoran Mutfağı Örnekleri, (Yüksek Lisans Tezi). *İstanbul Kültür Üniversitesi, İç Mimarlık ve Çevre Tasarımı Anabilim Dalı*, İstanbul.
- Cidell, J. (2009). Building green: The emerging geography of LEED-certified buildings and professionals. *The Professional Geographer*, 61(2), 200-215.
- Creswell, J.W. (2007). *Qualitative inquiry & research design: Choosing among five approaches* (2. Baskı). USA: SAGE Publications.
- Creswell, J.W. (2013). *Research Design: Qualitative, Quantitative, and Mixed Methods Approaches*. Sage Publications.
- Çalışkan, H., Tekeloğlu, İ.M. & Gençer, K. (2023). Tematik Restoranlar ve Tematik Restoranların Turizm Sektörü Açısından Değerlendirilmesi, *Turizm ve İşletme Bilimleri Dergisi*, 155-174.

- Çetinoğlu, D. & 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.
- Davey, L. (1991). The application of case study evaluations. *Practical Assessment, Research & Evaluation*, 2(9).
- DeFries, R. & Scheepens, A. (2019). Sustainable Waste Management in Michelin Star Restaurants. *Journal of Gastronomy and Sustainability*, 6(3), 45-58.
- Demir, K. (2019). Adana İlinde Sıfır Atık Projesinin Uygulanması, (Yüksek Lisans Tezi). Nevşehir Hacı Bektaş Veli Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü, Çevre Mühendisliği Anabilim Dalı, Nevşehir.
- Demirbaş, N. (2018). “Dünyada ve Türkiye’de Gıda İsrafını Önleme Çalışmalarının Değerlendirilmesi”, *VIII. IBANESS Kongreler Serisi*, Plovdiv, Bulgaristan, 21-22, (April 21-22, 2018).
- Dief, M. E. & Font, X. (2010). The determinants of hotels' marketing managers' green marketing behaviour. *Journal of Sustainable Tourism*, 18(2), 157-174.
- Ecotec. (2020). Yemek Atıklarının Kompostlaştırılması, <http://www.ecotec.com.tr/yemekatiklarinin-kompostlastirilmasi>, (Erişim Tarihi: 06.02.2024).
- Edwards, J. & Mercer, T. (2020). Zero Waste in Hospitality: Implementing Sustainable Practices in Gastronomy. *Journal of Sustainable Tourism*, 28(6), 845-860.
- Elkington, J. (1997). Cannibals with forks: The triple bottom line of 21st century business. Capstone.
- Ellen MacArthur Foundation. (2013). Towards the Circular Economy Vol. 1: an economic and business rationale for an accelerated transition. Ellen MacArthur Foundation.
- Emirdağ, A. (2019). Restoran yöneticilerinin bakış açısıyla sürdürülebilir uygulamaların önündeki engeller: İzmir örneği. *Dokuz Eylül Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü*, İzmir.
- Esty, D. C. & Winston, A. S. (2006). Green to Gold: How Sg Companies Use Environmental Strategy to Innovate, Create Value, and Build Competitive Advantage. Yale University Press.
- European Environment Agency. (2020). Waste recycling and circular economy: EU’s role in promoting a sustainable future. EEA Report.

- Falkenmark, M. & Rockström, J. (2004). Balancing Water for Humans and Nature: The New Approach in Ecohydrology. Earthscan.
- Filimonau, V. & De Coteau, D. A. (2019). Food waste management in hospitality operations: A critical review. *Tourism Management*, 71, 234-245.
- Focus on Travel News. (2023). Michelin Guide 2023, Spotlights Istanbul, Izmir, and Bodrum. <https://ftnnews.com/travel-news/news-from-turkey/istanbul-restaurants-recognized-by-michelin-guide-2023/> (Erişim Tarihi: 04.05.2024).
- Food and Agriculture Organization. (FAO). (2011). Global food losses and food waste: Extent, causes and prevention.
- Food and Agriculture Organization. (FAO). (2013). Food Wastage Footprint: Impacts on Natural Resources. Food and Agriculture Organization of the United Nations.
- Food and Agriculture Organization. (FAO). (2019). The State of Food and Agriculture 2019: Moving Forward on Food Loss and Waste Reduction. Food and Agriculture Organization of the United Nations.
- Food and Agriculture Organization. (FAO). (2020). Food Security and Sustainability Report. Rome: Food and Agriculture Organization.
- Food and Agriculture Organization. (FAO). (2021). Food Wastage Footprint & Climate Change.
- Ghisellini, P., Cialani, C. & Ulgiati, S. (2016). A review on circular economy: The expected transition to a balanced interplay of environmental and economic systems. *Journal of Cleaner Production*, 114, 11-32.
- Glaser, B. & Strauss, A. (1967). The discovery of grounded theory. Chicago: *Aldine Press*.
- Gössling, S. (2015). New Performance Indicators for Water Management in Tourism. *Tourism Management*, 46, 233-244.
- Graedel, T. E. & Allenby, B. R. (2002). Industrial Ecology. Prentice Hall.
- Green Restaurant Certification. (GRA). (2016). About Us. <http://www.dinegreen.com/#!/about/c1et> (23.03.2024)
- Green Table Australia. (GTA). (2017). Australia's first environmental certification scheme for restaurants and catering businesses. <https://catalogue.nla.gov.au/catalog/4593832> (Erişim Tarihi: 05.04.2024).

- Gruber, V., Holweg, C. & Teller, C. (2016). "What a Waste! Exploring the Human Reality of Food Waste from the Perspective of Employees in the Food Service Sector". *Journal of Foodservice Business Research*, 19(5), 459-476.
- Guest, G., Bunce, A. & Johnson, L. (2006). How many interviews are enough? An experiment with data saturation and variability. *Field Methods*, 18(1), 59-82.
- Gunningham, N. & Sinclair, D. (1999). Integrating environment and economy: A practical approach. *Journal of Environmental Law*, 11(1), 1-22.
- Gustavsson, J., Cederberg, C., Sonesson, U., Van Otterdijk, R. & Meybeck, A. (2011). Global food losses and food waste: Extent, causes and prevention. *Food and Agriculture Organization of the United Nations (FAO)*.
- Guzmán, M. & Hernández, R. (2019). Gastronomic Recycling: Waste Minimization in Modern Cuisine. *International Journal of Gastronomy*, 12(3), 45-60.
- Güleç, H. & Ünlüönen, K. (2022). "Çevreye Duyarlı Mutfak Uygulamaları: Ankara Yeşil Otel Restoranları Örneği", *Journal of Tourism and Gastronomy Studies*, 10 (2), 1226-1251.
- Gündoğdu, E. (2021). "Etnik Restoran Yöneticilerinin Karşılaştıkları Sorunlar: Nevşehir ve İzmir İlleri Örneği", (Yüksek Lisans Tezi). *Nevşehir Hacı Bektaş Veli Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü*, Nevşehir.
- Gündüzalp, A. & Güven, S. (2014). Atık Çeşitleri, Atık Yönetimi, Geri Dönüşüm ve Tüketici: Çankaya Belediyesi ve Semt Tüketicileri Örneği, 2-5.
- Güneş, E. & Keskin, B. (2017). "Gıda Bankacılığı: Türkiye için Bir Değerlendirme", III IBANESS Kongresi Series (International Balkan and Near Eastern Social Sciences Congress Series), (335-339), Edirne Halal concept & brands. <https://www.halalbrands.blogspot.fi/> (Erişim Tarihi: 27.02.2024).
- Hall, C. M., Gössling, S. & Scott, D. (2015). *The Routledge Handbook of Tourism and Sustainability*. Routledge.
- Hart, S. L. (1995). A natural-resource-based view of the firm. *Academy of Management Review*, 20(4), 986-1014.
- Hoekstra, A. Y., Chapagain, A. K., Aldaya, M. M. & Mekonnen, M. M. (2011). The water footprint assessment manual: Setting the global standard. Earthscan.
- Holliday, C. O., Schmidheiny, S. & Watts, P. (2002). Walking the Talk: The Business Case for Sustainable Development. *Berrett-Koehler Publishers*.

- Honey, M. (2008). Setting standards: certification programmes for ecotourism and sustainable tourism. In *Ecotourism and Conservation in the Americas* (pp. 234-261). Wallingford UK: CABI.
- International Organization for Standardization (ISO). (2015). ISO 14001:2015 Environmental Management Systems – Requirements with Guidance for Use.
- Johnson, C., Surlemont, B., Nicod, P. & Revaz, F. (2005). Behind the stars: A concise typology of Michelin restaurants in Europe. *Cornell Hotel and Restaurant Administration Quarterly*, 46(2), 170-187.
- Jones, P. (2020). Sustainability in the Kitchen: Recycling Practices in Modern Gastronomy. *Journal of Culinary Sustainability*, 27(1), 14-30.
- Jones, P., Hillier, D. & Comfort, D. (2016). "Sustainability in the Global Hotel Industry". *International Journal of Contemporary Hospitality Management*, 28(1), 36-67.
- Josselson, R. (2013). Interviewing for qualitative inquiry: A relational approach. New York: Guilford Press.
- Karataş, Z. (2017). Sosyal bilim araştırmalarında paradigma değişimi: Nitel yaklaşımın yükselişi. *Türkiye Sosyal Hizmet Araştırmaları Dergisi*, 1(1), 68-86. <https://dergipark.org.tr/tr/pub/tushad/issue/31792/350444>
- Kaya, C. M., Batman, O. & İbiş, S. (2022). Güney Amerikalı Turizm Paydaşlarının Algıladıkları Türkiye İmajı Üzerine Nitel Bir Araştırma. *Güncel Turizm Araştırmaları Dergisi*, 6(2), 679-697.
- Kayış, V. (2023). Gastronomik Akımlar-1, S. Türk Aslan (Ed.), Atıksız Mutfak (s. 243-260). *İksad Yayınevi*.
- Kemirtlek, A. (2005). Entegre Atık Yönetimi. https://istac.istanbul/contents/44/cevremakaleleri_130838592910380265.pdf, (Erişim Tarihi: 22.02.2024).
- Kesim, P.D.M. (1995). Gıda Teknolojisi. *Anadolu Üniversitesi Yayınları*. Eskişehir.
- Keskin, E., Sezen, N. & Dağ, T. (2020). Unutulmaz Turizm Deneyimi, Müşteri Memnuniyeti, Tekrar Ziyaret ve Tavsiye Etme Niyeti Arasındaki İlişkiler: Kapadokya Bölgesini Ziyaret Eden Turistlere Yönelik Araştırma. *Journal of Recreation and Tourism Research*, 7(2), 239-264
- Kızılcık, O. & Akyürek, S. (2021). Yeşil restoranlarda hizmet alan müşterilerin memnuniyet ve şikâyetlerinin incelenmesi: Akdeniz ülkelerinden

- örnekler. *Balıkesir Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, 24(46-1), 1415-1431.
- Kibert, C. J. (2016). *Sustainable Construction: Green Building Design and Delivery*. John Wiley & Sons.
- Kibler, K. M. (2017). "Food Waste and Sustainable Food Waste Management". *Waste Management*, 59, 1-3.
- Kirazcı, T. Y. (2021). *Sürdürülebilir turizm açısından yeşil nesil restoran uygulamalarının incelenmesi* (Master's thesis, Sakarya Uygulamalı Bilimler Üniversitesi).
- Koç, M. (2018). *Gıda Güvenliği ve Politikaları*. İstanbul: İletişim Yayınları.
- Korkmaz, E. (2010). Geçmişten Günümüze Restoranlar: Türkiye’de Restorancılığın Gelişimi. V. Lisansüstü Turizm Öğrencileri Araştırma Kongresi Bildirileri (s.120-130), *V. Lisansüstü Turizm Öğrencileri Araştırma Kongresi: Nevşehir*.
- Kozak, M. (2018). *Akademik Yazım: İlkeler-Uygulamalar-Örnekler*, 1. Baskı, *Detay Yayıncılık*, Ankara.
- Köse, B. (2022). "Gıda Atıklarının Geri Dönüşümünde Teknolojik Yenilikler". *Türk Mutfak Kültürü Araştırmaları Dergisi*, 5(1), 120-136.
- Köse, H.Ö., Ayaz, S. & Köroğlu, B. (2007). Türkiye'de Atık Yönetimi Ulusal Düzenlemeler ve Uygulama Sonuçlarının Değerlendirilmesi Performans Denetimi Raporu, http://www.haliccevre.com/images/PDF/2007Atik_Yonetimi_Raporu.pdf. (Erişim Tarihi: 22.01.2024).
- Kuckartz, U. & Radiker, S. (2019). *Analyzing qualitative data with MAXQDA: Text, audio, and video*. Springer.
- Kurnaz, A. (2017). Sürdürülebilir gastronomi kapsamında yeşil restoranların hizmet kalitesi algısının grserv ile ölçümü: İstanbul örneği.
- Kültür ve Turizm Bakanlığı (2007). *Turizm Stratejisi Eylem Planı Vizyon 2023*. Ankara.
- Lane, C. (2014). The Michelin-starred restaurant sector as a cultural industry. *Food, Culture & Society*, 17(2), 295-312.
- Lehmann, S. (2011). Optimizing urban material flows and waste streams in urban development through principles of zero waste and sustainable consumption. *Sustainability*, 3, 155-183. <https://doi.org/10.3390/su3010155>

- Lipinski, B., Hanson, C., Waite, R., Searchinger, T., Lomax, J. & Kitinoja, L. (2013). Reducing food loss and waste. <https://www.wri.org/publication/reducingfood-loss-and-waste> (Erişim Tarihi: 09.03.2023).
- Lovins, A. B. (2010). *Reinventing Fire: Bold Business Solutions for the New Energy Era*. Chelsea Green Publishing.
- Marsden, T., Banks, J. & Bristow, G. (2010). Food supply chain approaches: Exploring their role in rural development. *Sociologia Ruralis*, 40(4), 424-438.
- Marthinsen, J., Sundt, P., Kaysen, O. & Kirkevaag, K. (2012). *Prevention of Food Waste in Restaurants, Hotels, Canteens and Catering*, Copenhagen: Nordic Council of Ministers.
- Mason, R. (2020). Nose-to-Tail Dining: A Comprehensive Approach to Sustainable Meat Consumption. *Culinary Trends*, 22(4), 90-105.
- Meadowcroft, J. (2000). Sustainable development: A new(ish) idea for a new century? *Political Studies*, 48(2), 370-387.
- Mekonnen, M. M. & Hoekstra, A. Y. (2011). The green, blue and grey water footprint of crops and derived crop products. *Hydrology and Earth System Sciences*, 15(5), 1577-1600.
- Michelin Guide. (2023). *Sustainable Gastronomy*. Michelin Guide.
- Mirosa, M., Munro, H., Mangan-Walker, E. & Pearson, D. (2016). Reducing waste of food left on plates: Interventions based on means-end chain analysis of customers in foodservice sector. *British Food Journal*, 118(9), 2326-2343.
- Montanari, M. (2006). *Food is culture*. Columbia University Press.
- Mourad, M. (2016). "Recycling, Recovering and Preventing 'Food Waste': Competing Solutions for Food Systems Sustainability in the United States and France". *Journal of Cleaner Production*, 126, 461-477.
- Murphy, P. E. (1985). *Tourism: A community approach*. Methuen: New York.
- Myhrvold, N., Young, C. & Bilet, M. (2011). *Modernist Cuisine: The Art and Science of Cooking*. The Cooking Lab.
- Oscar. (2022). Oscar Kompostör, <http://kompostlama.com>, (Erişim Tarihi: 30.01.2024).
- Owusu, P. A. & Asumadu-Sarkodie, S. (2016). A review of renewable energy sources, sustainability issues and climate change mitigation. *Cogent Engineering*, 3(1), 1167990.

- Özdemir, M. (2010). Nitel veri analizi: sosyal bilimlerde yöntembilim sorunsalı üzerine bir çalışma. *Eskişehir Osmangazi Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi*, 11(1), 323–343.
- Özgen, I. & Emeksiz, M. (2009). Konaklama İşletmelerinde Çevre Yönetimi: İber Otel Sarıgerme Park Örneği. *Seyahat Ve Otel İşletmeciliği Dergisi*, 6(4).
- Özkalp, E. (Editor) (2005). Davranış Bilimlerine Giriş. Eskişehir: *Anadolu Üniversitesi Yayınları*, No: 1355, 160-295.
- Pachauri, R. K. & Reisinger, A. (Eds.). (2007). Climate Change 2007: Synthesis Report. Contribution of Working Groups I, II and III to the Fourth Assessment Report of the Intergovernmental Panel on Climate Change (IPCC). IPCC.
- Palandöken, B. (2018). Herşey Dâhil Otellerde Korkunç İsraf, <https://www.gidahatti.com/her-sey-dâhil-otellerde-korkunc-israf-96574/>, (Erişim Tarihi: 29.05.2024).
- Papargyropoulou, E., Lozano, R., Steinberger, J. K., Wright, N. & Ujang, Z. B. (2014). The food waste hierarchy as a framework for the management of food surplus and food waste. *Journal of Cleaner Production*, 76, 106-115.
- Parfitt, J., Barthel, M. & Macnaughton, S. (2010). Food waste within food supply chains: quantification and potential for change to 2050. *Philosophical Transactions of the Royal Society B: Biological Sciences*, 365(1554), 3065-3081. <https://doi.org/10.1098/rstb.2010.0126>
- Parker, D. (2010). “Briefing: Remanufacturing and Reuse- trends and prospects”, *Waste and Resource Management*, Vol: 163, Issue:4, November, pp.141-147.
- Patterson, M. G. (1996). What is energy efficiency?: Concepts, indicators and methodological issues. *Energy Policy*, 24(5), 377-390.
- Patton, M. Q. (2002). *Qualitative Research and Evaluation Methods*. Sage Publications.
- Porter, M. E. & Van der Linde, C. (1995). Toward a new conception of the environment-competitiveness relationship. *Journal of Economic Perspectives*, 9(4), 97-118.
- Pretty, J., Noble, A. D., Bossio, D., Dixon, J., Hine, R. E., Penning de Vries, F. W. T. & Morison, J. I. L. (2005). Resource-conserving agriculture increases yields in developing countries. *Environmental Science & Technology*, 40(4), 1114-1119.

- Punch, K. F. (2005). Sosyal araştırmalara giriş, (Çev.) Bayrak D., Arslan H. B. ve Z. Akyüz, Ankara: Siyasal Kitabevi
- Rao, P., Pattabongse, W. & Panichsakpatana, S. (2009). Renewable energy for sustainable development in Asia. *Energy Policy*, 37(11), 3911-3920.
- Rasines, L., San Miguel, G., Molina-García, Á., Artés-Hernández, F., Hontoria, E. & Aguayo E. (2023). Optimizing the environmental sustainability of alternative post-harvest scenarios for fresh vegetables: a case study in Spain.
- Rigamonti, L., Sterpi, I. & Grosso, M. (2016). "Integrated municipal waste management systems: An indicator to assess their environmental and economic sustainability", *Ecological indicators*, (60), 1-7.
- Scheyvens, R. (1999). Ecotourism and the empowerment of local communities. *Tourism management*, 20(2), 245-249.
- Seidman, I. (2006). *Interviewing as qualitative research: A guide for researchers in education and the social sciences*. New York: Teachers College Press
- Semtrio. (2024). *Karbon CO2 Emisyonu Nedir?*
<https://www.semtrio.com/blog/karbon-co2-emisyonu-nedir> (Erişim Tarihi: 14.05.2024).
- Sen, A. (1999). Development as Freedom. *Oxford University Press*.
- Sevencan, F. & Çilingiroğlu, N. (2007). Sağlık alanındaki araştırmalarda kullanılan niteliksel veri toplama yöntemleri. *Toplum Hekimliği Bülteni*, 26(1), 1-6.
http://www.thb.hacettepe.edu.tr/arsiv/2007/sayi_1/baslik1.pdf
- Sharpley, R. (2009). *Tourism development and the environment: Beyond sustainability?*. Routledge.
- Silver, C. & Lewins, A. (2014). Using software in qualitative research: A step-by-step guide. Sage Publications.
- Smith, P. & Gregory, P. J. (2013). "Climate Change and Sustainable Food Production". *Proceedings of the Nutrition Society*, 72(1), 21-28.
- Smith, V. M. & Johnson, R. L. (2008). Sustainability in the food system: Addressing the challenge of food waste. *Food Policy*, 39, 1-2.
- Smith, V., Johnson, D. & Miller, K. (2013). Energy savings through recycling: A review of the U.S. experience. *Journal of Environmental Economics and Management*, 65(3), 283-296.

- Stenmarck Å., Jensen, C., Quested, T. & Moates, G. (2016). Estimates of European food waste levels, Stockholm 31 March 2016.
- Subakti, A. G. (2013). Overview Michelin Star Reputation Restaurant in Hospitality Industry. *Binus Business Review*, 4(1), 290-299.
- Swain, J. & King, B. (2022). Using informal conversations in qualitative research. *International Journal of Qualitative Methods*, 21, 1-10. Erişim adresi: https://scholar.google.com/scholar?output=instlink&q=info:9nS_iCEtQpQJ:scholar.google.com/&hl=t r&as_sdt=0,5&scillfp=1122441765312037321&oi=lle
- Şahingöz, S. A. & Güleç, E. (2019). Restoran mutfaklarında yeşil nesil restoran hareketi:“La Mancha Restoran” örneği. *Journal of Tourism Theory and Research*, 5(2), 292-300.
- Şimşek, A. G. N. & Akdağ, G. (2017). Sürdürülebilirlik ve Yenilik Açısından Farklı Bir Deneyim: Yenilebilir Su Şişeleri. *Mersin Üniversitesi, Mersin*.
- T.C. Çevre ve Şehircilik Bakanlığı. (2019). Sıfır Atık Zirvesi 2, <https://sifiratik.gov.tr/kutuphane/etkinlikler/sifir-atik-zirvesi-2>, (Erişim Tarihi: 05.08.2024).
- Tilman, D. & Clark, M. (2014). "Global Diets Link Environmental Sustainability and Human Health". *Nature*, 515(7528), 518-522.
- Tosun, C., Dedeoğlu, B. B. & Fyall, A. (2015). Destination service quality, affective image and revisit intention: The moderating role of past experience. *Journal of Destination Marketing and Management*, 4(4), 222–234.
- Turan, E. S. (2017). Türkiye'nin su ayak izi değerlendirmesi. *Türk Hijyen ve Deneysel Biyoloji Dergisi*, 74(EK-1), 55-62.
- Turuncu Bayrak. (2021). *Turuncu Bayrak Gıda Dostu*, <http://turuncubayrak.org> (Erişim tarihi: 25.07.2023).
- Türk Dil Kurumu. (TDK). (2021). <http://sozluk.gov.tr> (Erişim Tarihi: 23.07.2023).
- Türkiye Belediyeler Birliği. (TBB). (2022). Gıdanı koru sofrana sahip çık iletişim araç kiti, https://www.tbb.gov.tr/storage/userfiles/gidani_koru/Gidani_Koru-iletisim-arackiti.pdf, (Erişim Tarihi: 30.01.2024).
- Türkiye İstatistik Kurumu. (TÜİK). (2017). Atık İstatistikleri, http://tuik.gov.tr/PreTablo.do?alt_id=1019 (Erişim Tarihi: 07.09.2023).

- Türkiye İstatistik Kurumu. (TÜİK). (2020). Atık İstatistikleri 2020, <https://data.tuik.gov.tr/Bulten/Index?p=Atik-Istatistikleri-2020-37198> (Erişim Tarihi: 10.09.2023).
- Türnüklü, A. (2000). Eğitimbilim Araştırmalarında Etkin Olarak Kullanılabilecek Nitel Bir Araştırma Tekniği: Görüşme. *Kuram ve Uygulamada Eğitim Yönetimi*, 24(24), 543-559.
- Uluçelen, E. (2019). Kurumsal Vatandaşlık ve Kurumsal Sosyal Sorumluluk Bağlamında Türkiye'nin Önde Gelen 100 Şirketinin Yeşil Yönetim Uygulamaları Açısından Web Sayfalarının İncelenmesi. Giresun Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü İşletme Anabilim Dalı, Yüksek Lisans Tezi, Giresun.
- Unicef, (2020). (<https://www.unicef.org/turkey/basın-bültenleri/bm-raporu> uyarıyordünyada-her-geçen-gün-açlık-çeken-insan-sayısı-artarken-ve-kötü, (Erişim Tarihi: 30.05.2024).
- United Nations Environment Programme. (UNEP). (2010). Assessing the Environmental Impacts of Consumption and Production: *Priority Products and Materials*. UNEP.
- United Nations Environment Programme. (UNEP). (2016). Sustainable building and construction: *Facts and figures*. UNEP.
- United Nations World Tourism Organization. (UNWTO). (2013) WTO-UNEP concept paper. *International year of ecotourism 2013*, www.world-tourism.org, (Erişim Tarihi: 10.03.2024).
- United Nations. (1992). Agenda 21: The United Nations Programme of Action from Rio. United Nations.
- United Nations. (2015). Transforming our world: The 2030 Agenda for Sustainable Development. United Nations.
- United States Environmental Protection Agency. (US EPA). (2020). Energy Star Certified Products. U.S. *Environmental Protection Agency*.
- Vermeir, I. & Verbeke, W. (2006). "Sustainable Food Consumption: Exploring the Consumer 'Attitude - Behavioral Intention' Gap". *Journal of Agricultural and Environmental Ethics*, 19(2), 169-194.
- Weaver, D. B. (2001). Ecotourism as mass tourism: Contradiction or reality? *Cornell hotel and restaurant administration quarterly*, 42(2), 104-112.

- Wheeler, D. & Elkington, J. (2001). The end of the corporate environmental report? Or the advent of cybernetic sustainability reporting and communication. *Business Strategy and the Environment*, 10(1), 1-14.
- Wiedmann, T. & Minx, J. (2008). A definition of ‘carbon footprint’. In Ecological Economics Research Trends. *Nova Science Publishers*.
- World Bank. (2012). What a Waste: A Global Review of Solid Waste Management.
- World Commission on Environment and Development. (1987). Our Common Future. *Oxford University Press*.
- World Wide Fund for Nature. (WWF). (2014). Türkiye’nin Su Ayak İzi Raporu- Su, Üretim ve Uluslararası Ticaret İlişkisi, *WWF-Türkiye*, 2014.
- Yıldırım, A. & Şimşek, H. (2013). *Sosyal bilimlerde nitel araştırma yöntemleri*. (9. Baskı). Ankara: Seçkin Yayıncılık.
- Yılmaz, M. & Sezgin, A. C. (2022). Türkiye’de Faaliyet Gösteren Konaklama İşletmelerinde Gıda İsraf Boyutunun Belirlenmesi: Helal Konseptli Oteller Çerçevesinde Bir Araştırma, *Journal of Tourism & Gastronomy Studies*, 10(1), 732-753.
- Yin, R. K. (2010). Qualitative research from start to finish. New York, NY: The Guilford Press.
- Zhao, K., Xua, R., Zhang, Y., Tang, H., Zhoub, C., Cao, A., Zhao, G. & Guo, H. (2017). “Development Of A Novel Compound Microbial Agent For Degradation Of Kitchen Waste”, *Brazilian Journal Of Microbiology*. 48, 442–450.
- Zhu, Q., Sarkis, J. & Lai, K.H. (2008). Confirmation of a measurement model for green supply chain management practices implementation. *International Journal of Production Economics*, 111(2), 261-273.

EKLER

Ek 1: Türkçe Mülakat Soru Formu

Bu mülakat formu “Atıksız Mutfak Yönetimi: Türkiye’de Michelin Rehberindeki Yıldızlı Restoranlar Üzerine Bir Araştırma” adlı doktora tezi kapsamında Michelin rehberindeki restoran çalışanlarına yönelik hazırlanmıştır.

Öğr. Gör. Vedat KAYIŞ
Düzce Üniversitesi, Akçakoca Turizm İşletmeciliği ve Otelcilik Yüksekokulu
Gastronomi ve Mutfak Sanatları Bölümü

Tanımlayıcı Sorular

1. İşletmeniz hangi tip mutfak özelliklerine sahiptir? (Etnik, tema, modern)
2. İşletmede sandalye (müşteri) kapasiteniz nedir?
3. Personel sayınız nedir? (Mutfak, garson, temizlik gibi)
4. Michelin Yıldız sayınız kaç?
5. İşletmeniz kaç yıldır faaliyet göstermekte, kaç yılında hizmet vermeye başladı?

Mutfaklarda atık yönetimi stratejisinin belirlenmesi için şeflere yönlendirilebilecek sorular, işletmenin özelliklerine ve hedeflerine göre özelleştirilebilir. Ancak genel olarak, atık azaltma, geri dönüşüm ve sürdürülebilirlikle ilgili aşağıdaki sorular, şeflere rehberlik edebilir, şeflere atık yönetimi stratejilerini değerlendirmelerine yardımcı olabilir ve daha sürdürülebilir bir mutfak yönetimi için adımlar atılmasına katkıda bulunabilir. Bu bağlamda aşağıda yer alan sorular katılımcılara yöneltililecektir.

No	Sorular
1	Mutfakta hangi tür atıklar daha fazla ortaya çıkmaktadır? (Ürün, ambalaj, enerji vb.)
2	Atıkların ortaya çıkması hangi aşamalarda yoğunlaşmaktadır? (Üretim, depolama, pişirme vb.)
3	Mutfakta atıkları türlerine göre ayrıştırıyorsanız nasıl bir yol izliyorsunuz?
4	Hangi malzemeleri geri dönüştürülebilir olarak tanımlarsınız?
5	Menü planlama aşamasında atıksız mutfak oluşturmak için neler yapılabilir?
6	Tek kullanımlık malzemelerin kullanımını nasıl minimize edebilirsiniz?
7	Atıksız mutfak yönetimi konusunda işletmenizde nasıl eğitimler verilmektedir?
8	Mutfak araç ve gereç seçimlerinizi sürdürülebilirlik açısından nasıl değerlendirirsiniz?
9	Tedarikçilerinizle geri dönüştürülebilir ambalajlar konusunda iş birliği yapıyor musunuz?
10	Mutfak süreçlerinde enerji ve su tasarrufu sağlamak için neler yapıyorsunuz?
11	Çevreye duyarlılık kapsamında yenilenebilir enerji kaynaklarını kullanma konusunda hangi adımları atıyorsunuz?

Ek-2 İngilizce Mülakat Soru Formu

ANNEX 1. Interview Questionnaire

This interview form was prepared for restaurant employees in the Michelin guide within the scope of the doctoral thesis titled "Waste-Free Kitchen Management: A Research on Starred Restaurants in The Michelin Guide in Turkey".

Lecturer Vedat KAYIŞ
Düzce University, Akçakoca School of Tourism and Hotel Management
Gastronomy and Culinary Arts

Descriptive Questions

1. *What type of kitchen features does your business have? (Ethnic, theme, modern)*
2. *What is your chair (customer) capacity in the business?*
3. *What is your staff number? (Like kitchen, waiter, cleaning)*
4. *How many Michelin Stars do you have?*
5. *How many years has your business been in operation and when did it start providing service?*

Questions that can be directed to chefs to determine the waste management strategy in kitchens can be customized according to the characteristics and goals of the business. However, in general, the following questions about waste reduction, recycling, and sustainability can guide chefs, help them evaluate their waste management strategies and contribute to taking steps towards more sustainable kitchen management. In this context, the following questions will be asked to the participants.

No.	Questions
1	Which types of waste are more common in the kitchen? (Product, packaging, energy, etc.)
2	At what stages does waste production intensify? (Production, storage, cooking, etc.)
3	If you separate waste by type in the kitchen, what method do you follow?
4	Which materials would you define as recyclable?
5	What can be done to create a waste-free kitchen during the menu planning phase?
6	How can you minimize the use of disposable materials?
7	What kind of trainings are provided in your organization on waste-free kitchen management?
8	How do you evaluate your choice of kitchen tools and utensils in terms of sustainability?
9	Do you cooperate with your suppliers on recyclable packaging?
10	What do you do to save energy and water in kitchen processes?
11	What steps do you take to use renewable energy sources within the scope of environmental awareness?

Ek-3 Yayın Etik Kurulu Onay Formu



T.C.
NEVŞEHİR HACI BEKTAŞ VELİ ÜNİVERSİTESİ REKTÖRLÜĞÜ
Bilimsel Araştırmalar ve Yayın Etik Kurulu

TOPLANTI SAYISI
06

KARAR SAYISI
2024.06.113

TOPLANTI TARİHİ
30.05.2024

Üniversitemiz Turizm Araştırmaları Enstitüsü Öğretim Üyesi Prof. Dr. Nilüfer ŞAHİN PERÇİN'in "Çevreye Duyarlı İşletmelerde Atıksız Mutfak Yönetimi" isimli bilimsel araştırma projesi hakkında alınan 25.04.2024 tarih ve 2400035134 sayılı yazının görüşülmesi.

2024.06.113 Üniversitemiz Turizm Araştırmaları Enstitüsü Öğretim Üyesi Prof. Dr. Nilüfer ŞAHİN PERÇİN'in "Çevreye Duyarlı İşletmelerde Atıksız Mutfak Yönetimi" isimli bilimsel araştırma projesi hakkında alınan 25.04.2024 tarih ve 2400035134 sayılı başvuru dosyası görüşüldü.

Yapılan görüşmeler sonucunda, aşağıdaki tabloda isimleri belirtilen araştırmacılar tarafından hazırlanan "**Çevreye Duyarlı İşletmelerde Atıksız Mutfak Yönetimi**" isimli araştırma projesi dosyası ve ilgili belgeler araştırmanın gerekçe, amaç, yaklaşım ve yöntemleri dikkate alınarak incelenmiş olup, projenin gerçekleştirilmesinde etik sakınca bulunmadığına kurulumuz üyeleri tarafından oy birliği ile karar verilmiştir.

YÜRÜTÜCÜ	ARAŞTIRMACI/UZMAN
Prof. Dr. Nilüfer ŞAHİN PERÇİN	Doktora Öğrencisi Vedat KAYIŞ

****Prof. Dr. Fatih ÖZDEMİR toplantıya katılmadı.**

****Prof. Dr. Merter Rahmi TELKENAROĞLU toplantıya katılmadı.**

****Prof. Dr. Sezer SORGUN toplantıya katılmadı.**

Prof. Dr. Mutluhan AKIN
Kurul Başkanı

Prof. Dr. Lütfi BUYRUK
Kurul Üyesi

Prof. Dr. Ensar ÇETİN
Kurul Üyesi

Prof. Dr. Zübeyde
KUMBIÇAK
Kurul Üyesi

Prof. Dr. Muhammet Şevki
AYDIN
Kurul Üyesi

Prof. Dr. Suzan ÇOBAN
Kurul Üyesi

Belge Doğrulama Kodu: 7P49AA4

Bu belge, güvenli elektronik imza ile imzalanmıştır.

Belge Takip Adresi:
<https://ubys.nevsehir.edu.tr/ERMS/Record/ConfirmationPage/Index>

Adres: 2000 Evler Mah. Zübeyde Hanım Cad. 50300 / Nevşehir

Bilgi için :

Şahin Kuşuncu
Sekreteryas

Telefon No:

Faks No:

e-Posta:

İnternet Adresi:

Keş Adresi: nevsehiruniversitesi@hs01.kep.tr

Telefon No:



YAYINLAR

Uluslararası hakemli dergilerde yayımlanan makaleler

- Kayış Vedat, Yaman Hülya (2018). Turizm Sektöründe Yabancı Menşeli Peynirlere Alternatif Olarak Geleneksel Türk Peynirlerinin Yer Almasına İlişkin Sektör Temsilcilerinin Görüşlerinin İncelenmesi (Examining the Sector Representatives Opinions Regarding on the Place of Turkish Traditional Turkish Cheese as an Alternate International Cheese in Tourism Sector). Journal of Tourism and Gastronomy Studies, 6(1), 105-124. Doi: 10.21325/jotags.2018.177 (Yayın No: 5248198)

Uluslararası bilimsel toplantılarda sunulan ve bildiri kitaplarında (proceedings) basılan bildiriler

- Kayış Vedat, Akkil Atıf (2024). Gastronomi Ve Mutfak Sanatları Bölümü Öğrencilerinin Fonksiyonel Gıda Tüketim Eğilimleri. 6. International Cappadocia Scientific Research Congress, 123-137. (Tam Metin Bildiri/Sözlü Sunum) (Yayın No: 9081888)
- Kayış Vedat, Şahin Perçin Nilüfer (2024). Gastronomide Vegan Ürünlerin Sürdürülebilirlik Açısından Değerlendirilmesi. 9th International CEO Communication, Economics, Organization, Social Sciences Congress, 96-104. (Tam Metin Bildiri/Sözlü Sunum) (Yayın No: 9045579)

Yazılan ulusal/uluslararası kitaplar veya kitaplardaki bölümler

- Düzce’de Turizm, Mevcut Durum, Sorunlar ve Çözüm Önerileri, Bölüm Adı: (Düzce’de Gastronomi Turizmi) (2023)., Atbaş Fırat, Öztürk Emrah, Kayış Vedat, Çetinkaya Ali, Nobel Yayınları, Editör: Muammer Mesci, Basım Sayısı:1, Sayfa Sayısı 352, Isbn:9786253989514, Türkçe(Bilimsel Kitap) (Yayın No: 8709110)
- Gastronomik Akımlar- 1, Bölüm Adı:(Atıksız Mutfak) (2023)., Kayış Vedat, İksad Yayınevi, Editör: Türk Aslan Sinem, Basım Sayısı:1, Sayfa Sayısı 262, Isbn:978-625-367-283-6, Türkçe(Bilimsel Kitap) (Yayın No: 8657128)

- Current Trends And Practices In Tourism, Bölüm Adı:(Ready Food Sector In Gastronomy) (2023)., Kayış Vedat, Akkil Atıf, Peter Lang, Editör: Özgür Yayla Alper Işın İrfan Yazicioğlu Fuat Bayram Rabia Bölükbaş, Basım Sayısı:1, Sayfa Sayısı 417, Isbn:978-3-631-90525-8, İngilizce(Bilimsel Kitap) (Yayın No: 8942184)
- Temel Mutfak Ürünlerinde Teorik ve Pratik Yaklaşımlar-1, Bölüm Adı:(Süt Üretim Yöntemleri Ve Profesyonel Mutfaklarda Kullanım Süreci) (2021)., Kayış Vedat, Paradigma Akademi, Editör: Arman Adem, Kurnaz Alper, Basım Sayısı:1, Sayfa Sayısı 20, Isbn:978-625-7431-32-3, Türkçe(Bilimsel Kitap) (Yayın No: 7176244)
- Bolu ve Mutfak Kültürü, Bölüm Adı:(Bolu Merkez) (2017)., Kayış Vedat, Bolu Halk Kültürünü Araştırma Ve Uygulama Merkezi, Editör: Doç. Dr. Nihal Doğan, Basım Sayısı:1, Sayfa Sayısı 417, Isbn:978-975- 321-049- 2, Türkçe(Araştırma (Tez Hariç) Kitabı) (Yayın No: 5248165)