



ANKARA
HACI BAYRAM VELİ ÜNİVERSİTESİ
LİSANSÜSTÜ EĞİTİM ENSTİTÜSÜ

**YERLİ TURİSTLERİN GIDA İSRAFI VE YEŞİL
TEKNOLOJİYE BAKIŞ AÇILARI ÜZERİNE
BİR ARAŞTIRMA**

Yusuf Atakan GEVREK

Tez Danışmanı Prof. Dr. Kurban ÜNLÜÖNEN

**YÜKSEK LİSANS TEZİ
TURİZM İŞLETMECİLİĞİ ANABİLİM DALI
TURİZM İŞLETMECİLİĞİ BİLİM DALI**

AĞUSTOS 2024



**YERLİ TURİSTLERİN GIDA İSRAFI VE YEŞİL TEKNOLOJİYE BAKIŞ
AÇILARI ÜZERİNE BİR ARAŞTIRMA**

Yusuf Atakan GEVREK

**YÜKSEK LİSANS TEZİ
TURİZM İŞLETMECİLİĞİ ANABİLİM DALI
TURİZM İŞLETMECİLİĞİ BİLİM DALI**

**ANKARA HACI BAYRAM VELİ ÜNİVERSİTESİ
LİSANSÜSTÜ EĞİTİM ENSTİTÜSÜ**

AĞUSTOS 2024

ETİK BEYAN

Ankara Hacı Bayram Veli Üniversitesi Tez Yazım Kurallarına uygun olarak hazırladığım bu tez çalışmasında; tez içinde sunduğum verileri, bilgileri ve dokümanları akademik ve etik kurallar çerçevesinde elde ettiğimi, tüm bilgi, belge, değerlendirme ve sonuçları bilimsel etik ve ahlak kurallarına uygun olarak sunduğumu, tez çalışmasında yararlandığım eserlerin tümüne uygun atıfta bulunarak kaynak gösterdiğimi, kullanılan verilerde herhangi bir değişiklik yapmadığımı, bu tezde sunduğum çalışmanın özgün olduğunu, bildirir, aksi bir durumda aleyhime doğabilecek tüm hak kayıplarını kabullendiğimi beyan ederim.

Yusuf Atakan GEVREK

15.08.2024

TEZ ONAY SAYFASI

Ankara Hacı Bayram Veli Üniversitesi Lisansüstü Eğitim Enstitüsü Turizm İşletmeciliği Anabilim Dalı Turizm İşletmeciliği Programı Yüksek Lisans öğrencisi tarafından hazırlanan Yerli Turistlerin Gıda israfı ve Yeşil Teknolojiye Bakış Açıları Üzerine Bir Araştırma Başlıklı tez çalışması 15/08 /2024 tarih ve 11.00 saatinde yapılan tez savunma sınavında aşağıdaki jüri tarafından OY BİRLİĞİ ile YÜKSEK LİSANS TEZİ olarak **KABUL** edilmiştir.

	Kabul	Ret
Başkan (Unvan/Ad-Soyad/Kurum):		
Prof. Dr. Kurban ÜNLÜÖNEN/ Ankara Hacı Bayram Veli Üniversitesi- Turizm Fakültesi	☒	☐
Üye (Unvan/Ad-Soyad/Kurum):		
Doç. Dr. Müjdat ERTÜRK/ Ankara Hacı Bayram Veli Üniversitesi- Turizm Fakültesi	☒	☐
Üye (Unvan/Ad-Soyad/Kurum):		
Doç. Dr. Yakup Kemal ÖZEKİCİ/ Adıyaman Üniversitesi- Turizm Fakültesi	☒	☐

Yerli Turistlerin Gıda İsrafi ve Yeşil Teknolojiye Bakış Açıları

Üzerine Bir Araştırma

Yüksek Lisans Tezi

Yusuf Atakan GEVREK

ANKARA HACI BAYRAM VELİ ÜNİVERSİTESİ LİSANSÜSTÜ EĞİTİM ENSTİTÜSÜ

Ağustos 2024

ÖZET

Bu çalışma; yerli turistlerin gıda israfı ve yeşil teknoloji kullanımına bakış açılarının belirlenmesi için, çevre koruma, yeşil çaba, yeşil hedonik motivasyon yargıları çerçevesinde ele alınmıştır. Bu çalışmanın amacı; yerli turistlerin gıda israfı, çevre koruma ve yeşil teknolojiye bakış açılarının belirlenmesidir. Turizm işletmelerinde gerçekleşen gıda israfı, aşırı tüketim sonucu çevreye verilen zararlar birlikte olumsuz sonuçlar doğurmaktadır. Çevresel sürdürülebilirlik kapsamında kullanılmaya başlanan yeşil teknoloji kullanımı, işletmeleri çevreye duyarlı hale getirebilecektir. Çalışmada gıda israfı ve yeşil teknolojiye bakış açıları ölçeği uygulanmış; veriler rastlantısal örnekleme yöntemi kullanılarak belirlenen 406 katılımcıdan anket formu aracılığı ile toplanmıştır. Anket formu aracılığı ile toplanan veriler sosyal bilimlerde yaygın olarak kullanılan istatistik yazılımları yardımıyla yüzde, frekans, aritmetik ortalama, standart sapma analizlerine tabi tutulmuştur. Daha sonra çevresel değer, çevresel kimlik, gıda israfına yönelik tutum ve niyet değişkenleri ile yeşil teknolojiye ait boyutların demografik bilgilere göre farklılaşması incelenmiştir. Daha sonra çevresel değerler, gıda israfı bağımlı değişkenleri ile yeşil teknoloji boyutları bağımsız değişkenleri arasında korelasyon ve regresyon analizi yapılmıştır. Bu doğrultuda gıda israfı ve gıda israfı uygulamalarının yeşil teknoloji ile kullanılmamış olduğu bu konudaki çalışmaların eksikliğini ortaya koymaktadır. Çalışma sonucuna göre; çevresel kimlik, gıda israfına yönelik tutum ve niyet ortalamaları ile, yeşil teknoloji alt boyutlarının ortalamalarının demografik bilgilere göre kısmen farklılaştığı görülmüştür. Diğer yandan yapılan korelasyon analizinde; çevresel değer, çevresel kimlik, gıda israfı azaltmaya yönelik tutum bağımlı değişkenleri ile yeşil teknoloji boyutları bağımsız değişkenleri arasında pozitif ilişkinin olduğu tespit edilmiştir. Yapılan regresyon analizi sonucuna göre çevresel değer ile yeşil performans beklentisi üzerinde, çevresel kimliğin yeşil performans beklentisi ve yeşil hedonik motivasyon üzerinde, gıda israfı azaltmaya yönelik tutumun yeşil çaba beklentisi üzerinde, çevresel normun yeşil performans beklentisi ve yeşil hedonik motivasyon üzerinde anlamlı pozitif etki gösterdiği bulgulanmıştır.

Bilim : 10514064

Kodu

Anahtar : turizm, gıda israfı, yeşil teknoloji, otel işletmeleri, yerli turist, sürdürülebilirlik, inovasyon

Kelimeler

Tez : Prof. Dr. Kurban ÜNLÜÖNEN

Danışmanı

A Case Of Study Local Tourist Perspective on Food Wastage and Green Technolohy
M.Sc. Thesis

Yusuf Atakan GEVREK

ANKARA HACI BAYRAM VELİ UNIVERSITY THE INSTITUTE OF GRADUATE STUDIES

August 2024

ABSTRACT

This study is addressed within the framework of environmental protection, green effort, green hedonic motivation judgments in order to determine the perspectives of domestic tourists on food waste and the use of green technology. The aim of this study is to determine the perspectives of domestic tourists on food waste, environmental protection and green technology. Food waste in tourism enterprises has negative consequences with the damage to the environment as a result of overconsumption. The use of green technology, which has started to be used within the scope of environmental sustainability, can make businesses environmentally sensitive. In the study, the scale of food waste and perspectives on green technology was applied; data were collected from 406 participants determined using random sampling method through a questionnaire form. The data collected through the questionnaire form were subjected to percentage, frequency, arithmetic mean, standard deviation analysis with the help of statistical software commonly used in social sciences. Then, the variables of environmental value, environmental identity, attitude and intention towards food waste and the dimensions of green technology were examined according to demographic information. Then, correlation and regression analyses were conducted between environmental values, food waste dependent variables and green technology dimensions independent variables. In this direction, the fact that food waste and food waste practices have not been used with green technology reveals the lack of studies on this subject.

Science Code : 10514064

Key Words : tourism, food waste, green technology, hotel enterprises, sustainability, innovation

Supervisor : Prof. Dr. Kurban ÜNLÜÖNEN

TEŞEKKÜR

Hayatımın önemli noktalarından birisi olan akademik yolculuğumun başladığı lisansüstü eğitimim boyunca büyük bir sabır ve hoşgörüyle, tüm soru ve sorunlarıma çözüm getiren ve çalışmamın her aşamasını takip ederek beni yönlendiren, kendisini her zaman örnek alacağım çok değerli hocam ve danışmanım Prof. Dr. Sayın Kurban ÜNLÜÖNEN'e en içten teşekkürlerimi ve saygılarımı sunarım.

Lisans ve lisansüstü eğitimim boyunca desteğini esirgemeyen, kıymetli bilgi ve deneyimlerini benimle paylaşan ve değerli görüş ve önerileriyle çalışmama katkı sağlayan Doç. Dr. Yakup Kemal ÖZEKİCİ'ye,

Çalışmam boyunca beni destekleyen ve motive eden, veri toplama ve analiz aşamasında benimle iş birliği yapan, her zaman yanımda olan değerli arkadaşlarım Ceren BİLGİÇ'e ve Arş. Gör. Elmiranur KARADEMİR'e ve tüm arkadaşlarıma,

Bu zamanlara gelmemde büyük emekleri olan, maddi ve manevi her zaman beni destekleyen, hayallerime ulaşmak için çabaladığım bütün anlarda bana olan güvenleri ile cesaret veren ve duaların esirgemeyen annem Sevgi GEVREK'e, babam Ahmet GEVREK'e, ablalarım Hande Sevilay GEVREK ve Sevda GEVREK'e sonsuz teşekkürlerimi sunarım.

İÇİNDEKİLER

ÖZET.....	iv
ABSTRACT	v
TEŞEKKÜR.....	vi
ÇİZELGELER LİSTESİ	ix
ŞEKİLLER LİSTESİ.....	x
KISALTMALAR.....	xi
1. GİRİŞ	1
2. KURAMSAL ÇERÇEVE	7
2. 1. Gıda İsrafi, Gıda Kaybı ve Gıda Atığı Kavramları.....	7
2.1.1. Gıda İsrafi	9
2.1.2. Gıda İsrafının Sebepleri	11
2.1.3. Dünyada Gıda İsrafi.....	15
2.1.4. Türkiye’de Gıda İsrafi.....	16
2.1.5 Dünyada Gıda İsrafi Önleme Aktiviteleri	17
2.1.6 Türkiye’de Gıda İsrafi Önleme Aktiviteleri.....	18
2.2 Turizm Sektöründe Gıda İsrafi	20
2.2.1 Yiyecek İçecek İşletmelerinde Gıda İsrafi	21
2.2.2 Gıda İsrafi ve Oteller	22
2.2.3 Turizm İşletmelerinde Gıda İsrafına Sebep Olan Etkenler	25
2.3 Turistlerin/ Tüketicilerin Gıda İsrafi Algıları ve Tutumları	26
2.4. Teknoloji Kavramı	27
2.4.1. Yeşil Teknoloji	29
2.4.2. Turizmde Yeşil Teknoloji.....	40
3. YÖNTEM.....	45
3.1. Araştırmanın Amacı	45
3.2. Araştırmanın Önemi	45
3.3. Araştırmanın Modeli.....	46
3.4. Evren ve Örneklem	51
3.5. Kapsam ve Sınırlılıklar ve Varsayımlar	52
3.6 Veri Toplama Yöntemi	53

3.7. Verilerin Analizi.....	54
3.8 Ölçüm Güvenilirliği.....	55
4. ARAŞTIRMANIN BULGULARI VE TARTIŞMA (n=406).....	57
4.1. Hipotez Testleri.....	62
5. SONUÇ ve ÖNERİLER.....	77
KAYNAKLAR.....	81
EKLER.....	93



ÇİZELGELER LİSTESİ

Tablo 2. 1. İsraf çeşitleri	9
Tablo 2. 2. Tüketicilerin hane içerisinde yapılan gıda israfının davranışsal etkenleri.....	14
Tablo 2. 3. Herşey dahil konaklama sistemi	23
Tablo 2. 4. Yeşil teknoloji örnekleri.....	38
Tablo 2. 5. Yeşil teknoloji vaka çalışmaları	39
Tablo 3. 1. Ölçek boyutlarının çarpıklık-basıklık katsayıları	55
Tablo 3. 2. Ölçeklerin Cronbach Alfa güvenirlik katsayıları.....	56
Tablo 4. 1. Çalışma Grubuna Ait Betimleyici Bilgiler	57
Tablo 4. 2. Ölçekteki ifadelerle ait tanımlayıcı bilgiler	59
Tablo 4. 3. Gıda israfı önleme ve çevre korumaya yönelik tutum ile yeşil teknoloji kullanımı tutumu arasındaki korelasyon analizi	62
Tablo 4. 4. Gıda israfı önleme ve çevre korumaya yönelik tutum arasındaki regresyon analizi	64
Tablo 4. 5. Gıda israfı önleme tutumunun cinsiyete göre karşılaştırılması	65
Tablo 4. 6. Yeşil teknoloji kullanımı tutumunun cinsiyete göre karşılaştırılması.....	66
Tablo 4. 7. Gıda israfı önleme tutumunun yaşa göre karşılaştırılması	67
Tablo 4. 8. Yeşil teknoloji kullanımı tutumunun yaşa göre karşılaştırılması.....	69
Tablo 4. 9. Gıda israfı önleme tutumunun eğitim düzeyine göre karşılaştırılması.....	70
Tablo 4. 10. Yeşil davranışsal niyet boyutunun eğitim düzeyine göre karşılaştırılması.....	72
Tablo 4. 11. Gıda israfı önleme tutumunun gelir düzeyine göre karşılaştırılması.....	73
Tablo 4. 12. Yeşil davranışsal niyet boyutunun gelir düzeyine göre karşılaştırılması.....	75

ŞEKİLLER LİSTESİ

Şekil 2. 1. Gıda israfının gıda kaybı ve gıda atığı ile olan ilişkisi	8
Şekil 2. 2. Yeşil teknoloji kullanım alanları	33
Şekil 2. 3. Küresel ısınmanın iklim değişikliği üzerindeki etkisi 'ne ait simülasyon	34
Şekil 3. 1. Yerli turistlerin gıda israfı önleme ve yeşil teknolojiye bakış açıları üzerine bir araştırma modeli.....	46



KISALTMALAR

Yapılan çalışmada kullanılmış kısaltmalar, açıklamaları ile aşağıda sunulmuştur.

Kısaltmalar	Açıklamalar
AB	Avrupa Birliği
ASTA	Amerikan Seyahat Acenteleri Birliği
BM	Birleşmiş Milletler
ÇD	Çevresel Değer
ÇK	Çevresel Kimlik
ÇN	Çevresel Norm
DSÖ	Dünya Sağlık Örgütü
TDK	Türk Dil Kurumu
FAO	Food and Agriculture Organization/ Gıda ve Tarım Örgütü
FİFO	First-In, First-Out; İlk Giren İlk Çıkar
GİAN	Gıda İsrafı Azaltma Niyeti
GİT	Gıda İsrafı Önlemeye Yönelik Tutum
GYSİH	Gayri Safi Yurt İçi Hasıla
STK	Sivil Toplum Kuruluşu
TİSVA	Türkiye İsrafı Önleme Vakfı
TÜROFED	Türkiye Otelciler Federasyonu
UNWTO	The United Nations World Tourism Organization/ Birleşmiş Milletler Dünya Turizm Örgütü

WWF	World Wide Fund for Nature/ Doğal Hayatı Koruma Derneği
YÇB	Yeşil Çaba Beklentisi
YDN	Yeşil Davranış Niyeti
YHM	Yeşil Hedonik Motivasyon
YP	Yeşil Performans
YTK	Yeşil Tesis Koşulları
YTKB	Yeşil Teknoloji Kabulü
YTKU	Yeşil Teknoloji Kullanımı

1. GİRİŞ

Turizm sektörünün ülke ekonomilerindeki payından bahsedebilmek için turizmin ekonomik etkilerinin ölçülmesi gerekmektedir. Turizmin ekonomiye olumlu etkileri arasında; gelir yaratıcı etkisi, dış ödemeler dengesine etkisi, diğer sektörlerle çarpan etkisi, turizm altyapı ve üstyapı yatırımlarına etkisi turizm vasıtası ile devlet gelirlerine ve giderlerine etkisi, G. S. M. H.'ya etkisi, ülke içindeki oluşturduğu istihdam olanakları sayılabilmektedir (Ünlüönen, Tayfun, Kılıçlar, 2015: 236).

Turizm sektöründe gıda israfı en çok yiyecek- içecek ve konaklama işletmelerinde, bu işletmeler içinde de açık büfe hizmeti veren restoran ve otellerde gerçekleşmektedir (Betz, Buchili, Göbel ve Müller, 2015: 219). Restoran işletmelerinde pişirilen yemek ve hazırlanan salata gibi ürünlerin depolanmasında oluşan kayıplar, mutfak israfları, servis kayıpları, tabakta kalan artıklar ve menü tasarımı ve porsiyon miktarı gıda israfının yapıldığı alanlardandır (Demir, 2022: 48). Gıda israfının açığa çıkma nedeni işletme yönetimi, çalışanlar ve tüketicilerdir (Demir, 2022: 60). Gıda kaybı ve israfı her geçen gün ciddi bir şekilde artmaya devam ederken otel işletmelerinde tüketiciye sayısız gıda ve içecek seçeneğini aynı anda sunan her şey dâhil ve açık büfe servis sistemi, gıda israfının oluşmasına yol açan en önemli etken olarak düşünülmektedir. Diğer yandan konaklama işletmeleri ve yiyecek ve içecek işletmelerinde yiyecek içecek üretim sürecinde yaşanan depolama kayıpları, yanlış depolamadan kaynaklı zayıflar ve ürünün yapımı esnasında kullanılan hammaddenin hazırlık aşamasında meydana gelen kayıplar gıda israfının diğer nedenleri arasındadır. Mutfak personelinin bilgi ve birikiminin eksik olmasından dolayı da gıda israfı oluşmaktadır. Örnek vermek gerekirse balık restoranlarında fileto ayırma işlemi sonrası deri, kılçık, kuyruk ve kafa kısmı değerlendirilerek balık çorbası yapılarak personel yemeği çıkarılabilir. Bu aşamada mutfak personelinin bilgisi, birikimi ve yeteneği devreye girmektedir (Aamir, Ahmad, Javaid, Hasan, 2018: 601). Yine yiyecek servisi sonrası tabakta kalan artıklardan dolayı da gıda israf edilmektedir. Nihai olarak tüketici talebinden fazla üretilen ve servis edilmeyen yiyecek ve ürünler de satılmadığı takdirde israf edilmektedir (Çetinoğlu ve Ünlüönen, 2020: 321). İngiltere’de her yıl ortalama 92 milyon ton gıda israfı gerçekleşmektedir. Fakat israfın %75’i önlenabilmektedir (Pirani ve Arafat , 2015: 1). Konaklama işletmelerinde oluşan israf misafirlerin isteğinden fazla sipariş vermesi, ürün hazırlık aşamasında personel hataları vb. nedenlerden dolayı oluşan israflar; çalışanların eğitimi, uygun ekipman kullanımı, doğru mönü

planlanması ve tüketici taleplerinin doğru tahmin edilmesi ve gıda güvenliği kurallarına uyarak önlenmektedir (Okumuş, 2020: 291).

Türkiye’ de gıda israfı sorununa dikkat çekmek için “Gıda İsrafını Önleme ve Bilinçlendirme Programı” yürütülmekte ve bu program; turizm işletmeleri, eğitim kurumları, belediyeler, alışveriş merkezleri, restoranlar, sivil toplum örgütleri, hastaneler ve askeri birimler başta olmak üzere ülke geneline yayılması planlanan bir projeyi kapsamaktadır. Programın önemli bir ayağını oluşturan “Gıda Dostu Turuncu Bayrak” Türkiye’deki otellerde uygulanan bir kalite yönetimi sistemidir. Turizm sektörü içerisinde yer alan yiyecek ve içecek işletmelerinde, konaklama işletmelerinde oluşabilecek gıda atıklarının önüne geçmeyi amaçlayan sertifikasyon programı oluşturulmuştur (<https://turuncubayrak.org/>).

Turizm; dünya ihracatı ve küresel istihdama olumlu katkısı olan ekonomi ve toplum için büyük önem taşıyan bir sektördür (Gündüz Songur, Türktarhan, Çobanoğlu, 2023: 2053). Dünya genelinde her yıl artan turist sayıları turizm gelirlerinde de artışa neden olmaktadır. Bununla birlikte, turizmin olumsuz etkilerinden biri olarak, seyahat ve turizm sektörü önemli miktarda sera gazı emisyonu ile dünyadaki en büyük beşinci kirlilik kaynağını oluşturmaktadır (Gössling, Hall, Peeters, Scott, 2010: 124). Otel işletmelerinin 1990’lı yıllardan beri yeşil otelcilik anlayışını benimsemesinde bir artış olmuştur. Bu nedenle otellerin tükettikleri su ve enerjinin neden olduğu olumsuz etkilerin ortadan kaldırılmasına yeşil otelcilik anlayışının etkili olduğunu söylemek mümkündür. Otellerin misafir memnuniyeti sağlamak için ısıtma, soğutma, aydınlatma ve günlük operasyonlarda doğal kaynaklarda tüketim gerçekleştirmesi doğa üzerinde yıkıcı bir etkiye neden olmaktadır (Gündüz Songur, Türktarhan, Çobanoğlu, 2023: 2053). Öte yandan iklimlerde meydana gelen değişikliklerden de olumsuz yönde etkilendiği söylenebilir.

Cambridge Sürdürülebilirlik Liderliği Enstitüsü yaşanan iklim değişikliklerinin turizm etkileri ile alakalı raporunda; turizm sektörünün küresel sera gazı emisyonlarının yaklaşık %5’ini oluşturduğunu ve bu oranın 2035 yılına kadar %130 artmasının beklendiğini belirtmiştir (University of Cambridge, 2014: 12). İklim değişikliği kitle turizmi, kış turizmi, yat turizmi, golf turizmi üzerinde farklı ve olumsuz yönde etki göstermektedir. Bu sebeple turizm işletmeleri Türkiye’de turizm hareketlerinin alternatif turizm çeşitlerine yönelmesine ve on iki ay esas alınarak turizm hareketleri çeşitlendirilmeye başlanmıştır (Sevim ve Ünlüönen, 2010: 45). Yeşil teknoloji uygulamalarının benimsenmesi, içinde yaşanılan dünyayı korumak ve sürdürülebilir kalkınma ilkelerini sağlamak için konaklama sektöründe ürettiği toplam

karbon ayak izini azaltmaya yönelik ihtiyacın oluşması ile oteller bağlamında da etkinliğini göstermiş bulunmaktadır (Chen, Liao, Zheng, Shao, Gao, 2021: 3). Konaklama işletmeciliğinde bir terim olarak kullanılan yeşil oteller, kirliliği ve işletme maliyetlerini azaltmak, kâr marjlarını artırmak ve ülke ekonomisine katkıda bulunmak ve uzun vadede çevresel sürdürülebilirliği sağlamak için kirlenmemiş doğal çevreye dayanan ekoturizm konsept anlayışını savunmaktadır (Gündüz Songur, Türktarhan, Çobanoğlu, 2023: 2065). Türkiye’de konaklama sektörü kaynaklı iklim değişikliği ve küresel ısınma sorunlarını önlemek amacıyla Kültür ve Turizm Bakanlığı’nın tarafından belirli kriterleri göz önünde bulundurarak belgelendirilen ve çevreye duyarlılık oluşturmak için başlatılan “Yeşil Yıldız” kampanyası başlatılmış ve bu kriterleri sağlayan işletmelere sertifika verilmektedir. Diğer yandan Türkiye Otelciler Federasyonu (TÜROFED) tarafından yürütülen ve kriterleri yerine getiren işletmelere enerji verimliliğini ön plana alan işletmelere “Beyaz Yıldız” sertifikası verilmektedir. (Sevim ve Ünlüöner, 2010: 47; Güleç ve Ünlüöner, 2022: 1128). Tüketicilerin çevre bilincinin artmasıyla birlikte, ürünlerin çevresel performansı müşteriler için önemli bir satın alma kriteri haline gelmektedir. Yeşil ürünlere artan ilgi sebebiyle çevre dostu ticari faaliyetler oluşturmak, üretici için bir öncelik haline gelmiştir (Cheng, Chen, Shen, Jing, 2022: 2). Dolayısıyla işletmeler de rekabet üstünlüğü sağlamak ve kendilerini ön plana çıkarmak, çevreye daha duyarlı hale gelebilmek için yeşil teknolojiyi benimsemektedir.

Mevcut araştırma konaklama işletmelerinde konaklayan turistlerin gıda israfı, çevre koruma ve yeşil davranışsal niyete yönelik ilişkisini ve etkisini incelemektedir. Bununla birlikte önüne geçilemeyen her israf otel işletmeleri için bir zarara dönüşmekte ve işletmelerin verimliliklerini düşürmektedir. Bu nedenle sürdürülebilir bir çevre açısından daha bilinçli işletmeler ve turistler için önlemler alınma aşamasında yapılan kampanyalara katkı sağlayacağı düşünülmektedir.

Araştırma problemi

Turizm ürünlerinin özelliklerinden birisinin üretildiği yerde tüketildikleri göz önünde bulundurulduğunda; yiyeceklerin hızlı servis edilmesi, uygun fiyatlı olması işletmelerin tercih sebepleri arasında gelmektedir. Misafir memnuniyeti ve kolay hazırlanması sebebiyle konaklama işletmelerinin tercih ettiği açık büfe servis sistemi gıda israfı oluşumunda büyük rol oynamaktadır (Akmeşe ve İlyasov, 2022: 1). BM Gıda İsrafı Endeksi raporuna göre; dünya genelinde her yıl 931 milyon ton gıda israf edilmektedir ve önlem alınmadığında olumsuz sonuçlar doğurması kaçınılmazdır. Türkiye’de otellerin büyük çoğunluğunun açık büfe servis

sistemi ve her şey dahil konaklama şeklinden dolayı binlerce ton yiyecek israf edilmektedir. Diğer yandan sadece yiyecek değil enerji ve su israfı da kabul edilemeyecek kadar fazladır. Gıda israfına karşı oluşturulan her bilinçli tüketici turizm işletmeleri ve sürdürülebilir turizmin geleceği için hayati önem taşımaktadır. Dolayısıyla yerli turistlerin gıda israfı ve yeşil teknoloji konularında sürdürülebilirlik bilincinin olmaması ve doğal çevreye zarar verilmesi araştırma problemini oluşturmaktadır.

Bu kapsamda modelde yerli turistlerin gıda israfı, çevre koruma ve yeşil teknolojiye bakış açılarını belirlemek için; yeşil teknoloji değişkenleri, çevre koruma ve gıda israfı boyutları oluşturulmuştur. Böylece model oluşturularak gıda israfı- yeşil teknoloji araştırmalarının eksikliği giderilmiş olacaktır.

Araştırmanın amacı

Alanyazında hizmet sektörünün lokomotif niteliğinde olan turizmin alt dalları olan konaklama, restoran, rekreasyon ve havayolları taşımacılığı gıda israfında ön planda bulunmaktadır. Gıda sistemleri iklim değişikliği başta olmak üzere; toprak ve arazi yapısının bozulması, biyolojik çeşitliliğin kaybı gibi nedenlerden dolayı olumsuz etkilenmektedir (<https://www.fao.org/>). Bu araştırmanın temel amacı; yerli turistlerin gıda israfı ve yeşil teknolojiye olan tutumlarının; gıda israfı önleme ve yeşil teknoloji kullanımı bilincine olan sürdürülebilirlik bakış açılarının belirlenerek tespit edilmesidir. Ayrıca belirlenen bakış açıları doğrultusunda yerli turistlerin gıda israfı önlemeye ve çevre korumaya yönelik tutum ve yeşil davranışsal niyeti üzerindeki tutumları da belirlenecektir. Bu nedende araştırmanın ilk kez gıda israfı ve yeşil teknoloji ile yapılmış bir çalışma özelliği taşıdığı düşünülmektedir. Bu bağlamda araştırmanın amacına uygun olarak çevresel değer, çevresel kimlik, çevresel norm, gıda israfına yönelik tutum, gıda israfı azaltma niyeti bağımlı değişken olarak alınmıştır. Diğer yandan yeşil davranışsal niyet ölçeğine ait; yeşil performans beklentisi, yeşil çaba beklentisi, yeşil davranış niyeti, yeşil hedonik motivasyon, yeşil tesis koşulları, yeşil teknoloji maliyeti, yeşil teknoloji kabulü ve yeşil teknoloji kullanımı alt boyutları bağımsız değişkenler olarak alınarak birbirleri üzerindeki ilişki ve etki analiz edilmiştir.

Araştırmanın Önemi

Bu araştırmanın mevcut literatüre ve alana birçok yönden değer katacağı düşünülmektedir.

Gıda israfı ve çözümleri üzerine birçok alanda çalışma mevcuttur. Bu alanların en başında restoran işletmeleri, otel işletmeleri daha sonra eğitim kurumları yer almaktadır. Turizm sektöründe yer alan araştırmalar incelendiğinde ağırlıklı olarak her şey dahil otel sistemlerinin ve açık büfe servis sisteminin üzerinde durulduğu görülmüştür. Bu nedenle gıda israfına karşı oluşturulan her bilinçli tüketici turizm işletmeleri ve sürdürülebilir turizmin geleceği için önem taşımaktadır.

Yeşil teknoloji kullanımı konusunda sürdürülebilirlik, ekonomi ve inşaat teknolojileri alanlarında birçok çalışma bulunmaktadır.

Araştırma sonucunda ortaya çıkacak olan sonuç sürdürülebilir bir turizm açısından oldukça değer kazanacaktır.

Varsayımlar

Araştırma sonuçlarının doğru bir biçimde değerlendirilebilmesi için birtakım varsayımlar belirlenmiştir. Zaman ve maliyet kısıtı nedeniyle sınırlı sayıda katılımcının yer aldığı bu çalışma aşağıdaki varsayımlara dayandırılmıştır.

- Gıda israfı sürdürülebilirlik açısından dünya genelinde sorun teşkil etmiş durumdadır.
- Araştırmada kullanılan ölçme araçları Türk turistlerin gıda israfını önlemeye ve yeşil teknoloji kullanımına yönelik niyetini yeterli düzeyde ölçebilir.
- Araştırmaya katılan Türk turistlerin; samimi ve içten cevaplar vererek doğru verilere ulaşmaya imkân sağlayacağı tahmin edilmektedir.
- Araştırmada katılımcılara yöneltilecek sorular, araştırmanın amacı ve içeriğine uygun hazırlanmıştır.
- Araştırmaya katılan yerli turistlerin, çevre koruma, çevresel normlar, gıda israfı, yeşil teknolojiye bakış açılarını ölçen veri toplama aracına tarafsız ve samimi cevaplar verdikleri varsayılmaktadır.
- Seçilen örneklemin evreni temsil edecek nitelikte olduğu varsayılmıştır.

Sınırlılıklar

Araştırmanın sınırlılıklarından biri; verilerin yalnızca Ankara’da konaklayan ve yiyecek içecek hizmetini açık büfe servis hizmeti olarak almış bireylerden toplanmış olmasıdır. Çalışma grubuna ait katılımcılara ulaşma ve zaman ayırması konusunda zaman, maliyet ve lojistik

zorluklar gibi kısıtlamalar önemli sınırlamalardır. Araştırma katılımcıların ölçeklere verdikleri cevaplar ile sınırlandırılmıştır.



2. KURAMSAL ÇERÇEVE

2. 1. Gıda İsrafı, Gıda Kaybı ve Gıda Atığı Kavramları

İsraf kavramı dini anlamda ve tüketim anlamında kullanılmaktadır. İsraf; etimolojik olarak “haddi aşma” anlamına gelmektedir (Çetinoğlu ve Ünlüöner, 2020: 321). Anlam olarak israf; “*gereksiz yere para, zaman, emek vb. harcaması, savurganlık anlamına gelmektedir.*” (TDK, 2022). İsraf yapan kişiye müsrif denilmektedir (Kayhan, 2006: 155). İnsanlar toplum içinde de hak ve sorumluluklarının bilincinde olmalı ve hem kendi varlıklarını hem de doğal çevreyi uyum içinde sürdürebilmelidir (Güven, 2014: 334). Çünkü bu davranışları yerine getirilmediği takdirde, insanın fizikî dünyasının geleceği tehlike altına girmektedir (Gümüş Böke , 2021: 55). İslam dini insanların helal yollardan kazanç elde etmesini emretmiş, ihtiyaçtan fazla olan harcamaları ve israf etmeyi yasaklamıştır. Dolayısıyla Müslüman bireyler için israf kavramı önem arz etmektedir. İsraf çok çeşitli anlamlarda kullanılsa da harcamada yapılan müsriflik manasına gelmektedir (Kayhan, 2006: 171). Toplumsal yapı bozulmaya başlamış ve tüketim alışkanlıkları tamamıyla değişmiştir. İnsanlar kolay bir şekilde tüketim faaliyetini gerçekleştirebilmekte ve hatta fazlasını kullanarak israfa yol açmaktadır. Bunun nedenleri arasında; ürünlerin kullanım değerinin kişiden kişiye değişmesinden kaynaklı tüketicilere sağladığı faydanın farklılık göstermesidir. (Ünlüöner, Tayfun, Kılıçlar, 2015: 10). Dijitalleşmenin etkisiyle tüketim unsuru da küresel boyutlara ulaşarak bir bütün haline gelmiştir (Özekici ve Ünlüöner, 2019: 512). Küresel tüketim kültürü, sembolik ve materyalist kaynaklar ile tatmin edici bir yaşam arasındaki bağlantıların piyasalar tarafından kolaylaştırıldığı bir sosyal sistemi ifade etmektedir (Arnould ve Thompson, 2005: 869). İsraf, tüketim olgusuna ait itici, içsel ve dışsal faktörler tarafından ortaya çıkmaktadır. Tüketicinin ürün ve hizmete ait duygusal satın aldıklarını içsel faktörler; marka bağımlılığı olan ya da belirli bir markanın hedef pazarında bulunarak sosyal statülerine ait olarak satın aldıkları dışsal faktörler olarak sınıflandırılmaktadır (Wu, 2003: 38). Kültür tüketici davranışlarını belirlemede en önemli belirleyici faktörler arasında bulunmaktadır. Kültür gruplarının alt grubu olarak dini gruplar da tüketici davranışlarını belirlemede belirleyici faktörlerdendir (Alam, Mohd, ve Hisham , 2011: 83).

Gıda tedarik zincirinde üretim aşamasında; tarımsal kayıplar, taşıma ve depolama aşamasında; hasat sonrası kayıplar, işleme ve paketlenme aşamasında; işleme kayıpları, dağıtım ve pazarlama aşamasında; dağıtım kayıpları, tüketim aşamasında da tüketim kayıpları meydana gelmektedir. Bu doğrultuda gıda tedarik zincirinin ilk üç aşamasında gıda kaybı olup, son iki

aşamada da gıda atığı meydana gelmektedir. Gıda israfı; gıda tedarik zinciri boyunca insan gıda zincirinin bir parçası olan yenilebilir ve içilebilir gıdaların miktarında ve/veya kalitesinde azalmayı, gıda kaybı; üreticilerin ve gıda tedarikçilerinin karar ve eylemleri sonucunda insanın besin zincirini oluşturan, üretimi, taşınması, depolanması ve işlenmesi aşamalarında yenilebilir ve içilebilir gıdaların miktar ve/veya kalitesinin azalmasını, gıda atığı ise insan gıda zincirini oluşturan yenilebilir ve içilebilir gıdaların, gıda tedarik zincirinin dağıtım, pazarlama ve tüketim aşamalarında alınan kararlar sonucunda miktar ve/veya kalitesinin azalması olarak tanımlanabilir (Tahmaz ve Aksoy, 2022: 952). Gıda atıkları önlenabilir ve önlenemez gıda atıkları olarak iki gruba ayrılabilir. Önlenebilir gıda atığı, halen yenilebilir olan ve tipik olarak tüketici davranışlarından ve gıda hizmeti veren kuruluşlardan kaynaklanan gıdaları ifade eder. Önlenemez gıda atığı, sebze ve meyve kabukları ve kemikleri gibi gıdaların yenmeyen bileşenlerini içerir (Wrap, 2020: 12). Gıda israfı kavramının gıda kaybı ve gıda atığı ile olan ilişkisi en net şekilde şekil 1’de açıklamıştır.



Şekil 2. 1. Gıda israfının gıda kaybı ve gıda atığı ile olan ilişkisi

Kaynak: (FoodDrinkEurope, 2020: 1)

Şekil 1’de görüldüğü üzere gıda israfı; gıda kaybı, gıda atığı ve gıda tedarik zincirlerinin tümünde meydana gelmektedir. Dolayısıyla tüm aşamalarda meydana gelen kayıplar gıda israfı kapsamındadır (Tahmaz ve Aksoy, 2022: 947). Hem gıda atığını hem de gıda kaybını içinde bulunduran gıda israfı; temel bir konu olarak incelenmesi ve araştırılması gereken kritik konudur.

2.1.1. Gıda İsrafi

Modern hayatta çılginca tüketim alışkanlığının oldukça yüksek olduğu görülmektedir. Bu da hayatın her yerinde israfın kaçınılmaz bir gerçek olduğunu ortaya koymaktadır. En büyük israfın zaman olduğu insan hayatında, elektrik, gereksiz çalıştırılan aletler, gıdalar, ihtiyaç fazlası alınan ürünler israf girdabının üst seviyelerde olduğunun göstergesidir (Gümüş Böke, 2021: 54). Dünya nüfusunun yaklaşık %10'u açlıkla karşı karşıyadır (FAO, 2022: 29-30). Turizm sektörü yılda milyonlarca yerli ve yabancı turistleri ağırladığı göz önünde bulundurulduğunda gelişmiş ve gelişmekte olan ülkeleri yakından ilgilendirmektedir. Otel çalışanları tarafından da servis sırasında sık sık yiyeceklerin atıldığı gözlemlenmektedir. Dolayısıyla açık büfe sistemlerde; yoğun bir iştahla alınan yiyeceklerin hepsi tüketilmemekte ve israf ile sonuçlanmaktadır (Goh ve Jie, 2019: 126). Önemli bir küresel sorun olarak ortaya çıkan gıda atıkları ekonomik, çevresel ve etik sorunlara yol açmaktadır. Gıda kaybı ve israfı, gıda güvenliği ile ilgili sürdürülebilirlik sorunlarından biridir. Tatlı su ve fosil yakıtların aşırı kullanımı çevresel riskler oluşturarak ve daha yüksek düzeyde sera gazı emisyonları üreterek küresel iklimin değişmesine sebep olmaktadır (Martin-Rios, Demen-Meier, Gössling, Cornuz, 2018: 202). Türkiye İsrafi Önleme Vakfı (2023) raporuna göre israf çeşitleri aşağıdaki tabloda yer almaktadır;

1. Su israfı	Dünya çapında 450 milyonu çocuk olmak üzere 1,42 milyardan fazla insan su kıtlığı riskinin yüksek veya aşırı yüksek olduğu yerlerde yaşadığı görülmektedir. Ayrıca Dünyada su kaynaklarının %69'u sulamada, %19'u sanayide ve %12'si evsel tüketimde kullanılmaktadır. BM İklim Değişikliği Paneli, Türkiye'deki yeraltı sularının ciddi derecede altına inmiş olduğunu ve Türkiye'nin %60'ı çölleşmeye yatkın olduğunu belirtmişlerdir.
2. Gıda İsrafi	BM Gıda İsrafi Endeksi raporuna göre (2021); dünya genelinde her yıl 931 milyon ton gıda israf edilmektedir. Türkiye'de 7,7 milyon tondan fazla gıda israf edilmektedir. Diğer yandan evler ve yiyecek işletmelerinde hazır gıda tüketiminin %17'sine denk gelmektedir. Gıda kayıp ve israfının %56'sı gelişmiş ülkelerde, %44'lük kısmı ise gelişmekte olan ülkelerde meydana gelmektedir.
3. Teknoloji İsrafi	Teknoloji çağında e- atık hızla büyümeye devam etmektedir. Dünyadaki atıkların toplamının %1'ine denk gelmektedir. Dünyadaki teknolojik cihazların %20'si geri dönüştürülürken, Türkiye'de % 5'lik bir oran ile karşı karşıyadır. Örneğin; bir milyon telefon geri dönüştürüldüğünde, 16 ton bakır, 350 kilogram gümüş, 34 kilogram altın ve 15 kilogram paladyumun geri kazanılabildiği bilinmektedir.
4. Kâğıt İsrafi	Dünyada son 40 yılda milyar hektar ağaç üretimi yapmak amacıyla yok edilmiştir. Her yıl 68 milyon ağaç, 38 milyon hektar kâğıt üretimi için kesilmektedir. Bir ton kâğıt için 17 ağaç (70 metrekare orman), 4100 kWh elektrik enerjisi, 32.000 litre su ve 1750 litre fueloil kullanılmaktadır. Dolayısıyla 270 kilogram kirlilik atmosfere salınmakta ve 2,5 metreküp depolama alanına ihtiyaç vardır. Türkiye'de de yıllık yaklaşık 6 milyon ton ve kişi başı 70 kilogram kâğıt tüketilmektedir.
5. Plastik İsrafi	Her yıl 14 milyon metrik ton (5,25 trilyon parça) plastik atık okyanuslara karışmaktadır. Bir ton plastiğin geri dönüşümü için 5.774 kWh eşit enerji tasarrufu sağlanmaktadır. Bu miktar bir yıl boyunca iki insanın tüketeceği elektrik enerjisine eşdeğerdir.

Tablo 2. 1. İsraf çeşitleri

Kaynak: (TİSVA, 2023: 3-5)

FAO; gıda atıklarını, başlangıçta insan tüketimi için üretilen ancak insanlar tarafından tüketilmeyen, bunun yerine gıda dışı kullanıma; hayvanlara yönelik yemlere veya atıkların bertarafına (örneğin anaerobik sindirim için hammadde olarak) yönlendirilen gıda olarak tanımlamaktadır (FAO, 2015: 3). Temel bir ihtiyaç olan yeme-içme faaliyeti; temel ihtiyaç olmanın ötesinde zevk ve eğlence halini almış bulunmaktadır (Akmeşe ve İlyasov, 2022: 2). Kolay bir şekilde ürünlere ulaşmak ve ürün çeşitliliğinin artması başlıca yer almaktadır (Terzi ve Altunışık, 2016: 87). “İsraf en çok yiyecek içecek, tekstil, konaklama, teknoloji, iletişim, medya gibi birçok alanda görülmektedir.” (Akkoç, 2017: 583). Turizm sektörü açısından vurgulanması gereken yerler; yiyecek içecek işletmeleri, konaklama işletmeleri ve bu işletmelerdeki her şey dahil sistemler, eğitim mutfakları ve gıda tedarik etme aşamasında gıda israfı meydana gelmektedir (Demir ve Erkan, 2024: 109-110). Dünyada 2023 yılında yaklaşık 1,3 milyon kişi seyahat etmiştir (UNWTO, 2024). Gıda tüketiminin yaklaşık üçte birini oluşturan turizm sektörü israfın çokca olduğu yerler arasındadır (Akmeşe ve İlyasov, 2022: 2; Dilekoğlu Çalca, Ateş, Ateş, 2022: 44; Öksüz, 2023: 125). Farklı milletlerden gelen turistlerin farklı kültürlerle sahip olması sebebi ile hepsinin tek tek memnuniyetinin göz önünde bulundurulması söz konusu olamaz. Diğer yandan misafirlerin memnuniyetini üst seviyelere çıkaran, göz alıcı seçenekler sunan açık büfe servis sistemi konaklama işletmelerinde bir çözüm olarak tercih edilmektedir. Açık büfe servis sisteminde çok fazla çeşit olması, porsiyon sınırının olmaması, yiyeceklerin süslenerek cazibeli hale gelmesi vb. nedenlerden dolayı misafirlerin doğru miktarda yiyecek alımını engellemektedir. Sonuç olarak yiyecekler tabaklarda kalmakta ve çöpe atılarak israf meydana gelmektedir (Marrhinsen, Kaysen, Kirkevaag, 2012: 30).

Gıda israfı ile ilgili ulusal ve uluslararası kurum/ kuruluşlar uluslararası alanlarda gelecek için tehlike arz ettiğini dile getirmektedir. BM, AB, DSÖ ve FAO gibi kuruluşlar dünyaya sesini duyurmak için sürekli çaba göstermektedir. Gıda israfı meydana geldiğinde sadece gıda ve yiyecek açısından israf meydana gelmemektedir. Gıda üretim aşamalarının çoğunun da israfa sebep olmakta ve bunun sonucunda sera gazı emisyonları ortaya çıkarmaktadır. Diğer yandan elektrik santrallerinden sonra en büyük ikinci emisyon üreterek; çevreye ve doğaya zarara yol açmaktadır (Pearson, Minehan, Wakefield-Rann, 2013: 119). Aynı zamanda israfı önlemek amacıyla insanlar tarafından ortaya konulan bakış açıları da görülmektedir. Bunlardan birisi de “freeganizm” akımıdır. Bu akım 1900’lü yıllarda ortaya atılmış; kullanılabilir eşyaları ve yiyecekleri çöpten alınarak değerlendirildiği, sınırlı kaynakları minimum seviyede kullanılmasını savunanmaktadır (Aksoy ve Solunoğlu, 2015: 168). Dolayısıyla gıda israfını önlemeye yönelik “freeganfood” akımı ön plana çıkmaktadır.

Materyalizmin zıttı olan freganizm akım; rekabete, üstünlüğe, aşırı tüketime ve gösterişe karşı bir görüş olarak ortaya çıkmıştır. Bu akımda sınırlı kaynakları minimalist bir şekilde bilinçli satın alma ve tüketimi ön plana çıkarttığı ifade edilmektedir (Taş, 2020: 45). Bu akımı savunan freeganlar; konaklama işletmeleri, restoranlar, marketlerde israfın fazla olduğunu dile getirerek çöplere dalmışlar ve duyarlılık oluşturmaya çalışmışlardır. Dolayısıyla israfı bir nebze düzeltmek istemişlerdir (Aksoy ve Solunoğlu, 2015: 169). Hızlı bir şekilde değişen çevresel kirlenme ve oluşan kuraklık ileride gıda üretiminin kısıtlanacağını öngörmektedir. Diğer yandan gıda fiyatlarında artış da verilmesi gereken önemi farklı boyutlara taşınmasına neden olmaktadır (Taş, 2020: 31). Ülkelere bakıldığında, *gıda tedarik zinciri* içerisinde (toplama, saklama, taşıma ve dağıtım) en fazla israf Türkiye gibi gelişmekte olan ülkelerde gerçekleştiği ifade edilmektedir (Şenel ve Çılgınoğlu, 2022: 1089). Bunun yanı sıra dünya çapında gıda israfı incelendiğinde; Birleşik Krallık'ta 8,3 milyon ton, Avustralya'da 7,3 milyon ton ve Yeni Zelanda'da 224 ton gıdanın israf edildiği görülmektedir (Goh ve Jie, 2019: 126). Her yıl on iki milyar insanı beslemeye yetecek kadar gıda üretimi olmasına karşın, dünya çapında 805 milyon insan yetersiz beslenmektedir (Taş, 2020: 31). Tahmaz ve Aksoy (2022); gıda israfının temel bir kavram olduğunu, gıda israfı, gıda kaybı ve gıda atığının kapsamlı konseptin iki ayrı bileşeni olduğunu gösteren önemli bir kavram olduğunu ortaya koymuşlardır (Tahmaz ve Aksoy, 2022: 951-952).

2.1.2. Gıda İsrafının Sebepleri

Sürekli değişen ve gelişen dünyada bireylerin aşırı tüketim alışkanlıklarının tüm insanlık açısından sonuçları dünya çapında kritik bir konu haline gelmektedir. Tarihin ilk dönemlerinde temel gıda ihtiyacını karşılamakta zorluk çeken insanoğlunun tarihsel süreçteki önemli kazanımlarından biri, hayvansal ve bitkisel gıdaları seri üretip, tasarlayıp çeşitlendirip herkese dağıtabilmesidir. İnsanlar aşırı derecede tüketim faaliyeti gerçekleştirmektedir (Akmeşe ve İlyasov, 2022: 2). Yapılan bu aşırı ve gösterişçi tüketim israfa neden olmaktadır. Sonuç olarak bu senaryo yenilenemeyen kaynakların tükenmesine yol açmaktadır (Aksoy ve Solunoğlu, 2015: 170). Gıda israfını; kim tarafından yapıldığını (çalışanlar ve tüketici), israf edilme aşamaları (hatalı menü planlamaları) ve nerede (işletmelerde) gerçekleştiği olarak ele alınabilmektedir (Ekincek ve Şenol, 2023: 503). Bunlardan ilki; kim tarafından yapıldığıdır. Gıda tedarik zinciri içerisinde yer alan çalışanlar; gıda israfında büyük role sahiptir. Hazırlık aşamasında meydana gelen gıda kayıpları, saklama koşullarına uyulmaması işletmelerde meydana gelen gıda israfına örnek olarak gösterilebilmektedir. Bu bağlamda gıdaların uygun

şekilde saklanması, kullanılması ve hazırlanması tekniklerinin sağlanması israfı en aza indirebilmektedir (Deniz, 2022: 51). Ayrıca mutfak şeflerinin ürün stok yönetimleri de israfa yol açabilmektedir. Örneğin; stoklara ilk giren ürünün ilk çıkması (FİFO) sistemine göre uygulaması oluşan bozulmaların önüne geçebilmektedir (Demir, 2022: 117). Konaklama sektöründe ise gıda israfının nedenlerine bakıldığında; aşırı pişirme, süsleme, bozulma ve aşırı ikram gıda israflarına sebep olmaktadır (Papargyropoulou, vd., 2016: 331). Diğer yandan hazırlanmış nihai ürünün tüketiciler tarafından fazla sipariş verilmesi de israfın büyük bir boyutunu oluşturuyor.

Wang vd. (2017) Çin’de yaptıkları araştırmada; her öğün kişi başı 93 gram gıda israf edildiğini tespit etmişlerdir. İsfraf edilen bu gıdaların; % 29’u sebze, %14’ü pirinç, % 11’i deniz ürünleri, %10’u buğday ve %8’i domuz eti olarak tespit edilmiştir. Bu bağlamda israf edilen ürünlerin ait olunan toplumun kültürel ve sosyo-ekonomik durumları da doğrudan etkilemektedir. İnsan tüketimine yönelik olan ancak bu amaçla kullanılmayan gıda, toprak, enerji ve su gibi doğal kaynakların israfı önemli bir endişe kaynağıdır. Dünya genelinde üretilen gıdanın yaklaşık üçte biri, çiftlikten üreticiye giden yolculuk sırasında ya kayboluyor ya da israf ediliyor. Hızla artan nüfusa karşılık gelecek gıdanın üretim kapasitesinin sürdürülebilir bir şekilde artırılması esastır (Göbel, Langen, Blumenthal, Teitscheid, Ritter, 2015: 1435).

Gıda kaybının meydana geldiği diğer bir sektör ise perakende pazarlarda meydana gelmektedir. Perakende pazar; bakkal, market, süpermarketler, hipermarketleri ifade eder ve gıda tedarik zincirindeki son bağlantılardan biri olarak hizmet vermesinden dolayı önemlidir. (Daryanto, 2016: 76). Gıda tedarik zincirine bakıldığında; gıdanın üretiminden, lojistik faaliyetleri ve nihai tüketiciye ulaşana kadar ki geçen süredeki aşamaları kapsar. Ancak nihai tüketiciye geldikten sonra; atık zincirinin son halkası çöp olarak görülmektedir (Evans, 2021: 10). Marketlerde ürün stok kontrolünde FİFO yöntemi kullanılmaması, teşhir ürünlerin satın alınmaması (Gürcan, 2008: 22), raf ömrünün kısa olması, ambalajların zedelenmesi ve uygun depolama koşullarında saklanmaması gibi nedenlerden dolayı gıda kaybı ve gıda israfına neden olmaktadır (Demir, 2022: 40).

Hane içinde meydana gelen gıda israfı; yiyeceklerin saklanması, hazırlanması ve tüketilmesi sırasında (Pearson, vd., 2013: 118). İşletmelerde, otellerde, çalışan kaynaklı gıda israfı meydana geldiği görülse de hane içerisinde oluşan gıda israfları da göz ardı edilemeyecek kadar fazladır. Bunun sebepleri arasında çabuk bozulan gıda hammaddelerinden üretilmesi, yiyeceklerin hazırlandıktan sonra tüketilmemesi, tabakta bırakılan yiyecekler neden olarak

gösterilebilmektedir. Silvennoinen vd. (2014); Finlandiya'da yıllık ortalama gıda israfının kişi başına 23 kg, hane başına 63 kg, yani toplamda yaklaşık 120 milyon kg/yıl olduğunu gözlemlemişlerdir. İsrar edilen gıdalar sırasıyla; sebzeler, ev yapımı gıdalar ve süt ürünleridir.

Medeni durum açısından bakıldığında genel olarak bekarların daha çok israf ettiği görülmüştür. Türk toplumunun misafirperver kültüre sahip olması da gereğinden fazla alışveriş, gıda hazırlığı gıda israfının artmasına neden olmaktadır. Hane içinde gıda israfını azaltmak için; alışveriş listesi yapmak, alınan gıdaların ambalajları ve saklama koşullarına dikkat etmek ve önceden yemek planlayarak önüne geçilebileceği düşünülmektedir (Demir, 2022: 45). Ortalama olarak, Avustralya'da bir hane yılda yaklaşık 616 \$ değerinde gıdayı çöpe atıyor; bu da kişi başına 239 \$ anlamına gelmektedir (Baker, Fear, Denniss, 2009: 5).

Demirbaş ve Daysal (2020); İzmir'de 150 hanede yaptığı araştırmaya göre katılımcıların yüzde 68'inin gıdayı israf ettiği görülmektedir. Çalışma; gıda israfının temel nedeninin yiyeceklerin son kullanma tarihi olduğunu öne sürmektedir. Ayrıca 'küf oluşumu' ve 'gıdaların buzdolabında uzun süre saklanması' gibi faktörler de bulunmaktadır. İsrarın bir nedeni olarak en az belirtilen faktör, gıdanın görsel olarak çekici görünmemesidir. Üç ana neden dışında açken alışverişe çıkmak, hane halkının birbirinden haberi olmadan aynı anda alışveriş yapması, alışveriş gezilerinin planlanmasında yapılan hatalar, uygun olmayan saklama teknikleri, yetersiz mutfak becerileri, yeni gıda maddelerinin uyandırdığı merak ve gereğinden fazla yiyecek satın alma eğilimi olarak görülmüştür. Sarıkaya vd. (2020); 1995-2019 yılları arasında gıda israfı alanında yapılan 2265 adet akademik çalışmayı incelemişlerdir. Bulgulara dayanarak, 'gıda israfı' araştırmalarının son altı yılda arttığı ancak hala eksik olduğu sonucuna ulaşılmıştır. Tüketicilerin gıda israfının yavaş yavaş meydana gelmesi, oluşan israfın bilincini göz ardı edilmesine sebep olmaktadır (Akmeşe ve İlyasov, 2022: 2). Tablo 2'de tüketicilerin hane içerisinde gıda israfının dokuz davranışsal etkenden kaynaklandığı görülmektedir.

Etken No	Davranışsal Etken
1.Farkında olmama	Tüketicilerin büyük bir çoğunluğu gerçekleşen bu israfın farkında olmadığı ve umursamadığı görülmektedir.
2. İsrar etmeyi göze alabilirler	Avustralya'da hane içindeki gelir arttıkça gıda israfının düşük gelirli hanelere göre % 60 daha yüksek olduğu görülmüştür.
3. Yüksek kalite standartları	Özellikle genç haneler yiyecek kalitesinin düşük olduğunu düşündüğünde; gıdaları çöpe atacaklarını dile getirmişlerdir.

Tablo 2.2'nin devamı	
4. Yetersiz satın alma planlaması	Tüketicilerin alışveriş ve hazırlayacakları gıdaların plansız satın aldıkları görülmüştür.
5. Çok fazla satın almak	Tüketicilerin evde bulunan gıdaları kontrol etmeden ve aşırı tüketim isteğiyle gereğinden fazla satın alındığı görülmüştür.
6. Çok fazla yemek pişirmek	Hane içerisinde tüketilecek yiyeceklerin tahmin edilmeyerek ve fazla pişirilmesi sonucu gıdaların çöpe atıldığı görülmüştür.
7. Mutfak becerilerinin yetersiz olması	Yemek pişirme becerilerinin yetersiz olması, kullanılacak yiyeceklerin nasıl değerlendirileceğinin planlanmaması vb. nedenlerden dolayı hazırlanan yiyeceklerin formunda olmaması sonucu çöpe atıldığı görülmüştür.
8. Gıda güvenliği konusunda hassasiyet	Tüketicilerin besinler hakkında yetersiz bilgiye sahip olması, kulaktan duyma kavram yanılgıları ve buzdolabında yiyeceklerin beklemesi sonucu çöpe atıldığı görülmektedir.
9. Plan değişikliği	Beklenmeyen plan değişikliklerinden kaynaklı hazırlanmış gıdaların tüketilmemesi ve başka yiyecekler hazırlanması nedeniyle yiyecekler çöpe atılmaktadır.

Tablo 2. 2. Tüketicilerin hane içerisinde yapılan gıda israfının davranışsal etkenleri

Kaynak: (Pearson, Minehan, Wakefield-Rann, 2013: 123-126).

Üretimden tüketim noktasına kadar gıda tedarik zincirinin farklı aşamalarında farklı miktarlarda gıda israfı ve kayıpları meydana geldiği ve bunun çevreye bazı sorumluluklar yüklediği yaygın olarak kabul edilmektedir (Akmeşe ve İlyasov, 2022: 3). Ayrıca, gıda tedarik zincirindeki her gıda israfı, tüm kaynakların, özellikle de ekilebilir arazi, işgücü, enerji, tatlı su ve tarımsal kimyasallar (gübre, pestisitler vb) dahil olmak üzere finansal kaynakların kaybıyla sonuçlanır (Buzby ve Hyman, 2012: 562). Tarım üretim sonucu gıdaların endüstriyel işleme sonucunda gıda kayıpları meydana gelmektedir. gıda işleme aşamasında teçhizatın arızalanması, teknoloji yetersizlikleri ve yiyeceklerin hammaddelerinin doğru şekilde muhafaza edilmemesi durumlarında da israfın başka bir boyutunu oluşturmaktadır (Yılmaz, 2022: 24). Su ve ekmek israfına gelince, Türkiye üç tarafı suyla kaplı bir ülke olsa da tatlı su bakımından zengin değildir. Bununla birlikte, Türkiye'de her insanın günde 217 litre su tüketmektedir. Halbuki normal şartlarda bir bireyin minimum gerekli su tüketimi sadece 25 litredir. Dolayısıyla suyun israfı da ortaya koyulmaktadır (Taş, 2020: 32).

Gıda israfının diğer nedenlerinden birisi de menü planlanmasından kaynaklanan israflardır. Yiyecek içecek işletmeleri, konaklama işletmeleri misafir ve müşterilerinin

ihtiyaçlarına yönelik menü planlaması yapmaktadırlar. İsrafın nedenleri arasında; hazır gıdalar için gereğinden fazla malzeme kullanılması ve daha büyük porsiyonlarda sunulması, pişirme yöntemlerine uyulmadığı için gıdaların atılması, satılmamış ve son kullanma tarihi geçmiş hazır gıdaların çöpe atılması bulunmaktadır (Deniz, 2022: 53). Evde stok yönetimini kolaylaştıran, gıdanın uygun şekilde saklanması sağlayan, doğru pişirme tekniklerine rehberlik eden ve hatta mevcut malzemeleri kullanarak alternatif tarifler sunarak bireyler arasında gıda paylaşımını teşvik eden teknolojik gelişmelerin Avrupa’da kullanıldığı görülmektedir. Gelişmiş  lkeler, gıda israfını en aza indirmek için teknolojinin sunduğu fırsatları değerlendirmektedir. Akıllı buzdolapları, fırınlar ve diğer teknolojik ürünlerin gıda israfını azaltmada önemli bir etkiye sahip olduğu yaygın olarak kabul edilmektedir. Ancak tüketiciler davranışlarını doğrudan etkileyen ve uygun kullanıcı deneyimleri sağlayan uygulamaların sayısında ciddi bir artış olduğu yadsınamaz bir gerçektir. FAO’nun 2021 yılında yayınladığı rapora göre teknolojik gelişmelerden faydalanan gelişmiş ülkelerde gıda israfında azalma olduğu görülmüştür (avuş, 2021: 84).

2.1.3. Dünyada Gıda İsrafı

Dünyada nüfusun hızlı bir şekilde artması gıdaya olan ihtiyaı da orantılı olarak artmasına neden olmaktadır. Gıdaların uygun şekilde saklanmaması ve makul sürede tüketiciler tarafından tüketilmemesi, gıda israfına neden olur. Küresel gıda atıklarının %56’sı gelişmiş ülkelerde, gelişmekte olan ülkelerde ise %44’ n  oluşturmaktadır (TİSVA, 2023). Dünya çapında israf edilen gıdaların %44’ünün meyve ve sebzelerden, %20’sinin kök ve yumrulu bitkilerden, %19’unun ise tahıllardan oluştuğunu görülmektedir. Besin zincirindeki atıkları incelediğinde bunun %35’inin tüketim sırasında, %24’ünün üretim sırasında, %24’ünün ise toplama ve depolama süreçlerinde oluştuğu görülmektedir (Demirbaş, 2018: 522). Dünyanın farklı bölgelerindeki gıda kayıpları analiz edilirken tüketim ve tüketim öncesi aşamalar için ayrı ayrı değerlendirilmiş ve sonuç olarak gelişmiş ülkelerde kişi başına düşen ortalama kayıp daha fazla olduğu görülmüştür. Örneğin, Avrupa ve Kuzey Amerika’da yılda tahmini 280-300 kg gıda israf edilirken, Sahra Altı Afrika ve Güney/Güneydoğu Asya’da bu miktar yılda 120-170 kg civarında olduğu görülmektedir. Dünya kaynakları dengesiz ve aşırı tüketim sonucu artmakta ve tükenmektedir. Diğer yandan turizm sektörü de çevresel etkileri, su kaynakları ve enerji üzerinde olumsuz etkiler bırakmaktadır ( zekici, 2022: 748). Avustralyalılar her yıl 5,2 milyar \$ değerinde gıdayı çöpe atıyor; bu da Birleşmiş Milletler Acil Durum Fonu’ndaki mali açığı kapatmak için gereken miktara denk gelmektedir (Baker, Fear ve Denniss, 2009: 5).

Yapılan araştırmalar sonucu dünya nüfusu 2050 yılına kadar 10 milyara ulaşacağı ve gıda üretiminin yüzde 60/70 oranında artması gerektiği düşünülmektedir. Her yıl dünyada 4,5 milyar ton gıda üretilmektedir ve bunun 1,3 milyar tonu tüketicide ulaşmadan gıda kaybına uğramaktadır (<https://turuncubayrak.org/>). Amerika Birleşik Devletleri'ndeki hanelerin satın aldıkları gıdanın %25'ini çöpe attığı bildirilmektedir. Hasat edilen gıdanın yaklaşık %31'i hasat işlemi sırasında kaybolmaktadır. Gıda kayıplarının üçte birinin gıdanın marketlerde ve perakende zincirlerinde satılması ve dağıtılması sürecinde meydana geldiği yaygın olarak kabul edilmektedir (Tekiner, Mercan, Kahraman, zel, 2021: 124). Evlerdeki gıda israfının en aza indirilmesi, küresel ısınmanın azaltılmasında en önemli etkiye sahip olacağı bilinmektedir. Bu durum hane düzeyinde önlenebilir olma potansiyelini barındırmaktadır. Gıda israfı yaygındır ve ikinci sebep ise tüketicilerin aşırı tüketimidir. (Yılmaz, 2022: 26). Gelişmiş ülkelerde, kalite standartlarının gerçek kaliteden ziyade görünüme öncelik vermesi nedeniyle önemli miktarda gıda, perakende düzeyinde çöpe atılmaktadır. Zengin ülkelerde tüketiciler sıklıkla gereğinden fazla yiyecek satın almaya ve uygun yemek planlamasını ihmal etmeye teşvik edilmektedir (ndevli, Kadam, Bekdik, Yılmaz, obanoğlu, 2019: 172). Gıda israfı küresel boyutlarda önlem alınması gerek ve gelecekte bütün ülkeleri tehdit altına alabilecek bir konudur. Türkiye'de de ciddi boyutta gıda israfı meydana gelmekte ve önlem alınması, gerekli çalışmaların yapılması önem arz etmektedir (şenel ve ılgınoğlu, 2022: 1091).

2.1.4. Türkiye'de Gıda İsrafı

Dünyadaki gıda kaybının ve israfının büyük kısmı Asya'da yaşanmaktadır. Diğer ülkelerle karşılaştırıldığında Türkiye'nin gıda kaybı ve israfı istatistikleri endişe verici durum almıştır. 2019 yılında Türkiye'de gıda harcaması 400 milyar lira, israf edilen gıdanın miktarı ise 214 milyar lira olarak kaydedilmiştir (TİSVA, 2019). Bunun sonucunda her yıl ortalama 26 milyar ton gıda israf ediliyor ve bu da milli gelirin %15'inin kaybına yol açmaktadır (Tekiner, Mercan, Kahraman, zel, 2021: 125). Türkiye'de ekmek, tüm dinlerde kutsal bir nimet olarak kabul edildiğinden, sosyal statüsü ne olursa olsun her sofrada özel bir yere sahiptir. Baştan ıkarıcı aroması, bolluğu ve lezzetli tadı onu Türk mutfağının vazgeçilmezi haline getirmektedir. Türkiye, ne yazık ki çok büyük miktarda ekmek israfıyla karşı karşıya bulunmaktadır. Türkiye'de TÜİK 2019 verilerine göre 7 milyon 200 bin kişinin açlıkla mücadele ettiği gerçeğine rağmen, ciddi miktarda ekmek ve gıda israfının varlığını kabul etmek büyük önem taşımaktadır (ndevli, Kadam, Bekdik, Yılmaz, obanoğlu, 2019: 170). Türkiye İsrafı nleme Vakfı, israfın önlenmesini ve sürdürülebilir uygulamaları teşvik etmeye adanmış

bir kuruluştur. Türkiye'nin tarım sektöründeki gıda atıklarının değerlendirilmesi, bunun çevre ve ekonomi üzerindeki etkisinin değerlendirilmesi bu konu hakkında ciddiye ortaya koymaktadır. Bu konuda yeşil pazarlama öne çıkmaktadır. Bu pazarlama biçiminde aile üyelerinin günlük faaliyetleri yakından takip ediliyor ve analiz edilerek bireylerin tükettiği gıdanın veya hazırlama aşamasında üretilen gıdanın geri kalan kısımları da ayrıştırılarak tersine lojistik faaliyetinde olduğu gibi toprağa tekrar döndürülmektedir (Albayrak, ve diğerleri, 2010: 10). Güner ve Çirişoğlu (2021) Ankara'da faaliyet gösteren birinci sınıf restoranlarda yaptıkları çalışmada; kayıp ve atıkların çoğunluğunun üretim aşamasında meydana geldiği, bunun nedenlerinin aşırı üretim, gıdaya uygun olmayan işleme yöntemlerinin kullanılması ve yanlış porsiyonlama olduğu tespit edilmiştir. Firmalardan biri pişmemiş ürünleri çöpe attıklarını belirtirken, iki firma da pişmiş ürünleri çöpe attıklarını itiraf etmiştir. Dünya çapında ve Türkiye'de gerçekleştirilen gıda israfı, küresel bir sorun haline gelmiştir. Bu yüzden BM, AB, DSÖ ve FAO gibi kuruluşlar dünyaya sesini duyurmak için sürekli çaba göstermektedir (Pearson, Minehan, Wakefield-Rann, 2013: 119). Tüm dünyada gıda israfını önlemek için çalışmalar başlatılması gelecekte gıda kıtlığı ve iklim değişikliği için kilit nokta haline gelmiş bulunmaktadır.

2.1.5 Dünyada Gıda İsrafı Önleme Aktiviteleri

Sektörden bağımsız olarak, mevcut kaynakların önemli bir kısmının küresel olarak tükenmenin eşiğinde olduğu yaygın olarak kabul edilmektedir (Özekici, 2022: 274). 1945 yılında kurulan BM Gıda ve Tarım Örgütü'nün (FAO) temel amacı gıda kayıplarını en aza indirmektir. Bu örgüt 1974 yılında açlıkla mücadelede çözüm olarak hasat sonrası kayıpların ele almış, 1990'lı yıllardan bu yana taze meyve ve sebzelerin yanı sıra kök ve yumrulu bitkilerin yetiştirilmesi ve tanıtımını da kapsayacak şekilde odağını genişletmiştir (Demirbaş, 2018: 523). *FeedBack*, gıda israfını azaltmak amacıyla 2009 yılında Birleşik Krallık'ta kurulmuş, gıdayı tanıtmayı amaçlayan çok sayıda kampanyayı başlatan bir girişimdir. Atıkları 'işlevsiz bir gıda sisteminin belirtisi' olarak tanımlamak, kaynakların küresel ölçekte sorumlu kullanımını garanti ederek dünya üzerinde gıda sorununu ortadan kaldırmayı amaçlamaktadır (FeedBack, 2018). *The Global FoodBanking Network*, fazla yiyecekleri toplayarak gıda israfını önlemeyi ve tasarruf edip ihtiyaç sahiplerine ulaştırmak için kurulmuş kâr amacı gütmeyen bir kuruluştur. İhtiyaç fazlası gıdayı ihtiyaç sahiplerine dağıtmak için çiftliklerden, üreticilerden ve perakende satış mağazalarından gıda bankalarıyla iş birliği yaparak ihtiyaç sahibi kişilere yardım sunar (The Global FoodBanking Network, 2022: 1).

2001 yılında Kanada’da kurulmuş *Hidden Harvest*; hasat mevsimi bittikten sonra tarlalarda kalan meyve ve sebzeleri kurtarmayı amaç edinmiş ve Coachella Valley çiftliklerinden ve yerel paketleme tesislerinden gelen malzemeler her ay yaklaşık 50.000 kişiye taşınmaktadır (Hidden Harvest, 2019). *Save Food*, FAO ve Müsse Düsseldorf ile geliştirilmiş, Küresel ölçekte gıda israfını azaltmayı amaçlayan bir girişimdir. SAVE FOOD girişimi, insanları fazla yiyecekleri saklamaya, paylaşmaya ve bağışlamaya teşvik ederek gıda israfını ve açlığı azaltmayı amaçlayan küresel kampanyayı ifade etmektedir (FAO, 2024). *Winnow*, gıda israfının yaygın olduğu konaklama sektöründeki kayıpları minimum seviyeye indirmeyi, yeni öğretim tekniklerini uygulayarak bu alandaki maliyetleri azaltmayı amaç edinmiş kuruluştur. *Winnow*’a göre mutfak şeflerinin gıda yönetimi konusunda yeterli bilgi sahibi olmaması ve gıdaları değerlendirecek gerekli malzeme ve ekipmanın bulunmaması gıda israfının nedenleri arasında yer almaktadır (Winnow, 2024: 1). *Inglorious Fruits and Vegetables* Fransa’da Intermarche (online alışverişlerin evlere teslimatını yapan sistem) olarak bilinen bir süpermarket zinciri başlatılmış, standart görünüme uymayan ve tüketicilere daha az çekici gelen sebze ve meyveleri indirimli fiyatla sunarak israfı azaltmayı amaçlayan bir çalışmadır. Pazarda tüketim maddesi ürünlerine ek olarak çorbalar, meyve suları ve kusurlu şekilli sebze ve meyvelerden yapılan karışımlar da satılmaktadır. Bu nedenle müşterilerin daha fazla ilgi duyduğu ve satışların %30 oranında arttığını ifade etmişlerdir (Slow Food, 2014: 1). 2015 yılında bir grup genç girişimci tarafından Danimarka’daki açık büfe restoranlarda israf edilen büyük miktardaki gıdaya çözüm bulma yönünde ortak bir misyonla kurulmuş bir kuruluştur. “*Sloganları “Uygulamayı indir, sevdiğin yemeği bul, git onu kurtar!”*” şeklindedir. Şu anda 85 milyon kullanıcıya ve 155 bin aktif ortağı bulunan gıda israfıyla mücadelede önemli bir kitleye ulaşmış çevrimiçi ve mobil bir uygulamadır. 2023 yılından bu yana 121.686.720 öğün yemek tasarrufu sağlayarak 2022 yılına oranla %46 daha fazla tasarruf sağlamıştır (To Good To Go, 2024).

2.1.6 Türkiye’de Gıda İsrafı Önleme Aktiviteleri

Türkiye’de büyük şehirlerde, özellikle turizm işletmelerinin yoğun olduğu bölgelerde önemli miktarda gıda israfının olduğu tespit edilmiştir. Bu bağlamda gıda israfının önlenmesine yönelik yapılan araştırmaların arttığı gözlenmektedir. Bu sorundan hareketle “*Gıda İsrafını Önleme ve Bilinçlendirme Platformu*” turizm işletmeleri, eğitim kurumları, hastaneler ve askeri birimleri kapsayan, ülke genelinde farkındalığın artırılması ve gıda israfının kademeli olarak azaltılması hedefiyle yürütülen bir projedir (Türkiye Gıda İsrafını Önleme ve Bilinçlendirme

Platformu, 2018). Gıda İsrafını Önleme ve Farkındalık Programı kapsamında turizm sektöründe gıda israfının azaltılmasına yönelik çalışmalar, turizm sektörünün önde gelen sivil toplum kuruluşlarının aktif katılımıyla ivme kazanmaktadır. Tanınmış turizm firmalarının katılımı ve desteği sayesinde *Afiyet olsun, İsraf Olmasın*"ve *Gıda Dostu Turuncu Bayrak*"sloganları ivme kazanarak gelecek nesiller için daha sürdürülebilir bir dünyanın temellerini atmayı amaçlamaktadır (TUROFED, 2018: 1). Gıda Dostu Turuncu Bayrak girişimi, turizm sektöründe de gıda israfıyla mücadele ve gıdanın korunmasına yönelik çabaları aktif olarak desteklemeyi, aynı zamanda toplumda farkındalığı teşvik etmeyi ve gıda israfı sorununa yönelik yenilikçi çözümler sunmayı amaçlamaktadır. Turuncu bayrak uygulamasının (Tuba) hedef kitlesi otel, restoran, kafe, market, toptancılar, alışveriş merkezleri, devlete ait kurumlar, gıda üretimi, işleme, paketlenme ve depolama tesisleri vb. tüm kesimleri yakından ilgilendirmektedir (Çetinoğlu ve Ünlüönen, 2020: 325).

Toprak Mahsulleri Ofisi 2012 yılında Türkiye'de ekmek üretimi, tüketimi ve ekmek israfının boyutunu değerlendirmek amacıyla bir çalışma gerçekleştirmiştir. Türkiye'de yaygın olarak tüketilen ve bazı kişiler tarafından ekmeğin hem üretim hem de tüketim alanlarında hayvan yemi olarak çöpe atıldığı veya bertaraf edildiği belirlenmiştir. Çalışma sonucu olarak yılda 6,1 milyar adet ekmeğin israf edildiği görülmüştür (TMO, 2013: 13). Metro Toptancı Market, gıda israfının boyutları konusunda kamuoyunu bilgilendirmeyi amaçlayarak *Metro Yemek Hareketi*"uygulamasını başlatmıştır. Gıda israfı ve kayıplarının yanı sıra ulusal kaynak israfının önlenmesi kapsamında "Metro Gurme Kutuları" tüketicilerin yemek planlama ve market alışverişi sıkıntısını ortadan kaldıran bir çözüm olarak tüketicilerin karşısına çıkmaktadır. Aşırı gıda tüketiminden kaçınmak ve yemek artıklarının atılmamasını sağlayarak gıda israfını en aza indirerek İstanbul'daki 14 restoranda kullanıma sunulan uygulama, sipariş verilmesine ve ödeme yapılmasına olanak sağlamaktadır (Retail Türkiye, 2018).

Hilton Oteller Grubu "Yeşil Ramazan" girişimi ve *BM Çevre Programı* ve *Winnnow* ile iş birliği içinde altı önde gelen oteldeki gıda israfını en aza indirmeyi amaçlamaktadır. Yeşil Ramazan girişimi kapsamında Türkiye'deki altı otel, gıda israfını azaltmak ve sürdürülebilirliğe öncelik vermek için farklı stratejiler benimsemiştir. Proje kapsamındaki görevler arasında, kalan yiyeceklerin kompost olarak geri dönüştürülmesi ve malzemelerin 80 kilometrelik mesafe yakındaki barınaklara ulaştırılması yer almaktadır. Ayrıca bitkisel ürünlerin benimsenmesi teşvik edilerek tek kullanımlık plastik kullanımı en aza indirmeyi amaçlayan proje; hayata

geçirilen uygulamalar arasında Winnow'un yapay zekâ teknolojisi ile gıda atıklarının etkin bir şekilde izlenmesi ve yönetilmesi de çalışmalar arasında yer almaktadır (TOURMAG, 2024: 1).

2.2 Turizm Sektöründe Gıda İsrafı

Modern zamanların çok öncesindeki dönemler göz önüne alındığında konaklama ihtiyacı insanların dini, askeri ve ticari nedenlerle düzenli olarak kaldıkları yerlerden diğer alanlara doğru yöneldiği görülmektedir. İnsanların sosyal bir varlık olarak kabul edilmesi, Avrupada yıllık izinler ve ücretli tatil uygulamasının başlaması turizmin farklı alanlara evrilmesinde itici faktörler arasında yer almaktadır (Deniz, 2022: 29). Geçmişte de faaliyet gösterdiği bilinen konaklama işletmeleri sırasıyla; han ve günümüzde otel olarak hizmet vermektedir (Oral, 2002: 17). Turizm sektöründeki mevcut atık miktarı; işletmelerde gıda üretiminden tüketimine kadar her aşamada atıkların önlenmesi, azaltılması ve geri dönüştürülmesi konularını ele alan gıda atık yönetiminin önemini vurgulamaktadır (Garrone, Melacini, Perego, 2014: 129). Uygun önlemler alındığında ve etkili gıda yönetimi uygulamaları takip edildiğinde gıda israfının büyük bir kısmı önlenebilmektedir. Menü planlaması, porsiyonların uygun olması, misafir sayısının tahmin edilmesi, birimler arası etkin iletişim, alakart servis tercihi gibi faktörler dikkate alındığında önlenabilir gıda israfının %56 oranında azalabileceği tespit edilmiştir (Papargyropoulou, vd., 2016: 333). Konaklama işletmelerinde oluşan gıda israfı incelendiğinde; gıdanın satın alınmasından turistlere sunulmasına kadar her aşamada (seçim, ayıklama, doğrama vb.) israf oluşabileceği gibi, konaklama işletmelerinde de turistlerin tercihleri ya da aşırı yemek alımı sonucu ortaya çıkan tabak atıkları da sofra atıklarını oluşturabileceği görülmektedir (Engstrom ve Carlsson-Kanyama, 2004: 203). Bireylerin sosyal ve demografik faktörlerinin de gıda israfının oluşmasına katkıda bulunduğu düşünülmektedir. Bu konuyla ilgili araştırmalar kadınların, gençlerin ve daha yüksek gelire sahip olanların israf davranışına daha yatkın olduğunu göstermektedir (Akmeşe ve İlyasov, 2022: 4). Önemli ekonomik kayıpların yanı sıra gıda israfı; insan iş gücünün, ekilebilir toprakların, enerjinin, suyun ve gübre gibi kaynakların israf edilmesine yol açarak küresel iklim krizini daha da ağırlaştırmaktadır. Gıda israfının sonuçlarına bakıldığında dünyada açlığa, ekonomik kayıplara ve önemli çevresel etkilere yol açtığı ortaya çıkmaktadır (Buzby ve Hyman, 2012: 566).

Teknoloji ve paketleme sistemlerindeki ilerlemeler, gıdaların raf ömrünü uzatarak gıda israfının azaltılmasına yardımcı olsa da, gıda israfının tamamen önlenmesinin hala mümkün olmadığı, yenilikçi teknolojilerin ve uygulamaların ortaya çıkmasıyla birlikte tüketiciler tarafından daha akıllı bir yaklaşım benimsenerek kullanılabilmektedir (Çavuş, 2021: 84).

Dünya çapında birçok bölgede konaklama sektörünün gittikçe büyümesi beklenmektedir. Konaklama sektöründeki büyüme aynı zamanda daha fazla atık üreteceğini ortaya koymaktadır (Pirani ve Arafat, 2014: 329). Turizm sektörü bir bütün olarak ele alındığında oteller ve yiyecek içecek işletmelerinde israf ciddi boyutlarda olduğu görülmektedir.

2.2.1 Yiyecek İçecek İşletmelerinde Gıda İsrafı

Turizm sektörünün alt dalı olan yiyecek ve içecek işletmeleri, restoranlarda israfın olduğu sistemlerden biri de açık büfe servis sistemidir. Öte yandan tabak atıkları da yine yiyecek içecek işletmelerinde israfa neden olmaktadır. Restoranlara giden tüketicilerin tabaklarında yiyecek bırakması ve açık büfe sistemlerde yiyeceğinden fazla tabağına gıda alması israfa neden olmaktadır (Erik ve Pekerşen, 2019: 420). Fransa'da başlayan açık büfe servis sistemi, küresel bir yemek kültürü haline gelmiş olup, Türkiye'nin de aralarında bulunduğu birçok ülkede kullanılmaktadır. Genellikle restoranlarda, kahvaltı salonlarında ve konaklama işletmelerinde görülen bu hizmet türü tek kişiliktir. Konuklara aynı anda çok çeşitli mutfak seçenekleri sunan, sadeliği nedeniyle yaygın olarak benimsenmiş ve halen kullanılan bir sistemdir (Gümüş, 2017: 959).

Açık büfe restoranlar, müşterilere önceden belirlenen fiyatlarla daha geniş yemek çeşitleri sunmaktadır. Müşterilere tabaklarında kalan yiyecekleri eve götürme fırsatı verilmemesi ya da farklı prosedürler uygulanmaması gıda israfının miktarının artmasına neden olmaktadır (Chen ve Tun-Min, 2018: 459). Bu yerlerdeki aşırı gıda israfının temel sebebi, porsiyon kontrolünün düzenli yapılmaması veya tamamen göz ardı edilmesidir (Erik, 2019: 14). Restoranlar üzerinde yapılan araştırmada; yiyecek ve içecek işletmelerinin çevre odaklı mesajlar vermesi ve çevreci davranışlarda bulunması tüketiciler tarafından gıda israfı önlenmesi ile ilgili olumlu tutumlar sergileyebileceği vurgulanmaktadır (Chen ve Jai, 2018: 503). Açık büfe sisteminde misafirlerin tüketebileceklerinden daha fazla yiyecek satın alıp tabaklarını doldurmaya çalıştıkları fark edilmektedir. Nitekim misafirlerin çoğu zaman önemli miktarda yemeği bitiremedikleri ve masalarına bıraktıkları bilinmektedir (Gümüş, 2017: 959). Akmeşe ve İlyasov (2022) Antalya Alanya'da Rus turistler üzerinde yaptığı araştırmada; rus turistlerin aşırı düzeyde tabak israfı yaptığı tespit edilmiştir. Dolayısıyla tabaklarda kalan yiyecekler tüketici ile doğrudan bağlantılı olduğu görülmektedir ve önemli rol oynamaktadır (Demir, 2022: 50). Otel işletmeleri de faaliyetleri sırasında ortaya çıkan atıkların en aza indirilmesi için çeşitli yaklaşımları aktif olarak araştırırken, aynı zamanda sürdürülebilir üretim

uygulamalarıyla enerji, su gibi kaynakların verimli kullanımına da önem vermektedir (Hazarhun, Çetinsöz, Gündoğdu, 2020: 582).

2.2.2 Gıda İsrafı ve Oteller

Turizm sektörünün lokomotifi konumunda olan konaklama işletmeleri gıda israfının en çok gerçekleştiği noktalardan biridir. Konaklama sektörü çalışanlarının yiyecek israfının ahlâki açıdan yanlış olduğunun kabul edilmesi önem arz etmektedir. Bu konuya konaklama sektörü tarafından göz ardı edilmesi endişe verici bir hal almış durumdadır (Goh ve Jie, 2019: 129). Gıda israfının artan ciddiyetine rağmen, her şey dahil sistemi ve açık büfe hizmet sisteminin müşterilere aynı anda çok çeşitli yiyecek ve içecek seçenekleri sunması otel işletmeleri tarafından etkilemektedir (Ateş ve Ceyhun Sezgin, 2020: 3490). Yeh (2012); otel yöneticilerinin %81'inin konaklama sektörüne girmeden önce öğrencilere ek etik eğitimi verilmesini öngördüğünü ve öğrencilerin etik ahlâk sorunu ile mevcut çalışanlarına da etik mesleki gelişim eğitimi vermemelerine yol açtığını belirtmiştir. Küresel gıda israfının azaltılması, gelecekte yeterli gıda tedarikinin sağlanması açısından hayati önem taşıyacaktır (Sanalan Bilici ve Parlak, 2022: 9).

1990'larda kitle turizmi büyüdükçe, özellikle kıyı bölgelerine yönelik “kapsayıcı” tur gezilerini içeren paketler ortaya çıkmaya başlamıştır. Tur operatörleri ile turistik ürün satan seyahat acenteleri arasındaki rekabetin artması ve turistlerin tercihlerinin farklılaşması sonucunda, turizm pazarındaki farklı kesimlerin turizm faaliyetlerine katılımını artırmak için “kapsayıcı” turlarla çeşitli stratejiler ortaya çıkmıştır (Deniz, 2022: 31). Her şey dahil sistemi, önceden hazırlanmış ve planlanmış bir tatil paketi türüdür. Paket tur, *“konaklama, ulaşım, yemek ve aktiviteler gibi bir seyahatin farklı bölümlerinin bir araya getirilip müşterilere belirli bir fiyattan eksiksiz bir paket olarak satılmasıdır.”* (Çevirgen ve Üngüren, 2009: 639). Her şey dahil paket tüm yemekleri, oda servisini ve yakındaki turistik mekanlara erişimi kapsar. Ek olarak ithal içecekler ve spor aktiviteleri gibi çeşitli hizmetleri sabit fiyat paketiyle sunulduğu pazarlama ve fiyatlandırma sistemidir (Çiftçi, Duzakin, Onal, 2007: 269). Bu sistemde misafirler, tatil ücretlerini peşin ödeyerek ve tatilleri sırasında ödeme yapma derdine düşmeden, hiçbir ek masraf yapmadan tatilin tadını çıkarabilmelerine olanak sağlamaktadır (Bostan, Armağan ve Süklüm, 2006: 38). Herşey dahil sistemde kullanılan ve uygulanan sistem aşağıdaki tablo 2.3’de açıklanmıştır;

Sistem	Açıklama
Her Şey Dâhil Konaklama Sistemi	Konaklama ücretine kahvaltı, öğle yemeği ve akşam yemeğinde tüketilen alkollü ve alkolsüz yerli içecekler dahildir.
Ultra Her Şey Dâhil Konaklama Sistemi	Konaklama, yemek, içecek ve bazı dinlence aktivitelerinin yanı sıra yemek sırasında ve gün boyu tüketilen yabancı ve yerli içecekler ile soğuk ve sıcak alkolsüz içecekler de ücrete dahildir.
Mega Her Şey Dâhil Konaklama Sistemi	Her şey dahil fiyatına konaklama, yemek, kahvaltı, sıcak ve soğuk içecekler, alkollü ve alkolsüz içecekler, çeşitli yemek seçenekleri ve otelde sunulan tüm aktivitelerin hepsi ödenen fiyata dahildir.
Mega Ultra Her Şey Dâhil Konaklama Sistemi	Öğle yemeği, akşam yemeği ve kahvaltı dahil yemeklerin yanı sıra çeşitli alkollü ve alkolsüz içecekler, çeşitli yiyecek seçenekleri ve otel olanaklarına ve gezilere erişim sağlayan bir konaklama türüdür.

Tablo 2. 3. Herşey dahil konaklama sistemi

Kaynak: (Bostan, Armağan, Süklüm, 2006: 34).

Türkiye, dünya çapında her şey dahil sisteminin en yaygın olarak kullanıldığı ülkelerden biri olup, bu yaklaşımı başarıyla kullanmıştır (Üner, Sökmen, Birkan, 2006: 55). Her şey dahil sistemi, uçak biletlerini, havaalanı transferlerini, konaklamayı, yemekleri, içecekleri ve tüm olanak ve olanaklara erişimi kapsayan ve tamamı tek bir ücret üzerinden ücretlendirilen tatilleri ifade etmektedir (Tolay, 2011: 39).

Marco Polo Tatil Köyü, Türkiye'de her şey dahil sistemini benimseyen ilk işletmedir. Daha sonra Magic Life'in da benimsediği bu sistem, zamanla hızla büyüyerek tüm bölgeler tarafından benimsenmiştir (Üner, Sökmen, Birkan, 2006: 54). Literatürde her şey dahil sistemi ile ilgili genel olarak tartışılan konular arasında müşteri memnuniyet düzeyleri, sistemin olumlu ve/veya olumsuz yönleri, çevresel baskıların etkisi, müşteri kârlılık analizleri ve maliyet etkinliği ile kâr verimliliği arasındaki ilişkilerin araştırıldığı çalışmalar yer almaktadır (Keskin, İstanbullu Dinçer, Dinçer, 2019: 49). Nitekim her şey dahil konaklama sisteminin hem yararları hem de sakıncaları da olduğu görülmektedir. Herşey dahil konaklama sisteminin avantajları ve dezavantajları aşağıda açıklanmıştır.

Avantajları;

- Turistler uçuş, konaklama, transfer, rehberlik hizmetleri, animasyon, yeme-içme gibi faaliyetlere ilişkin tüm masrafları önceden ödenmektedirler. Dolayısıyla turizm hizmetlerinden yararlanmayı seçen bireylerin ödeme kaygısı yaşamadan ve toplam tatil

maaliyetlerini bildikleri için tatillerinin tadını çıkarabilecekleri anlamına gelmektedir (Aktaş, Özdemir, Tarcan, Atılğan, 2002: 1-2).

- Her şey dahil sistemde konaklama işletmeleri; doluluk seviyelerini artırma ve tekliflerini genişleterek turizm süresini uzatma şansına sahip konaklama tesisleri sunmaktadır (Menekşe, 2004: 5).
- Gelecek misafir sayısı bilindiği için ikramları alacak toplam kişi sayısı da önceden bilinmektedir. Finansal planlamanın nitelik ve niceliğinin değerlendirilmesi söz konusu olduğundan uzun vadeli bir plan, personel giderleri ve ücret verimliliği açısından fayda sağlamaktadır (Poon, 2003: 215).
- Konaklama tesislerinin doluluk oranlarını artırması, ülkenin istihdam oranı üzerinde olumlu bir etkisinin olması, konaklama işletmelerine her şey dahil sistemine geçiş yaptıklarında turizm süresini 15 ile 30 gün arasında uzatma seçeneği sunulması, misafirlere tüm günü otelde geçirmesi aktivitenin artmasına ve pakete dahil olmayan ürünlerin satışının artmasına neden olmaktadır (Çiftçi, Duzakin, Onal, 2007: 271).

Dezavantajları;

- Her şey dahil sistemine karşı çıkanların dile getirdiği temel endişe, bu sistemin aşırı yiyecek ve içecek israfına yol açması ve sunduğu çeşitli seçenekler nedeniyle eşit olmayan bir rekabet alanı oluşturmastır (Deniz, 2022: 35).
- Her şey dahil sistemini kullanan işletmeler standart hizmet verdiğinden, hedef kitlenin özel ihtiyaçlarını ve tercihlerini karşılamak için her şey dahil sisteme entegre ederek çeşitlendirmesi imkansızdır (Bilgili, Özkul, Candan, 2016: 495).
- Türkiye, tatillerinde konaklama tesislerinde konaklamayı tercih eden turistlerin popüler destinasyonlarından birini tercih ettiği görülmektedir. Turistler ziyaret edecekleri yerler hakkında hiçbir ön bilgi ve anlayışa sahip olmadan yola çıktıkları görülmektedir (Çiftçi, Duzakin, Onal, 2007: 270).
- İşletme kapasitesi büyük olan konaklama işletmelerinin misafirlerinin farklı beklentileri bulunmaktadır. Otel çok çeşitli standart hizmetler sunabilirken, bunları her konunun benzersiz tercihlerini ve isteklerini karşılayacak şekilde uyarlamak zordur. Sonuç olarak işletmeler her şey dahil sistemi dikkate alınarak kurulmadığı takdirde başarıya ulaşma olasılıkları azalacaktır (Üner, Sökmen, Birkan, 2006: 38).
- Türkiye'de uygulamaya konulan her şey dahil sistem incelendiğinde geliştirilmesi gereken bazı yönlerin olduğu ortaya çıkmaktadır. Turların kapsamlı paketler halinde

satılmasının ardından konaklama işletmelerinin uygulamaya koyduğu maliyet düşürücü tedbirler, hizmetlerin vasat ve kalitesiz sunulmasına yol açmıştır (Çiftçi, Duzakin, Onal, 2007: 271).

- Her şey dahil paket sunan otellerde konaklayan misafirler, alışveriş olanakları için şehri keşfedebilirler. Fakat her şey dahil sistemde konakladıkları için çeşitli yerleri ziyaret etmek onlar için zorlayıcı hale gelmektedir. Çoğu turist otellerde konaklama eğiliminde olduğundan bölgenin tarihi geçmişi ve sosyal yapısı hakkında yeterli bilgiye sahip olmadan bölgeden ayrılmaktadır (Çiftçi, Duzakin, Onal, 2007: 272)

Aşçıların; bayatlamış gıda maddelerinin kalitesini değerlendirmek, bunları başka yemeklerde değerlendirmek ve güvenli tüketimlerini sağlamak konusunda bilgi sahibi olmadıklarını veya depolamayı etkili bir şekilde kullanamadıklarını göstermektedir (Baker, Fear, Denniss, 2009: 12). Kurt vd. (2020) otel mutfak personelinin gıda israfı ve gıda güvenliği üzerine yaptıkları araştırmada; bireylerin mutfak eğitimi alıp almamasına göre gıda güvenliğine ilişkin bilgi düzeyleri değerlendirmiştir. Aşçıların gıda güvenliği konusundaki bilgi düzeylerinin mutfak eğitimine göre farklılık gösterdiği tespit edilmiştir. Sonuç olarak, aşçılık eğitimi almış bireyler gıda güvenliği konusunda daha iyi bir anlayışa sahip olduğu ve bu da gıda israfı oranlarının azalmasına yol açtığı görülmüştür.

Otel işletmeleri, su ve enerji kaynaklarını korumaya yönelik çevresel girişimler uygulayarak atık azaltma ve geri dönüşüm çabalarına katkıda bulunabilmektedir (Hazarhun, Çetinsöz, Gündoğdu, 2020: 582). Çuhadar ve Çuhadar (2017) yılında Bodrum'da birinci sınıf tatil köyleri ile 4 ve 5 yıldızlı otellerde yapılan araştırmalarda, "her şey dahil sistemi gıda israfının artmasına neden oluyor" ve "her şey dahil sistemi işletmelerde yiyecek ve içecek tüketimini artırıyor" ifadelerine yöneticiler büyük oranda katıldığı görülmüştür.

2.2.3 Turizm İşletmelerinde Gıda İsrafına Sebep Olan Etkenler

Dünya üzerinde herkesin erişebileceği bol miktarda yiyecek ve gıda maddesi bulunmasına rağmen, bu ürünlere erişimde zorlukların olduğu aşıkardır (İklim Dostu Derneği, 2020: 1). İnsanların gıda ürünlerine ulaşamadıkları için öldüğü ve aynı zamanda atıkların çok olduğu göz önüne alındığında atıklar, kritik ve acil müdahale edilmesi gereken bir sorundur. Üretim faaliyetleri arttıkça toprağın verimliliği azalmakta, enerji ve suyun kullanılabilirliği azaldıkça çevre üzerindeki olumsuz etkiler yaygınlaşmaktadır. Buna bağlı olarak da havaya toksik maddeler yayılmaktadır (Deniz, 2022: 54). İnsanlar tarafından ortaya çıkarılan atıklar

bireysel olarak önemsiz gibi görünse de toplu olarak bakıldığında ülkeler için büyük ekonomik kayıplara sebep olmaktadır (Dölekoğlu, Gün, Giray, 2014: 177).

Atıkların etkileri sadece insanları değil aynı zamanda çevreyi, diğer canlı organizmaları ve hassas ekolojik dengeyi de etkilemektedir (Deniz, 2022: 55). Atık üreticileri, atıklarının çevresel etkilerini iyice değerlendirdikten sonra, ürettikleri atık miktarını azaltmanın veya geri dönüştürülebilir malzemelere dönüştürmenin harcamaları açısından daha faydalı olduğu sonucuna varmışlardır (Bates ve Phillips, 1999: 581). Gıda israfının miktarını önemli ölçüde azaltarak birçok olumlu sonuç elde edebilmektedir. 2013 yılında FAO, uzun süredir devam eden toplumsal eşitsizlikler ve sağlık sorunlarıyla mücadelenin yanı sıra, gıda harcamalarının doğrudan maliyetinin üretici fiyatlarıyla yıllık 750 milyar \$ olduğunu tahmin etmektedir (Williams, Schneider, Syversen, 2015: 1). Yiyecek ve içecek imalatı ile yiyecek ve içecek sektöründen oluşan farklı atık türlerinin göreceli miktarlarına ilişkin kesin bir veri elde etmek zordur. Oteldeki ve restoranlardaki yiyecek ve içecekler, tütün imalatı ve diğer ilgili sektörlerde çok çeşitli gıda atıkları bulunabilmektedir (Henningsson, Hyde, Smith, Campbell, 2004: 507). Bu bağlamda, yiyecek ve içecek hizmetlerinde öne çıkan konaklama sektörü, atık yönetimi uygulamalarının geliştirilmesinde ve sürdürülebilirliğin yeşil bir bakış açısıyla teşvik edilmesinde önemli bir rol oynamaktadır (Pirani ve Arafat, 2014: 322).

2.3 Turistlerin/ Tüketicilerin Gıda İsrafı Algıları ve Tutumları

Oteller ve restoranlar turizm sektörünün önemli parçalarıdır ve otellerin başarısı, turizm yoluyla ekonominin büyümesini doğrudan etkilemektedir (Zailani, Omar, Kopong, 2011: 3). Sektördeki işletmelerin hizmet üretmesinden kaynaklı olarak çok fazla atık ortaya çıkması sektörün olumsuz kısmından biridir (Erdem, 2023: 79). İnsanların sıklıkla dışarıda yemek yediği restoran, otel ve yemekhane gibi işletmelerde atıkların büyük bir kısmı müşteriler tarafından üretilmekte ve aynı zamanda hazırlama ve depolama süreçlerinde de ortaya çıkmaktadır. Tüketiciler tarafından üretilen atık miktarı, sosyal ve ekonomik geçmişleri, tükettikleri porsiyonun büyüklüğü, mevcut gıda seçeneklerinin çeşitliliği, gıdanın tadı ve görünümü ve gıdanın çekiciliği gibi çeşitli faktörlerden etkilenmektedir (Dölekoğlu ve Var, 2016, s. 2068). Doğal Hayatı Koruma (WWF) Türkiye Yönetim Kurulu Başkanı Bayar, tüketicilerin tüketim alışkanlıklarını ve yaşam tarzlarını değiştirerek, israftan uzak durmalarını ve doğal kaynakları verimli kullanan ürünleri tercih etmelerini sağlayarak tüketiciler; ekolojik düzeni korunabilir ve ekolojik ayak izinin azaltılabileceğinin mümkün olduğunu belirtmiştir (WWF, 2012: 5).

Okumuş (2020), Her şey dahil sistem kullanan otellerde; yöneticilerin, şeflerin ve çalışanların, gıda atıklarının işyerleri üzerindeki etkisi ve mevcut atık azaltma stratejilerinin etkinliği konusundaki bakış açılarını incelemiştir. Sonuç olarak konukların davranışlarının, tercihlerinin ve tutumlarının gıda israfına katkıda bulunan temel faktörler olduğu sonucuna varmıştır. Tomaszewska vd. (2021), gıda israfının büyüklüğünü değerlendirmeye çalışmışlar ve turistlerin ziyaret ettikleri otellerde önemli miktarda yemeğin servis alanında, özellikle restorandaki büfede veya tabak israfında israf edildiğini gözlemlemiştir.

Kallbekken ve Sælen (2013), 52 adet otel restoranında açık büfe kahvaltı salonunda tabak israfını belirlemek için test öncesi ve sonrası bilgiler toplamışlardır. Araştırmaya göre tabak boyutunun 24 cm'den 21 cm'ye düşürülmesinin otel başına ortalama %19,5 oranında atık azaltımı sağladığı ve plaka boyutunun müşteri memnuniyetini etkilemediği sonucuna varmışlardır. Ayrıca gıda israfı konusunda farkındalığı artırmak amacıyla bilgilendirici ve uyarıcı tabelaların yanı sıra diğer görsel yardımlar da uygulanarak bu işaretlerin gıda israfını azaltmadaki etkinliği %20,5 olarak ölçülmüştür. Papargyropoulou vd. (2016), Malezya'daki 5 yıldızlı bir otelde yaptığı örnek olay çalışmasında; kahvaltı, öğlen yemeği ve akşam yemeği, açık büfe ve alakart için gıda israfını ölçmüşlerdir. Restoranda, 96 kg'ı mutfak hazırlıklarından, 36 kg'ı büfeden ve 40 kg'ı müşteri tabaklarından olmak üzere günde ortalama 173 kg yemek atığı ortaya çıktığı görülmüştür. Her bireyin günlük ürettiği atık miktarı ortalama 1,1 kg olarak hesaplanmış ve büfe tarzı yemeklerin alakart servise kıyasla daha fazla atık ürettiği ortaya konulmuştur. Açık büfede hazırlık aşamasında israf azken, tüketim aşamasında en fazla israfa sebep olmuştur. Tekin ve İlyasov (2017), açık büfe hizmeti veren beş yıldızlı otellerde Türk misafirlerin gıda israfına yönelik tutumlarını değerlendirmek amacıyla Alanya bölgesindeki 6 farklı otelden 323 misafirle anket gerçekleştirmiştir. Sorular beş kategoriye ayrılmış: ortam, yemek, personel, hijyen ve müşteri olacak şekilde sorulmuştur. En az hijyen açısından gıda israfı, daha sonra personel, yemek formu ve en fazla ambiyans temelli gıda israfı olduğu sonucuna ulaşılmıştır.

2.4. Teknoloji Kavramı

Zamanın başlangıcından bu yana insanlık, doğal dünyayı kavramaya ve üzerinde egemenlik kurmaya çabalamıştır. Sanayi devrimi öncesi toplumlar, avcı-toplayıcı, göçebe-bahçıvan ve tarım toplumları gibi farklı özelliklerle karakterize ediliyordu (Samancı, vd., 2020: 146). Sanayi devrimi olarak kabul edilen ve 1700'lü yılların başlarında Endüstri 1.0 ile İngiltere' de buhar gücünden faydalanılmaya başlanılmış, su ve buhar gücü mekanik dokuma

tezgâhlarıyla bütünleşmiş hale gelmiştir. Daha sonra üretim, ulaşım ısınma vb. faaliyetlerde kullanılan kömür ve petrol olarak sayılan fosil yakıtlar çevreye salınan CO₂ oldukça zarar vermiştir. Bu sebeple salınan CO₂ atmosferin sera etkisini artırarak küresel ısınmaya ve iklim değişikliklerine sebep olmuştur. (Sevim ve Ünlüöner, 2010: 44). Teknoloji, “*Girdilerin çıktılara dönüştürüldüğü sosyal bir süreç olarak tanımlanabilir.*” (Dalhman ve Westphal, 1982: 106). Başka bir deyişle teknoloji; insan zihninde depolanan bilginin kâğıt üzerinde semboller ve çizimlerle temsil edilerek bir süreç ya da oluşum sonucunda somut sonuçlara dönüştürülmesidir (Çelikçapa, 1992: 96). Kaynakların toplam miktarı ve kalitesi, bu kaynakların nihai ürüne dönüştürülmesinde kullanılan belirli adımlar ve teknikler, bu süreçte kullanılan genel prosedürler ve yöntemler ve nihai çıktının özellikleri, teknolojiyi kapsamlı bir kavram olarak tanımlamaktadır (Erdil, Pamukçu, Akçomak, Tiryakioğlu, 2016: 7). Doğrudan üretim süreciyle ilgili olan bilgi veya bilgi teknolojisi olarak sınıflandırılır (Çelikçapa, 1992: 96).

Teknoloji hayatın hemen her alanında kullanılmaktadır. Her biri: alan ihtiyacına en uygun teknolojik unsuru kullanarak gelişmeye devam etmektedir (Batur ve Uygun, 2012: 74). Teknoloji sabit değildir, belirli şekillerde ve belirli bir hızda değişir ve ilerler (Erdil, Pamukçu, Akçomak, Tiryakioğlu, 2016: 8). Bilim ve teknolojinin birbirinden ayrı varlıklar olarak ele alınması düşünülemez. Bilim ve teknolojinin bütünleşmesi Fransız Devrimi'ne kadar uzanabilir (Yörükoğulları, Orhun, Topdemir, İhsanoğlu, 2013: 3). Gençlerde teknoloji algısının ve kullanım şeklinin farklılık gösterdiği ve geniş bir kullanım kalıplarını kapsadığı, onları yaşlı kuşaklardan ayırdığı tespit edilmiştir. Teknolojinin bireyler üzerindeki etkisi arttıkça toplumsal yapı da buna bağlı olarak hızlı değişimlere uğramaktadır. Özellikle teknolojiye iletişim boyutunun diğer alanlara göre daha etkili olduğu kanıtlanmıştır (Batur ve Uygun, 2012: 77-78).

Küreselleşen dünyada teknoloji, bireylerin yaşamlarının şekillenmesinde ve sürdürülmesinde önemli bir rol oynamaktadır. Ayrıca ülkelerin gelişmişlik düzeylerinin belirlenmesinde de etkili olmaktadır (Özeskici ve Şengel, 2022: 128). Teknoloji terimi için oluşturulan tanımlara göre, teknoloji kullanımının belirli amaçlara hizmet ettiği açıktır. Bu amaçlar insan hayatını kolaylaştırmak, üretimi artırmak, çağa yenilik getirmek, ulaşılması zor bilgilere ulaşmak, iletişimi güçlendirmek, ulaşım ağını arttırmak, endüstriyel kalkınmaya katkı sağlamak, kültürel değerleri tanıtmak, bilim yapmak ve bilimi taşımak olarak ifade edilebilmektedir (Günay, 2017: 164). Dijital çağında da her sektörde çevreye ve doğaya zarar vermemek, rekabet üstünlüğü sağlamak ve teknolojinin getirdiği kolaylıklardan faydalanmak

için teknolojik gelişmeler gerçekleşmektedir. Nitekim bu gelişmeler günlük hayatın her noktasına entegre edilerek yeşil teknoloji kullanımı sağlanmaktadır.

2.4.1. Yeşil Teknoloji

Dünya kaynakları dengesiz ve aşırı tüketim ile artmakta ve tükenmektedir. Diğer yandan turizm sektörü de çevresel etkileri, su kaynakları ve enerji üzerinde olumsuz etkiler bırakmaktadır (Özekici, 2022: 748). Nasıl ki milletlerin üstünlük uğruna süregelen yarışları ve kendi toplumlarının refah seviyelerini yükseltmeye yönelik çabaları 19. yüzyılda sanayi çağını başlatıp büyük ilerlemelerin kaydedilmesine sebep olmuşsa, benzer çaba ve çalışmalar da 21. yüzyıla girerken bilim alanında bilgi çağı, sanayi alanında ise üçüncü sanayi çağı yaşanmaktadır (Yörükoğulları, Orhun, Topdemir, İhsanoğlu, 2013: 3). Sanayi devrimi sonrasında dünyadaki doğal kaynaklar (okyanuslar, nehirler, temiz hava, gür yeşillikler gibi) bozulmaya başlamıştır. Bitki örtüsü ve yapay (kültürel ve tarihi) alanlar fazla düşünülmeden kullanılırken, bazı yerlerde yaşamı destekleme kapasitelerini aşacak şekilde zarar gördükleri veya tahrip edildikleri fark edilmiştir (Öksüz, 2023: 125). Söz konusu durum şu soruyu akla getirmektedir. Çevreye zarar vermeden ekonomik istikrarı sağlamak mümkün mü? Geçmişten bu yana hükümetler, mal ve hizmetlerin çevresel açıdan sürdürülebilir bir şekilde üretimini teşvik etmek için düzenleme ve yönergelerin oluşturulmasında aktif olarak istediklerini dile getirmişlerdir (Khan, Medmood, Kwan, 2024: 1). Bireysellik, aşırı kâr amacı gütmeye, rekabet ve tüketimi merkeze alan bütüncül bir yapının ve yaşam tarzının hâkim olması sonucunda bu sorunların ortaya çıktığı görülmektedir. Küresel ölçekte meydana gelen ekolojik tahribat ve iklimsel bozulmalar nedeniyle çevre sorunları ve iklim değişikliği sıklıkla “çevre sorunları” olarak anılmaktadır (Tellan, 2015: 78). Küresel ısınma ve iklim değişikliği insanlığın karşı karşıya geldiği sorunlardan birisidir. Doğal kaynak tüketimi bu şekilde kullanıldığı olduğu sürece yaşanamaz bir dünya ortaya çıkacaktır (Gökşen, Doğan, Damar, 2016: 673). Yakın gelecekte büyük tehlikeler ve iklim krizlerinin yaşanacağı ve geri dönülemeyecek sonuçlarla karşılaşmamak için bu gidişatı tersine çevirmek insanlığın elindedir. 21. yüzyılda insanlığın en büyük icadı olan teknolojiyi doğru şekilde kullanarak krizin oluşması engellenebilmektedir. “Yeşil” kavramı, sosyal adalet, ekonomik kalkınma, çevre dostu ve sağlıklı temsil etmektedir (Güleç ve Ünlüöner, 2022: 1128). Bir yandan teknolojik gelişmeler sürekli gelişirken, ticari kurumların rakiplerine karşı rekabet avantajı kazanabilmeleri için proaktif önlemler almaları gerekmektedir (Gevrek ve Hassan, 2022: 342). “Sürdürülebilir kalkınma” ilk kez 1980 yılında Uluslararası Doğayı ve Doğal Kaynakları Koruma Birliği'nin Dünya Koruma Stratejisi raporunda

kullanıldığı görülmektedir. Rapor; sürdürülebilir kalkınmayı, gezegende yapılacak değişikliklerin aslında tüm bireylerin varlığını ve refahını korumasını garanti altına almak için koruma ve kalkınmanın uyumlu entegrasyonu olarak tanımlamaktadır. Dolayısıyla geçmişten bu yana hayatın her noktasına sürdürülebilirlik ilkesi entegre edilmiştir (Churc, Hecox, Dresner, Edwards, 2008: 3). Geleneksel yenilik, rekabet avantajı elde etmek için yeni ürün, malzeme, süreç, hizmet ve organizasyonel süreçlerin geliştirilmesini ifade ederken; yeşil yenilik, rekabet avantajı elde etmek için kullanılabilecek yeni fikirlerin, ürünlerin, hizmetlerin, süreçlerin ve yönetim sistemlerinin üretilmesini ifade etmektedir (Li, vd., 2014: 41). Yeşil inovasyon, enerji verimli tasarımlar, atık geri dönüşüm yöntemleri, kirlilik önleme teknikleri veya kurumsal çevre yönetimi stratejileri gibi çevre dostu yeni teknolojilerin veya ürünlerin geliştirilmesini ifade eder (Chen, Lai, Wen, 2006: 334).

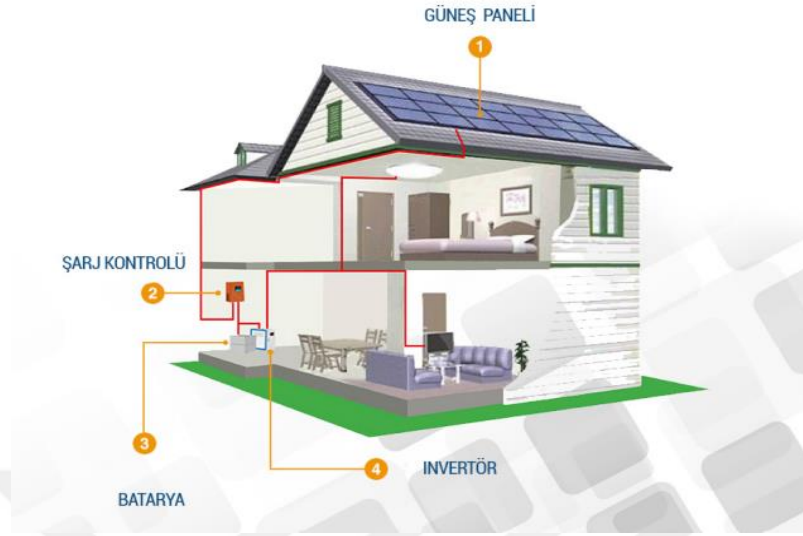
Küreselleşme, dünya devletlerinin ekonomik, politik ve sosyal yönlerinin giderek birbirine bağlanması nedeniyle birbirlerine güvendikleri birleşik bir sistem oluşturmak için bir araya gelme süreci olarak görülmektedir. Dolayısıyla tüm dünyada hükümetler bir çatı altında birleşerek ortak bir noktada buluşmayı hedeflemişlerdir (Kaypak, 2011: 19). Gelişmiş ve gelişmekte olan tüm ülkelerin sürdürülebilir kalkınmayı gözeterek ekonomik büyüme için çaba harcaması gerektiği aşîkârdır (Günaydın, 2015: 503). Küreselleşme ve turizm arasındaki bağlantı ekolojik açıdan analiz edildiğinde, yeni destinasyonların ortaya çıkmasının hava taşımacılığına olan talebin artmasına ve daha uzun mesafelerin kat edilmesine yol açtığı görülmektedir. Bu durum, emisyon oranlarında varış noktalarının taşıma kapasitesini aşan bir artışa yol açmıştır ve bu durum yeşil yıldız, mavi yıldız, mavi bayrak gibi kavramların gelişimini hızlandırmıştır. Dolayısıyla havayollarında da biyoyakıt ile çalışan uçaklar üretilerek emisyonların azaltılması amaçlanmaktadır (Özekici ve Ünlüöner, 2019: 511). Teknolojinin gelişmesi ile üretim teknolojilerindeki ilerlemeler sayesinde işletmeler üretim süreçlerini geliştirebilmektedirler. Fakat bu gelişim sürecinde çevreyi ve doğayı koruma göz ardı edilerek yeşil kavramı dikkate alınmamıştır (Yaprak ve Doğan, 2019: 1144). Birinci sırada enerji sektörü en yüksek sera gazı emisyonlarından sorumlu olan sektörlerin başında gelmektedir. Farklı sektörler analiz edildiğinde, en yüksek sera gazı emisyonlarından sanayi sektöründeki enerji tüketiminin sorumlu olduğu ortaya çıkmaktadır. Endüstriyel faaliyetlerin çevre üzerinde zararlı etkileri olduğundan dolayı, hava ve su kirliliğine sebep olmaktadır. Sera gazı emisyonları yoluyla küresel ısınmayı şiddetlendiren bu sektörler özellikle fosil yakıtlara dayalı olarak doğal kaynakları tükettiği görülmektedir (Avunduk, 2021: 192). Sürdürülebilirlik kavramı içinde bulunan yüzyılda hayatımızın her alanına nüfuz etmiş durumdadır. Sürdürülebilir kavramının

özü bugünün kaynaklarının gelecek nesillere kayıpsız aktarılmasını garanti altına almayı amaçlamaktadır (Kuşat, 2013: 4897). Sürdürülebilir bir çevre anlayışını geliştirmek için gereken ilk eylem; çevreyi ekonominin bir parçası olarak gören, sınırsız üretim- sınırsız tüketim- kar maksimizasyonu üçgenindeki kalkınma kavramının kabul edilmemesidir (Kaypak, 2011: 24). İnsanlar yerleşik hayata geçtikçe çevrelerinden yararlanmayı optimize edecek yöntemleri aktif olarak araştırmışlardır. Sonuç olarak, bu doğanın kopyalandığı ve doğuştan gelen doğadan ziyade insan tüketiminin sonucu olduğu yeni bir doğa biçimi ortaya çıktığı görülmüştür (Tuna, 2007: 16). Küresel ölçekte karşılaşılan ilk çevre sorunu su kirliliğidir (Kibrit, 2019: 6). Çevre çoğu zaman yaşanılan yer olarak görülse de aslında çok geniş bir ekosistemi kapsamaktadır. Bu ekosistem fiziksel ve biyolojik gereksinimlerin karşılanması için sayısız fırsat sunmaktadır (Kuşat, 2013: 4899). Fosil yakıtlar dünya enerji tüketiminin %85'ini oluşturmaktadır. Isınan dünyada talebin büyük kısmının fosil yakıtlardan karşılanması nedeniyle iklim değişiklikleri meydana gelmektedir (Yelmen ve Çakır, 2011: 1). “Sürdürülebilir kalkınma” terimi ilk kez 1987 yılında düzenlenen Dünya Çevre ve Kalkınma Konferansı'nda tanıtılmıştır. Komisyonun raporunda doğal kaynakların, insan faaliyetleri ile çevre arasında bir denge kurularak gelecek nesillerin ihtiyaçlarını karşılayabilmelerini engelleyecek şekilde tükenmemesi anlamında kullanılmaktadır (Kaypak, 2011: 20).

Turistik ürünlerin aşırı tüketimi sonucu doğal ekosisteme verilen zararın en aza indirilmesi için işletmelerin ve hükümetin özel politikalar oluşturması zorunlu hale gelmiştir. Nitekim turizm işletmeleri de rekabet üstünlüğü, işletmenin üstünlüğü vb. sebepleri gerekçe göstererek bu politikalara destek vermektedir (Işık ve Barlak, 2018: 14). Doğal ve kültürel kaynakların sorumlu kullanımını savunan sürdürülebilirlik, dikkatsiz ve aşırı kullanıldığında çevreye zarar verebilecek bu kaynaklara dayanan turizm sektörü için de büyük önem taşımaktadır (Garda ve Temizel, 2016: 88). Çevreyi korumaya yönelik çok sayıda yasal kural ve anlaşma mevcuttur. Güvenliğin sağlanmasına yönelik tedbirler alınmış, bu alanda önemli bir gelişme olarak ozon tabakasına zarar veren kloroflorokarbon kullanımına geçilmiştir. (CFC) gazı kullanımının azaltılmasına karar verilmiş ve kamuoyunun baskısıyla tüketim azaltılmaya çalışılmıştır. Ekolojik dengesizliğe yol açan üretim tarzı, çevreye olduğundan fazla zarar vermektedir. Bu anlaşma ile gözle görülür bir düşüş gözlenmiştir (Tellan, 2015: 81). “*Temiz ve yenilenebilir enerji*” Birleşmiş Milletler İklim Değişikliği Konferanslarında tartışılan önemli bir konu olup, Doğal kaynakların tüketiminin tüm enerji kaynaklarının en az %25'ini oluşturması gerektiği belirlenmiştir. Bu hedefe 30 yıl içinde ulaşılması gerektiği, aksi takdirde

yaşanmaz bölgelerin ortaya çıkacağı ve değişen iklim koşullarının kalıcı hale geleceği belirtilmiştir (Yelmen ve Çakır, 2011: 3).

Hükümetlerin de desteklediği bu çalışmalar, yeşil enerji kaynakları olarak bilinen güneş, rüzgâr, gelgit ve jeotermal enerji sistemlerine odaklanmış ve fosil yakıtlara alternatifler ile enerji krizini çözmeye çalışmaktadır (Yelmen ve Çakır, 2011: 2). Yeşil teknolojilerin çevreye verilen zarara en fazla neden çok uluslu şirketler tarafından üretildiği gerçeği; çevre kirliliğini azaltmak için kirlilik kontrol sistemlerine ve bu sistemleri teşvik etmek için kurulan yeşil endüstrinin çok uluslu şirketler tarafından kontrol edilmesine yol açmaktadır. Öyle ki, yeşil teknolojinin üretimi ve satışı, çok uluslu şirketlerin azalan kâr eğilimlerine çare haline gelmiş ve yeşil teknolojinin benimsenmesi, sosyal sorumluluğun ve küresel etiğin temel ölçüsü olarak ortaya çıkmıştır (Tellan, 2015: 81). Yeşil teknoloji, olumsuz çevresel etkilerini en aza indirmeyi, insan refahını ve ekosistemlerin bütünlüğünü korumayı amaçlayan bir dizi uygulamayı, ürünü ve hizmeti kapsar. Yeşil teknolojinin beş özelliği vardır: *“enerji ve kaynakların yüksek verimli kullanımı, düşük maliyet, ikincil kirletici üretmemesi, yenilenebilir enerji ve/veya malzeme kullanımı ve insan sağlığına faydalı olmasıdır”*. Bu teknolojilerin geliştirilmesi ve paylaşılması, iklim değişikliği, artan enerji ve kaynak ihtiyaçları ve sürdürülebilir atık yönetimi gibi sorunlara etkili bir şekilde çözüm üretebilecek sürdürülebilir bir çevre oluşturmak için hayati önem taşımaktadır (Türk, 2024: 35). Yakın gelecekte büyük tehlikeler ve iklim krizlerinin yaşanacağı ve geri dönülemeyecek sonuçlarla karşılaşmamak için bu gidişatı tersine çevirmek insanlığın elindedir. 21. yüzyılda insanlığın en büyük icadı olan teknolojiyi doğru şekilde kullanarak krizin oluşması engellenebilmektedir. Teknolojik gelişmeler ve yaşam standartlarındaki değişiklikler, artan ve değişen tüketici ihtiyaçları ve üretim miktarlarının artması, ayrıca işletmelerin bilgiye daha kolay erişimi sağlayan bilgi ve iletişim teknolojilerini daha yoğun kullanmaya başlaması yeşil teknolojinin kullanılmasını zorunlu kılmaktadır (Çetin ve Akgün, 2015: 134). Enerji şirketleri gerek ev tipi olsun gerekse işletmeler için söz konusu yapıları yeşil teknoloji ile uyumlu hale getirmek için çalışmalar başlatmıştır. Şekil 2’de yeşil teknolojinin kullanım şekilleri ve yapılara dönüştürülmesi anlatılmaktadır.

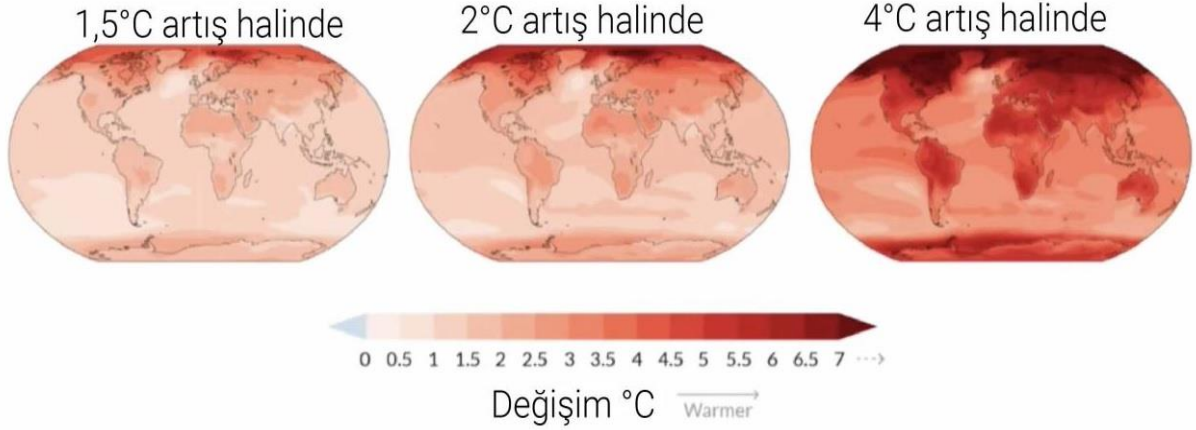


Şekil 2. 2. Yeşil teknoloji kullanım alanları

Kaynak: (Bakır Otomasyon Enerji, 2022)

Yeşil teknoloji “*üretimden kullanım süreçlerine kadar her bir aşamada doğal kaynakların sürdürülebilirliğini gözeterek ve aynı zamanda gezegendeki doğal yaşamın sağlıklı bir şekilde var olabilmesine destek olan teknoloji türü*” olarak tanımlanmaktadır (Chen, vd., 2022: 115). Yeşil teknoloji 1900’lü yıllarda elektrikli taksi ve yel değirmeni uygulamaları ile kullanılmaya başlanmıştır (Noori, 2019: 6). Teknolojik yenilik büyüme ve ekonomik kalkınma için kritik öneme sahipken; yeşil teknoloji hayati bir yönü olarak çevre dostu ve enerji tasarrufu sağlama önemine sahiptir (Chen, Wang, Zhou, 2018: 120). Yeşil teknolojinin uygulamaları güneş paneli, yeniden kullanılabilir su şişesi, güneş enerjili su ısıtıcısı, rüzgâr jeneratörü, yağmur suyu toplama sistemi ve yalıtımlı evler olarak sıralanabilir (Soni, 2015: 3). Çevre üzerindeki olumsuz etki belirginleştikçe, daha çevre dostu uygulamaların benimsenmesine doğru bir değişim yaşandığı görülmektedir. Çevre yönetimi geleneksel yönetimin yerini alarak teknolojinin faydalı etkilerini vurgulamaktadır. Çevrenin bireylerin yararına kullanılmasını savunan ve bu bağlamda tüm kaynakların insanın kullanımına yönelik olduğunu ileri süren geleneksel yaklaşım, yerini çevre dostu teknolojilerin benimsenmesini destekleyen çevre yönetimi stratejilerine bırakmıştır (Türk, 2024: 34). Araştırmacılar, Himalaya'daki buzulların hızla küçüldüğünü ve mevcut oranın devam etmesi halinde, şu anda yaklaşık 500.000 km²'yi kaplayan toplam buzul alanının 2035 yılına kadar 100.000 km²'ye düşeceği tahmin etmektedir (Güzelkokar ve Gelişen, 2019: 77). Uzmanlar iklimin insan faaliyetleri sonucu değiştiğinin ve bu faaliyetlerin küresel ısınmayı 2 bin yıldır görülmemiş bir seviyeye çıkarttığını ifade

etmektedir. Küresel ısınmadaki artışın iklim değişikliği üzerindeki etkisini gösteren simülasyon Şekil 3' de görülmektedir.



Şekil 2. 3. Küresel ısınmanın iklim değişikliği üzerindeki etkisi 'ne ait simülasyon

Kaynak: (<https://turkiye.un.org/tr>, 2021)

Birleşmiş Milletler Çevre Programı'na (UNEP) göre, inşaat projelerinin hızlı büyümesi sırasında yeni teknolojiler (yeşil teknolojiler) uygulanmazsa, yıllık 9 milyar ton CO₂ emisyonu 2050 yılına kadar iki katına çıkarılabilir (Soni, 2015: 36). Rockström vd. (2013) yılında yaptıkları araştırmada mevcut durumun sürdürülebilir olmadığı ve 6 temel alanda önemli değişikliklerin gerekli olduğu vurgulanmaktadır. Vurgulanan altı temel alan enerji dönüşümü, gıda güvenliği dönüşümü, kentsel sürdürülebilirlik dönüşümü, nüfus dönüşümü, biyolojik çeşitlilik yönetiminde dönüşüm ve şirketlerin ve kamunun yönetim sistemlerinde dönüşüm olmuştur. Yeşil teknolojiler küresel ısınma sorununa çözüm üretecek teknolojiler ve sürdürülebilir büyüme teknolojileri olarak sınıflandırılabilir. Yeşil teknoloji ile; çevreye uyumlu çevre dostu yeşil binalar, enerjinin çevreye zarar vermeden işlenmesi ve üretilmesi, enerji tasarruflu, çevre dostu otomobillerin üretimi, gıdanın toksik içeriklerinin ortadan kaldırılması ve gıda paketleme sürecinde çevresel bozulmanın önlenmesi, suyun yeşil süreç ile filtrelenmesi, hasat sürecinde artış ve ekonomik kârlılık hedeflenmektedir (Aithal ve Aithal, 2016: 820). Üretim şirketlerinin çevre düzenlemeleri de dahil olmak üzere hem dış hem de iç faktörlere uymak için yeşil teknolojinin yayılmasına aktif olarak dahil olması gereken bir konudur. Çevre düzenlemeleri ile yeşil teknolojinin yaygınlaşması arasında karşılıklı bir ilişki veya bağlantı olduğu ifade edilmektedir (Ağan, 2023: 37)

Güney Kore ve Almanya'nın aralarında bulunduğu birçok ülke yeşil kalkınma projeleri hazırlayarak uygulamaya geçmeye başlamıştır. Bu büyüme projeleri her sektöre entegre edilmiş şekilde ilerleyerek devam etmektedir (Ateş ve Ateş, 2015: 71). Teknolojinin işgücü piyasalarının gelişimi üzerinde önemli bir etkisi vardır ve teknolojik gelişmelere bağlı olarak belirli becerilere olan talep gelişmiştir (Rao ve Kishore, 2010: 1070). Yeni bir bakış açısı arayışı pazarlama stratejileri için de geçerlidir. Çevresel kaygılar ve pazarlama stratejileri çoğu zaman birbiriyle çatışabilmektedir. Biri daha az tüketmek, diğeri ise daha bilinçli ve amaçlı tüketmeyi hedeflemektedir (Sert, 2017: 3). Yeşil teknolojilerin enerji, ulaşım, tarım, sanayi sektörleri ve turizm sektörü dahil olmak üzere geniş bir potansiyel uygulama yelpazesi vardır (Ball ve Helmers, 2013: 45). Yeşil teknolojilerle ilgili masraflar sıklıkla geleneksel teknolojilerin masraflarını aşmakta ve bunların yaygın olarak benimsenmesi konusunda zorluk teşkil etmektedir. Rekabet edebilmek için yeşil teknolojilerin geleneksel teknolojilerle aynı performans standartlarını karşılaması gerekmektedir. Dolayısıyla bu yüksek maliyetleri çekici kılmak için hükümetlerin teşvik programları dahilinde hayata geçirmesi gerekmektedir (Ağan, 2023: 37). Yeşil enerji kaynakları ve teknolojileri sürdürülebilir kalkınma yaklaşımında önemli bir rol oynamaktadır. Öncelikle bu enerji kaynakları çevre dostudur ve diğer enerji kaynaklarına göre çevreye daha az etki etmektedir. Diğer enerji kaynaklarının aksine tükenme riski taşımazlar. Yeşil enerji kaynaklarının kullanımını da içeren yeşil teknoloji yaklaşımı, bu özellikleri doğrultusunda çevre dostu teknolojiler kullanarak çevresel bozulmayı en aza indirir, doğal kaynak ve enerji kullanımından tasarruf sağlar, yenilenebilir kaynak kullanımını artırır ve sera gazı emisyonlarını azaltır ve tüm yaşam formları için sağlıklı ve gelişmiş bir çevre geliştirir (Iravani, Akbari, Zohoori, 2017: 274). Yeşil teknoloji çevre dostu uygulamaları benimseyerek ve doğayla uyumlu, akıllı çözümler kullanarak çağın acil sorunu olan küresel ısınmanın etkilerini hafifletebilmesi açısından, zor durumdaki ekonominin toparlanmasına da katkıda bulunmaktadır. Çevreyi korumayı, geçmişte çevreye verilen zararları onarmayı ve dünyanın doğal kaynaklarını korumayı amaçlayan yeşil teknolojinin turizm sektörüyle nasıl entegre edilebileceği, mevcut çalışmalar da dikkate alınarak araştırılması gereken önemli bir konudur (Kara, Badem, Eriş, Tarımeri, 2022: 2).

Çevresel ve doğal kaynakların uzun vadeli sürdürülebilirliğini sağlayacak şekilde kullanımını yönetmek için çeşitli yöntemler geliştirilmiştir. Restoranlarda gıda israfı sorununu ele almak ve çevre ve atık yönetimi bilincini teşvik etmek amacıyla sıfır atık uygulaması, yeşil yönetim ve yeşil nesil restoran hareketleri trend haline gelmiştir. Yeşil nesil restoranlar; masrafları azaltmak, gıda israfını azaltmak ve çevresel ve doğal kaynakların sorumlu

kullanımını teşvik etmek için bu uygulamaları faaliyetlerine dahil etmeyi amaçlayan bir sistemdir (Çirişoğlu ve Akoğlu, 2021: 40). Çevre dostu, organik ürünler sunmaya, atık geri dönüşümüne önem vermeye, su ve enerji kaynaklarını verimli kullanmaya odaklanan restoranlar “yeşil nesil restoranlar” olarak adlandırılmaktadır (Lorenzi, 1994: 124). Büyük ölçüde doğal kaynaklara dayanan turizm sektörü, “eko-sertifikasyon” sistemlerinin uygulanması yoluyla bu kaynakların tüketimini yönetmek ve gıda israfını en aza indirmek için aktif olarak çalışmaktadır (Front ve Harris, 2004: 1003). Bu uygulamalar enerji verimliliğini artırmaya, su tüketimini en aza indirmeye ve çevreyi korumaya yardımcı olur. Amaç, personel eğitimini ve müşteri iletişimini geliştirmek, aynı zamanda koruma ve düşük kirlilik uygulamaları uygulamak, çöplerin uygun şekilde yönetilmesini sağlamak, sürdürülebilir gıdayı teşvik etmek ve geri dönüşümü teşvik etmektir (Güleç ve Ünlüönen, 2022: 1229). İşletmeler, faaliyet gösterdikleri pazarlarda çevre bilincinin geliştirilmesi, sorumlu kaynak kullanımı, optimum enerji tüketimi gibi konularda baskı yapmaktadır. Sosyal medyanın yükselişi ve yeşil yönetim gibi uygulamaların yaygınlaşması, kitlesel medyanın etkisiyle daha fazla görünürlük kazanmaktadır. İnsanlar bu sorun konusunda giderek daha bilinçli hale gelmiş ve çevreye zarar vermeyen, çevre dostu ürünleri tercih etmeye başlamışlardır. Bu ürünleri tercih eden bireyler mevcut araştırmalarda “yeşil tüketiciler” olarak adlandırılmaktadır (Çıvgın ve Kızanıklı, 2022: 548). AB 7. çevre eylem planı çerçevesinde “gezegenin sınırları” terimi küresel çevreyi ifade etmektedir. “İyi yaşam” vizyonu kapsamında, birliğin 2050 yılına kadar enerji verimliliği, yüksek çevre dostu ve rekabetçi düşük karbonlu bir ekonomiye dönüşmesi yönünde bir dönüşüm geçirmesi gerektiği belirlenmiştir. Ekonomik İş birliği Örgütü akıllı şehrin sürdürülebilir bir ekonomiye geçişte çok önemli bir unsur olmasını da vurgulamıştır (Kara, Badem, Eriş, Tarımeri, 2022: 3).

Şirketler üretim süreçlerini ve operasyonlarını daha çevre dostu ve verimli hale getirmeye çalışmaktadır. “Yeşil işletme”, “yeşil üretim”, “temiz üretim”, “yeşil teknoloji” ve “yeşil tedarik” olarak bilinen çevre dostu üretim yöntemi, farklı isimlerle anılmaktadır. (Tekin, 2019: 30). Çevre dostu üretime ulaşmada önemli rol oynayan yenilik türü, “sürdürülebilir yenilik, eko-yenilik, çevresel yenilik ve yeşil yenilik” gibi çeşitli kavramlarla ifade edilmektedir (Avunduk, 2021: 189). Schiederig vd. (2012); sürdürülebilir inovasyon ekonomik, ekolojik ve sosyal yönleri kapsar. Diğer üç inovasyon türü hem ekonomik hem de ekolojik yönleri kapsadıkları için birbirinin yerine kullanılabildiği sonucuna ulaşmışlardır (Schiederig, Tietze ve Herstatt, 2012: 182). Yeşil Teknoloji, gezegeni korumak ve doğal kaynaklarından en iyi şekilde yararlanmak için çevre biliminin kullanılmasıdır. İnsan faaliyetinin çevre üzerindeki

olumsuz etkilerini en aza indirmek de avantajlı olmasından dolayı her sektörde önem arz etmektedir (Sultana, 2019: 3864). Yeşil teknoloji, şirketler tarafından karbon emisyonlarını azaltmak için kullanılan ve bir işletmenin üretim veya yeniden üretim süreci sırasında kirliliği en aza indirme kapasitesini kullanan bir sistemdir (Zang, Gong, Tang, Liu, Zheng, 2019: 1702). Türkiye'de sağlık sektöründe yeşil teknoloji uygulamalarına bakıldığında; hastanelerin baştan itibaren çevre dostu binalar olarak inşa edilmesinin ve uluslararası yeşil sertifikasyon alınmasının yeşil hastaneler için en kalıcı ve kapsamlı seçenek olduğunu göstermektedir (Avunduk, 2021: 194). Işık ve Barlak (2018); İstanbul'da 3,4 ve 5 yıldızlı otellerde yeşil teknolojinin otel yöneticilerinin bakış açılarını ölçmek için anket gerçekleştirilmiştir. 76 otel yöneticisiyle görüştükleri çalışmanın bulgularına göre yöneticilerin yüzde 35,6'sı işletmedeki yeşil teknoloji uygulamalarından kısmen haberdar, yüzde 44,7'si farkında, yüzde 16,2'si farkında değil, yüzde 3,5'i ise bu uygulamaların mümkün olmadığını açıklamıştır. Singapur'da akıllı şehir teknolojisi, konutlarda yeşil enerji girişimlerinden şehir çapında otonom otobüs sisteminin geliştirilmesine kadar şehirle ilgili tüm alanları kapsayan yeşil teknolojilerden oluşmaktadır (Kara, Badem, Eriş, Tarimeri, 2022: 2). Yeşil teknoloji aynı zamanda mevcut teknolojileri çevre dostu teknoloji ürünleriyle değiştirebilecek yeni ve verimli devrimler geliştirmeyi de temel bir sorumluluk haline getirmektedir. Greentech olarak da bilinen yeşil teknoloji; çevreye verilen zararın kaynağını kontrol edip yöneten ve böylece kaynak tüketimini, atıkları ve kirliliği azaltan teknolojileri savunmaktadır (Eres, 2022: 1). Swallow tarafından yeşil teknolojiler araştırılmıştır. Tablo 4'te en iyi yeşil teknoloji yenilikleri açıklanmıştır.

Yeşil Teknoloji	Açıklama
1. Biyomimikri	Bitkilerin ve doğal çevrenin özelliklerini taklit etmek, yalnızca hayal edilen bir sürdürülebilirlik kavramıdır. Bilim insanları, bir yarayı iyileştirmek ya da bir bitkiyi budarken oluşan kesiği kapatmak gibi, bitki ve hayvanların rejeneratif işlevlerini yakalamak için çalışmaktadır. Bu teknoloji, kesiklerin küçük delikleri ve yırtıkları kapatmasını sağlamak için liflerde kullanılabilen bir uygulamadır.
2. Erimiş tuz enerji deposu	Isı, bir enerji depolama yöntemidir ve sürdürülebilir bir enerji geleceğine ulaşmak için enerji sektöründe doldurulması gereken bir boşluğu doldurmaktadır. Tuzun ısı depolama konusunda olağanüstü özelliklere sahip olduğu gözlemlenmiştir, bu da onu enerjiyi yakalamak ve tutmak için ideal bir temel haline getiren yeşil teknoloji uygulamalarıdır.
3. Yapay fotosentez	Araştırmacılar ve mucitler, ileri teknolojiyi kullanarak fotosentez sürecini kopyalamak için iş birliği içinde bulunmaktadırlar. Çözümlerin hem güneş ışığını hem de daha fazla kaynak sağlayacak bir karbon yakalama biçimi olan karbondioksiti birleştirerek kullanılabilir enerji üretmesi beklenen bir teknolojidir.
4. Akıllı sayaçlar	Emisyonları doğrudan azaltmaya da evlere yerleştirilen akıllı sayaçlar, tüketicilerin enerji kullanımlarını azaltmalarına olanak tanıyarak genel konut emisyonlarını azaltmak için dolaylı bir yöntem sağlayan bir sistemdir.
5. Karbon tutma ve depolama	Atmosferdeki karbondioksitin giderilmesine yönelik yenilikçi bir çözüm olan karbon tutma, insanların ağaç dikimini artırma ve karbon üretimini azaltma çabalarını geride bırakmaktadır. Gelecekte atmosferdeki karbon emisyonlarını aktif olarak ortadan kaldırmak için yenilikçi teknolojiler kullanılacaktır. Ancak Uluslararası Enerji Ajansı (IEA), karbon yakalamanın tek başına ihtiyaç duyulan 1,7 milyar tonluk aktiviteyi karşılamaya yeterli olmayacağını belirtmektedir.
6. Elektrikli araç tahriki	Yenilenebilir teknolojinin en dikkat çekici türlerinden biri elektrikli araç tahrik sistemidir. Menzil kaygısı olarak bilinen pil gücünün tükenmesi korkusu, elektrikli araçların benimsenmesinde önemli bir faktördür. Zira uzmanlar; mevcut şarj altyapısı ve enerji şebekeleri henüz tamamen elektrikli bir geleceği destekleyecek donanıma sahip olmadığını ifade etmektedir.

Tablo 2.4'ün devamı	
7. Nükleer enerji teknolojisi	Şehirler üzerindeki potansiyel etkisi konusundaki tartışmalara rağmen (Çernobil nükleer reaktörü), nükleer malzemeleri büyük ölçekte temiz enerji üretimi için kullanmak üzere teknoloji geliştirilmektedir. Şu anda teknisyenler uranyum kaynaklarını maksimum kapasitelerinin yalnızca %1'i kadar kullanabilmektedir; bu da nükleer enerjiyi yeşil bir enerji kaynağı olarak yaygın biçimde benimsenmeye yönelik potansiyel bir rakip haline gelmektedir.
8. Atık su elektrik jeneratörü	Döngüsel ekonominin ilkeleri; insan yapımı malzemelerin geri dönüştürülmesinin ötesine geçerek doğal kaynakların yeniden kullanımını ve yeniden değerlendirilmesini de kapsayacak şekilde genişletilebilir. Oregon Eyalet Üniversitesi, mikrobiyal yakıt hücrelerini ve ters elektrodializi birleştiren hibrit bir elektrik jeneratörü üretmiştir. Bu teknolojiler atık suyun elektriğe dönüştürülmesini kolaylaştırmak için bir araya gelmekte ve bu teknoloji, şebeke üzerinden elektrik üretimine sağladığı katkının yanı sıra, suyun arıtılmasında da kullanılabilme imkânı sunmaktadır.
9. Geri dönüştürülmüş plastik yol kaplaması	2021 yılında coca-cola, döngüsel ekonomiyi desteklemek amacıyla Pakistan'da atık malzemeleri kullanarak yolları asfaltlama planını açıklamıştır. Plastik bazlı yol malzemelerinin benimsenmesi, yalnızca geri dönüştürülmüş plastik şişeleri kullanan değil, aynı zamanda yerel toplumu da güçlendiren bir girişim olarak benimsenerek kabul gören teknolojiler arasındadır.
10. Yeşil mimari	Kentleşmenin artması nedeniyle, kentsel yaşamın sürdürülebilirliği konusunda zorluklar ortaya çıkmaktadır. Binalar uzadıkça ve şehirler daha kompakt hale geldikçe, yeni binaların iklim gereksinimlerini karşılamasının yanı sıra enerji üretebilmesini, karbon tutabilmesini ve yerel peyzajlara estetik olarak uyum sağlayabilmesini sağlamak için yenilikler yapılmaktadır. Girişimler ayrıca, karbon azaltma ayak izine katkıda bulunan bitkilendirilmiş çatılar ve duvarlardan oluşmaktadır.

Tablo 2. 4. Yeşil teknoloji örnekleri

Kaynak: (Swallow, 2022)

Tablo 2.4'te açıklanan yeşil teknoloji örneklerinden de hareketle, yeşil teknolojiler çevrede bulunan zararları en aza indirerek veya oluşumuna yol açan koşulları değiştirerek azaltma işlevi görmektedir. Bu özelliği ile ekonomi ile doğal dünya arasında uyumlu bir dengenin oluşmasına sebep olarak küresel ısınmanın oluşmasını sağlayan sera gazı etkisini ve ozon tabakasının incelmelerini azaltmaya yardımcı olmaktadır. Yeşil enerji ve yeşil kimya da teknolojik ilerlemelerin yönlendirilmesinde çok önemli bir rol oynamaktadır (Sultana, 2019: 3864). Yeşil teknolojiler, sürdürülebilir kalkınmayı teşvik ederek ve zararlı çevresel etkileri en aza indirerek çevresel sürdürülebilirlik üzerinde önemli bir etkiye sahiptir. Fosil yakıtlar gibi geleneksel enerji kaynaklarının kullanımı iklim değişikliğine, hava kirliliğine ve diğer çevre sorunlarına yol açmıştır (Zeng, Wu, Teng, Wu, Wang, 2023: 5). Yenilenebilir enerji kaynaklarından; güneş enerjisi sistemi, biyogaz ve biyoyakıtlar, rüzgâr enerjisi, gelgit/ dalga enerjisi de yeşil teknoloji örnekleri arasında sıralanmaktadır (Curry, Guyon, Sheridan, Donnellan, 2012: 66). Sürdürülebilir inşaat veya çevre dostu bina olarak da bilinen yeşil binalar; inşaatın yıkıma kadar bir binanın tüm ömrü boyunca çevreye duyarlı ve kaynak açısından verimli uygulamaların ve malzemelerin kullanımını içermektedir. Yeşil binaların maliyeti genellikle normal binaların maliyetine kıyasla %2 daha yüksektir ancak geleneksel binalara kıyasla kullanım ömrü boyunca 10 kat daha fazla verimlilik sunduğu görülmektedir (Liu, Ledwich, Miller, 2016: 284). Yeşil teknolojiye uygun binaların yapımında; düşük uçuculuğa sahip organik bileşikli boyalar, pamuk çatı yalıtımı, çevreye zarar vermeyen

bileşiklere sahip beton, kâğıt yalıtım panelleri ve iyi havalandırma sistemleri kullanılmaktadır (Sultana, 2019: 3867).

Rüzgâr, güneş ve hidroelektrik gibi yenilenebilir enerji kaynakları; CO₂ salımı olmadan elektrik üreten teknolojilerdir. Fosil yakıtlardan veya diğer kaynaklardan kirleticilerin salınması, yenilenemeyen enerjinin yenilenebilir enerji alternatifleriyle değiştirilmesiyle CO₂ seviyelerini azaltabilir. Emisyonları azaltarak ve küresel ısınma hızını yavaşlatarak çevreyi koruyabilir ve sürdürülebilir bir gelecek sağlanabilir. Karbon ayak izini azaltmaya yönelik adımlar atarak iklim değişikliğinin etkilerinin azaltılmasına ve gelecek nesiller için çevrenin korunmasına yardımcı olabileceği düşünülmektedir (Hao, Umar, Khan, Ali, 2021: 3). Bartlett ve Trifilova (2009); Rusya’da üretim bağlamında yeşil teknoloji ve yeşil inovasyon vaka çalışmaları yapmışlardır. Tablo 5’te üretim bağlamında yeşil teknoloji ve yeşil inovasyona ait vaka çalışmaları yer almaktadır.

Vaka	Yeşil Teknoloji Uygulamaları
1. Temiz içme suyu elde etmek için mobil tesis	Nüfus yoğunluğunun çok olduğu ve doğal afet bölgeleri için acil ihtiyaçlarda kullanılabilir. 12V enerji ihtiyacı olan cihaz; 12 kilogram ağırlığında, saatte 120 litre su arıtılma özelliğine sahiptir. Sistem içerisinde ozon sentezi ve filtreleme işlemi yapılarak temiz içilebilir su imkânı sunmaktadır. Söz konusu proje üç ulusal ve iki uluslararası ödül olarak patent koruması altına alınmıştır.
2. “Alçı bağlayıcı” inşaat nanoteknolojisi	İnşaat sektöründe 20-40 basınç birimine dayanıklı alçıtaşı uygulamasını içermektedir. Sıva yapıştırma, duvar panelleri, bloklar, kuru karışımlar, harçlar, kendiliğinden yayılan zeminler, sıva kalıplama, dekoratif kaplama gibi alanlarda kullanılmaktadır. Geleneksel yöntemle göre maliyetini azaltması, daha dayanıklı olması ve ekolojik ortam oluşturmaya açısından tercih edilmektedir. Söz konusu proje Rusya’da 2008 yılında bronz madalya ile ödüllendirilmiştir.
3. Isı ve enerji santrallerinin çamurundan geri dönüştürülen “alçı bağlayıcı”	İnşaat şirketlerinin alçı bağlayıcı madde ihtiyaçlarını ısı ve enerji santrallerinden çıkan atıklar ile üretilmesini sağlayan geri dönüşüm projesidir. Üretim maliyetlerini yarı yarıya düşürerek, 4-7 basınç birimine kadar dayanan ve kentsel alanlarda ekolojik sanitasyonu sağlamaktadır. Proje 56. Uluslararası Teknolojik Yenilik Ticaret Fuarı’nda altın madalya ile ödüllendirilmiştir.
4. Dolomit bazlı bağlayıcı	Silikat tuğlalarının üretiminde yapay dolomit çimentosu ve sönmüş kireç yerine doğal dolomit bazlı bağlayıcılar ile üretilmektedir. Isı yalıtım blokları, sıva çözümleri ve fiber şilteler vb. inşaat alanlarında kullanılmaktadır. Geleneksel yöntemde kireç söndürme işleminin doğaya verdiği zararı en aza indirerek hem enerji tüketimini azaltmakta hem de yerel hammadde kullanımını kolaylaştırmaktadır.
5. Yangın tehlikesi azaltılmış ısı yalıtımlı poliüretan köpük	Mevcut kullanılan köpüklere kıyasla düşük yangın riskine sahip köpükler; inşaatlarda, endüstriyel buzdolabı yalıtımlarında kullanılmaktadır. İlk olarak normal köpük üretimine göre ısı işlem aşaması olmamasından dolayı güç tüketimi azalarak, atık ürünler değerlendirilmesinden dolayı olumlu çevresel etkileri bulunmaktadır.
6. Organik yakıtların yanıcı ürünlerden temizlenmesi için uygulanan karmaşık yöntemler	Karbon monoksiti, kanserojen benzopireni ortadan kaldırarak ve nitrojen oksit ve karbondioksit emisyonlarını azaltarak hava kirliliğini önemli ölçüde azaltan, organik yakıtın yanıcı ürünlerini temizleyen farklı ekipman cihaz kombinasyonlarından oluşan sistemdir. Bu temizleme yönteminin uygulanmasıyla sera gazı salınımının azaltılması, kazanın veriminin artırılması ve yoğun ısı değiştiriciden faydalanılması mümkün hale gelmektedir. Proje patent ile koruma altına alınmış ve Rusya tarafından gümüş madalya ödülü verilmiştir.
7. Kentsel atık suların çamurlu tortularının nötralizasyonu	Bu proje ile kentsel atıksulardan çamur çöktürmelerinin uzaklaştırılarak tarımsal kullanıma uygun gübreye dönüştürülmesi sağlanmaktadır. Eş zamanlı olarak ağır metalleri nötralize eden ve kentsel atık sulardaki atık suyu ortadan kaldıran sistem çığır açan bir çözümdür. Hem kanalizasyon sistemini dezenfekte etmesinden hem de doğal ekolojik gübre üretimi sağlanması açısından çevreye fayda sağlamaktadır.

Tablo 2. 5. Yeşil teknoloji vaka çalışmaları

Kaynak: (Bartlett ve Trifilova, 2009)

Tablo 2.5’te vaka çalışmalarından da görüldüğü üzere yeşil teknoloji hem çevreye verilen zararı azalmakta hem de yeni istihdam alanları oluşturmaktadır. Nitekim turizm sektörünün yoğun olması sebebiyle çevreye verilen zararların en aza indirilmesi gerekmektedir (Işık ve Barlak, 2018: 19). Yeşil inovasyon teknolojileri sektöre entegre edilerek doğaya verilen tahribat minimum seviyeye indirilmelidir.

2.4.2. Turizmde Yeşil Teknoloji

Teknolojinin, tarih öncesi dönemlerin başlangıcına işaret eden Paleolitik çağdan bu yana insan varlığının ayrılmaz bir parçası olduğu yaygın olarak kabul edilmektedir. İnsanların ihtiyaçlarını karşılamak için kullandıkları taş teknolojisi, insan varlığına etki eden en önemli kaynaklarından biridir (Özeskici ve Şengel, 2022: 130). İnsan ihtiyaçları artmaya devam ettikçe, bazı işletmeler çevrenin korunmasından ziyade kâra öncelik vermektedir. Bu anlayış eksikliği çevre kirliliğine, doğal dengenin bozulmasına, işletmelerin ihtiyaç duyduğu kıt doğal kaynakların hızla tükenmesine ve sonuçta kaybolmasına yol açmaktadır (Şenocak ve Mohan Bursalı, 2018: 162). Ekonomilerde GSYİH’nin hızlı büyümesi ve nüfus artış oranlarının yüksek olması sebebiyle enerji tüketiminin artması kaçınılmazdır. Dolayısıyla turizmde sürdürülebilir uygulamaların gerekli olduğu görülmektedir. GSYİH’ nin büyümesi istihdam alanı yeni iş alanları da oluşturabilecek kapasiteye sahiptir (Feng, Usman, Najia, Mentel, 2021: 169; Hao, Umar, Khan, Ali, 2021: 4). Endüstri 4.0 kapsamında teknoloji ve inovasyondaki ilerlemeler birçok sektörde önemli değişimlerin önünü açmıştır. Dönüşüm sürecinde turizm işletmeleri arasındaki rekabeti yoğunlaştırmaktadır (Aydınbaş, 2023: 26). Doğa ve insan birbirine bağlı olduğundan, çevresel değerlerin dengesinin bozulması insanlığa gelecek kaygısı yaşatmaktadır (Alagöz, 2007: 1). Dünya Turizm Örgütü verilerine göre turizm sektörü toplam karbon emisyonlarının yüzde sekizini oluşturmaktadır. Turizm sektörünün çevresel etkisini en aza indirmek için yeşil teknolojileri benimsemesi gerekmektedir. (Gaudio, vd., 2024: 1). Konaklama sektöründe yeşil teknolojilerin kullanımı zengin bir tarihe sahiptir ve uzun yıllardan beri uygulanmaktadır; otellerde güneş panellerinin kurulumu ve geri dönüştürülmüş malzemelerin kullanımı ilk uygulamalar arasında yer almaktadır (Gündüz Songur, Türktarhan, Çobanoğlu, 2023: 2055).

Değişen dünyaya uyum sağlamak, tüketicinin ve toplumun gözünde iyi bir imaj oluşturmak, çevreye duyarlı üretim ve teknolojiler kullanmak, üretilen ürünün çevreyi kirletmemesini sağlamak, çevre dostu pazarlama stratejileri geliştirmek, geri dönüşüm gibi araçlarla üretim maliyetlerini düşürmek ve vergi teşvikleri işletmeleri yeşil iş uygulamalarına

yönlendiren etkenler arasındadır (Şenocak ve Mohan Bursalı, 2018: 165). Tüketiciler, çevre dostu semboller ve ödüller yoluyla aldıkları tanınma ve övgülerden de anlaşılağı üzere, çevreye öncelik veren işletmelere değeri vermektedir (Emgin ve Türk, 2004: 2-3; Emhan, 2007: 248). Yeşil teknoloji kullanımı yalnızca çevre dostu ürünlerin tanıtımını değeri, aynı zamanda yönetim ve pazarlamanın tüm yönlerini geliştiren ve sonuçta sürdürülebilir bir kültürel yaşam tarzını şekillendiren pazarlama stratejilerinin benimsenmesini de kapsar (Sert, 2017: 5). Yeşil teknoloji kullanımının işletmelere faydaları sırasıyla aşağıda sıralanmıştır (Nemli, 2001: 215-216);

- Yeşil ürün ve hizmetlerin tanıtımı çok daha kolaydır.
- Daha yüksek fiyata satılabildiklerinden kârlıdırlar ve yüksek kalitede ürün olarak kabul edilirler.
- Yeşil ürün ve hizmetler çevre dostu olacak şekilde tasarlanmıştır.
- Düzgün planlanıp uygulandığında üretim giderleri önemli ölçüde azalır.
- Şirket, kamu imajına ve sosyal sorumluluğa değeri vererek tüm faaliyetlerinde çevreye duyarlı olmaya çabalamaktadır.
- Çevre dostu uygulamaların benimsenmesi, işletmelerin yasal yansımaları karşı güvenliğini artırır.

Bütün bu değeriğerler göz önüne alındığında; işletmenin kurulacak yerinin belirlenmesinden itibaren bütün bölümlerin yeşil kavramına uygun şekilde kurulması gerekmektedir. İşletme kurulumunda; yeşil üretim, yeşil pazarlama, yeşil finansman, yeşil insan kayakları, yeşil halkla ilişkiler, yeşil ar-ge ve yeşil yönetim stratejileri her aşamada dikkatle uygulanmaktadır (Şenocak ve Mohan Bursalı, 2018: 172). Yeşil binalar; maliyet avantajları, enerji ve su tasarrufu, biyolojik yakıt kullanımına uygun inşa edilmesi, çalışan verimliliği, binaların inşasında iç mekânın hava kalitesi ve çevreye daha az atık bırakma gibi olumlu nedenlerinden dolayı belirli standartlar getirilerek uygulanmaya başlanmıştır. Ancak yeşil binalar mevcut eski yapı binalarıyla kıyaslandığında sayı olarak oldukça az olduğu görülmektedir (Güzelkokar ve Gelişen, 2019: 78). Turizm sektöründeki işletmelerin veya kuruluşların sürdürülebilirliği dikkate alınması gereken çok önemli bir husustur. Konaklama işletmeleri çevre dostu uygulamalar, sürdürülebilir tasarım, verimli üretim yöntemleri, yaşam döngüsü analizi, sanallaştırma, optimize edilmiş dağıtım ve bulut bilişim gibi yeşil teknoloji bileşenlerini tüm operasyonlarına dahil etmeyi hedeflediği belirtiliyor. Eko-bilinçli turizmde işletmeler, sürdürülebilirliği sağlamaya yardımcı olacak tanıtım faaliyetleri için elektronik

arşiv, elektronik fatura, elektronik pazarlama, e-broşür gibi yatırımlara öncelik vermektedir (Akın, 2022: 180). Türkiye’de konaklama sektörü kaynaklı iklim değişikliği ve küresel ısınma sorunlarını önlemek amacıyla Kültür ve Turizm Bakanlığı tarafından yürütülen, belirli kriterleri göz önünde bulundurarak belgelendirilen çevreye duyarlılık oluşturmak için “Yeşil Yıldız” kampanyası başlatılmış ve bu kriterleri sağlayan işletmelere sertifika verilmiştir. Diğer yandan Türkiye Otelciler Federasyonu (TÜROFED) tarafından yürütülen ve kriterleri yerine getiren işletmelere Enerji verimliliğini ön plana alan işletmelere “Beyaz Yıldız” sertifikası verilmektedir. (Sevim ve Ünlüöner, 2010: 47; Güleç ve Ünlüöner, 2022: 1128). Tüketicilerin çevre bilincinin artmasıyla birlikte, ürünlerin çevresel performansı müşteriler için önemli bir satın alma kriteri haline gelmektedir. Yeşil ürünlere artan ilgi nedeniyle çevre dostu ticari faaliyetler oluşturmak, üretici için bir öncelik haline gelmiştir (Cheng, Chen, Shen, Jing, 2022: 2). Yeşil Yıldız sertifikasyon programı, otellerin inşaat aşamasından başlayarak çevreye duyarlı bir şekilde inşa edilmesini, planlanmasını ve uygulanmasını garanti etmeye çalışır (Cömert ve Özata, 2016: 1171). Çevre dostu tesisler için oluşturulan 10 başlıkta toplam 2 ölçütten oluşan sınıflandırma formuyla minimum standartları karşılayan otellere verilen yeşil yıldızın ayrıcalıkları, işletmelerin doğayı korumasına yardımcı olmanın yanı sıra işletmelerinin kalkınmasına da katkı sağlamak olarak ifade edilmektedir (Akdağ, Güler, Demirtaş, Dalgıç, Yeşilyurt, 2014: 259). 70 ülkeden 5900’ü aşkın kuruluş ve Türkiye’de 144 işletme, Green Key sertifikasını alarak konaklama alanında en büyük uluslararası eko-sertifikalardan biri haline gelmiştir (Green Key, 2024). Yeşil yıldız ve yeşil anahtar sertifikalarına sahip Ankara Radisson Blue Hotel’de yapılan çalışmada, yeşil yıldız programının enerji yönetimi ve tasarrufu açısından daha kapsamlı olduğu ve yeşil anahtarın küresel olarak daha fazla tanındığı görüşmüştür (Kanıgür ve Ünlüöner, 2022: 3144). Yeşil Anahtar Sertifikası, bir işletmenin olumlu çevre ve sürdürülebilirlik dönüşümlerini teşvik etme taahhüdünde bulunduğunu gösterir (Atay, Temirkanova, Gökdemir, 2017: 22). 2011 yılında Ankara’da yapılan bir araştırmada, prestij, imaj, rekabet avantajı gibi nedenlerle ISO 9001 kalite yönetim sistemi belgesi gibi sistem yönetim belgelerinin eko-etiket belgelerine göre daha sık kullanıldığı tespit edilmiştir (Ünlüöner, Kızanıklı, Arslan, 2011: 455).

Güzelkokar ve Gelişen (2019); Türkiye’deki yeşil ve sürdürülebilir bina dönüşümlerini incelemiştir. Türkiye’de yeşil bina alanının yönetiminden özel sektörün sorumlu olduğu söylenebilir. Türkiye’de çok sayıda bina stokuna ev sahipliği yapmaktadır ancak sürdürülebilirlik konusundaki bilinç eksikliği nedeniyle her yıl önemli miktarda enerji ve su israf edilmekte, bu da işletme ve bakım giderlerinin artmasına sebep olmaktadır. Yılmaz ve

Seyhan (2010); Calista Luxury Resort Hotel'in yeşil uygulamalarını araştırmışlardır. Calista Luxury Hotel 2009 yılında Kültür ve Turizm Bakanlığı tarafından verilen "yeşil yıldız" sertifikası alan ilk oteldir. Diğer yandan atıkları azaltmak amacıyla, otelin atık ayırma yönetimi tasarımına uygun olarak kullanışlı silindirik özel yapılmış üçlü atık ayırma odalarını (konteynerleri) içermektedir. Bu proje, ISO 14001 çevre yönetimi çalışmaları ve başvurdukları özel çevre ödülleri kapsamında birbirine bağlıdır. Yeşil bilişim uygulamaları kapsamında misafir pasaportları taranarak sisteme kaydedilmekte, işletme içinde yazışmalar e-posta yoluyla yapılmaktadır. Odalarda enerji tasarrufu sağlayan sistemler kullanılmaktadır.

Accor Grubuna ait İbis Oteller zincirinde sürdürülebilirlik kapsamında yeşil teknoloji kullanımı uygulanmaktadır. İbis Otel Güvenlik, Sağlık ve Çevre Sertifikasyon Müdürü Philippe Lanternier, otel zincirlerinin dünya çapında yaklaşık 180000 adet verilen ISO 14001 sertifikasını alan ilk uluslararası ekonomik otel olduğunu açıklamıştır. Odalarda su akış düzenleyiciler, su kaçağı dedektörleri, termostatik ısı kontrol sistemleri gibi su tasarrufu çalışmaları sayesinde 2007 yılında tüm otellerinde 38.100.100 litre gibi şaşırtıcı bir miktarda su tasarrufu sağlamayı başarmıştır. İbis Oteller grubu birçok otellerinde, düşük voltajlı ampuller kullanarak, sıcak su üretmek için güneş panelleri kurarak yıllık enerji tüketiminden 178 günlük tasarruf sağlamıştır. Yine atıklar için konteynerlere ayrıştırma yöntemi kullanarak ciddi anlamda atık tasarrufu sağlamıştır (Atay ve Dilek, 2013: 207).

Amerikan Seyahat Acenteleri Birliği (ASTA), "Yeşil Turizm Kriterleri"nden esinlenerek seyahat acenteleri için yeşil program hazırlamıştır. Program dahilinde seyahat acenteleri ve tur operatörlerinin de diğer işletmeler gibi varlıklarını sürdürebilmeleri için bu tür yeşil programlarda yer almaları gerekmektedir ve seyahat acentelerinin yeşil statü kazanabilmeleri için, ilgili çalışanların eğitiminden, her aşamayı başarıyla geçmeleri beklenmektedir (Atay, Temirkanova, Gökdemir, 2017: 24).

Microsoft'un sahibi olduğu Expedia.com dünyanın en büyük çevrimiçi seyahat sitelerinden biri olup, 2013 yılında Dünya Seyahat Ödülleri'ne layık görülmüştür. Karbondioksiti en aza indirecek öneriler oluşturarak müşterileri arasında çevre dostu uygulamaları teşvik edecek girişimlere başlamıştır. Çevre dostu uygulamalarını web sitesinde "sürdürülebilir seyahat kuralları" başlığı altında tanıtarak yeni bir uygulamaya yer vermiştir (Expedia, 2017: 1). Turizm sektörünün içerisinde bulunan yiyecek ve içecek işletmeleri için de sürdürülebilirlik kapsamında çalışmalar başlatılmıştır. Çevre dostu, organik ürünler sunmaya, atık geri dönüşümüne önem vermeye, su ve enerji kaynaklarını verimli kullanmaya odaklanan

restoranlar “yeşil nesil restoranlar” olarak adlandırılmaktadır. (İpar, Babaç, Kök, 2020: 260). Yeşil nesil restoran uygulaması sadece dünyada değil, Türkiye’de de popülerlik kazanmıştır. “Yeşil Nesil Restoran Hareketi” girişimi, enerji verimliliğini artırmak, sağlıklı ve hijyenik bir çalışma ortamı oluşturmak, ambalaj atıklarını en aza indirmek ve malzemelerin tedarikinden yemeklerin servis edilmesine kadar tüm gıda tedarik zincirinde su ve kimyasalların sorumlu kullanımına öncelik vermek amacıyla kurulmuştur (Öksüz, 2023: 129).

Otel yöneticileri, çevre dostu uygulamaların kullanımını teşvik etmek, çevresel sürdürülebilirlik düzenlemelerine uymak ve ekolojik konularda tüketici farkındalığını artırmak gibi yeşil teknoloji girişimlerini hayata geçirdiği görülmektedir (Huang ve Kung, 2011: 1419). Türkiye turizmin temelini oluşturan doğal, kültürel ve sosyal kaynakların korunması ve kullanılması arasındaki dengeyi gözeterek, Türk turizm sektörünün uzun vadeli gelişimini garanti altına almak ve ilgili tüm paydaşlar arasında Türk turizminin ortak vizyonunu geliştirmek amacıyla üç kademeli “sürdürülebilir turizm sertifikası” programı oluşturulmuştur. Türkiye’nin kendine özgü sosyal ve kültürel bağlamına da uygun, uluslararası kabul görmüş sürdürülebilir turizm standartlarına ve kriterlerine uyan program sürdürülebilir yönetim, sosyo-ekonomik etkiler, küresel ve çevresel etkileri içinde barındırmaktadır (TGA, 2022).

İngiltere’nin Swindon kentinde yenilenebilir enerjiyle çalışan ve gaza ihtiyaç duymayan ilk otel açılmıştır. Şehrin kalbinde yer alan Premier Inn, enerjisini çatısına kurulan güneş panellerinden sağlamakta ve kullanılmadığı zamanlarda şebekeden enerji almayan bir sistem kurulmuştur. Yenilenebilir enerji ve enerji tasarrufu önlemlerinin birleştirilmesi, turizm sektörünün çevresel sonuçlarını en aza indirmede önemli bir adım olarak görülmektedir (Future Flow Life, 2023: 1). Turizm sektörü hem Dünyada hem de Türkiye’de yoğun olması ve çevreye verdiği zararlardan dolayı ivedi bir şekilde çevre duyarlı davranması gerekmektedir. Dolayısıyla işletmelerinde yeşil teknoloji uygulamalarına yer vermeli ve uygulamalıdır.

3. YÖNTEM

Çalışmada; çevresel değer, çevresel kimlik, gıda israfını azaltmaya yönelik tutum ve niyet, çevresel normların belirlenmesi ve yeşil teknolojiye bakış açısının belirlenmesi (alt boyutlarıyla birlikte) için değişkenler belirlenmiştir. Araştırmada, istatistiksel verilerin analizi yoluyla değişkenler arasındaki bağlantıyı kurmak ve bu ilişkilerin daha derinlemesine anlaşılmasını sağlamak için nicel araştırma yönteminin kullanılması tercih edilmiştir.

3.1. Araştırmanın Amacı

Bu araştırmanın temel amacı; yerli turistlerin gıda israfı ve yeşil teknolojiye olan tutumlarının; gıda israfı önleme ve yeşil teknoloji kullanımı bilincine olan sürdürülebilir turizme olan bakış açılarının tespit edilmesidir. Ayrıca belirlenen bakış açıları doğrultusunda yerli turistlerin gıda israfı önlemeye ve çevre korumaya yönelik tutum ve yeşil davranışsal niyeti üzerindeki tutumları da belirlenmiştir. Alanyazından da bilindiği üzere israfının tüketici açısından (tabak israfı) ve işletme açısından (hatalı pişirme, gıda kaybı) ortaya çıktığı bilinmektedir.

Dünya üzerinde gerçekleşen gıda israfı ile ve turizm sektöründe meydana gelen gıda israfı ile ilgili çok sayıda çalışma mevcuttur. Türkiye’de çeşitlilik, servis kolaylığı ve en önemlisi müşteri memnuniyeti sağlandığı için kullanılan açık büfe servis sistemi ve her şey dahil konaklama şekli israfın baş nedenlerinden biri olduğu daha önce yapılan çalışmalarla ortaya konmuştur (Akmeşe ve İlyasov, 2022; Çevirgen ve Üngüren, 2009; Gümüş, 2017; Hazarhun, Çetinsöz, ve Gündoğdu, 2020; Keskin, İstanbullu Dinçer ve Dinçer, 2019; Menekşe, 2004).

3.2. Araştırmanın Önemi

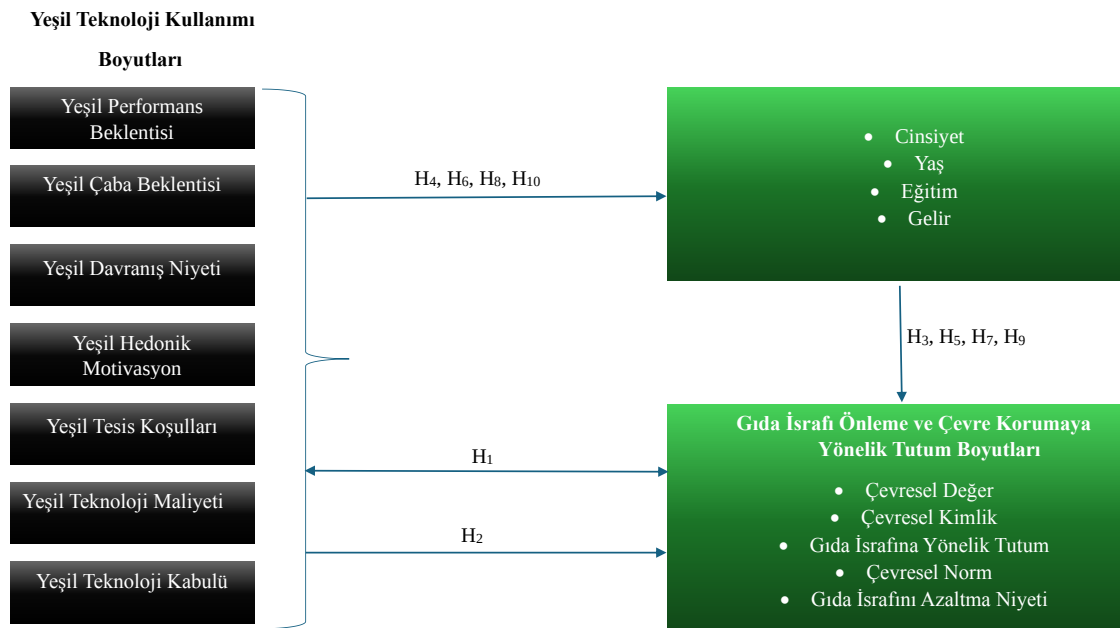
Alanyazın incelendiğinde gıda israfı ve çözümleri üzerine birçok alanda çalışma mevcuttur. Bu alanların en başında restoran işletmeleri, otel işletmeleri daha sonra eğitim kurumları yer almaktadır. Turizm sektöründe yer alan araştırmalar incelendiğinde ağırlıklı olarak her şey dahil otel sistemlerinin ve açık büfe servis sisteminin üzerinde durulduğu görülmüştür. Ancak önüne geçilemeyen her israf otel işletmeleri için bir zarara dönüşmüş ve dönüşmeye devam etmektedir. Bu nedenle gıda israfına karşı oluşturulan her bilinçli tüketici turizm işletmeleri ve sürdürülebilir turizmin geleceği için önem taşımaktadır.

Yeşil teknoloji kullanımı konusunda sürdürülebilirlik, ekonomi ve inşaat teknolojileri alanlarında yapılmış çok sayıda çalışma bulunmaktadır.

Araştırma sonucunda ortaya çıkacak olan sonuç sürdürülebilir bir turizm açısından oldukça değer kazanacaktır. Bu doğrultuda çalışmanın turizm sektörü ve alanyazına önemli ölçüde katkı sağlayacağı düşünülmektedir. Turizmin ortaya çıkardığı ekonomik, sosyal, kültürel, politik ve çevresel etkiler, özellikle gıda israfı ve doğal kaynakların sürdürülebilirliğini gözetmenin oynadığı rol giderek önem kazanmaktadır.

3.3. Araştırmanın Modeli

Araştırmada; olay ve olguların dışarıdan ölçülünerek, gözlemlenerek veya deney yoluyla betimleme ya da nedensellik yoluyla gerçeklere ulaşmaya çalışılan nicel araştırma yöntemi tercih edilmiştir. Anket formlarından elde edilen verilerin analizi için nicel araştırma yöntemlerine başvurulmuştur. Temeli pozitivizme dayanan nicel araştırma yöntemi bilginin görgül yolla elde edilmesine dayanır (Erdoğan ve Alemdar, 2005, s. 38). Nicel araştırmalarda bilimsel verilerin dayanağı; gerçeğin kesin sayılarla ifade edilebileceği ve değerlendirilebileceği varsayımdır. Bu yüzden nicel araştırmalarda genellikle gözlemler sonucunda şekillenen ya da çeşitli kuramlarla ileri sürülen denenceler (hipotezler) oluşturulur ve sınanır (Arıkan, 2017: 27). Çalışmada nicel araştırma desenlerinden biri olan tarama çalışması yapılmış olup, tarama ile gerçekleştirilen kişilerin belirli konularda tutum, görüş, inanç, davranış ve beklentilerini anket aracılığıyla tespit edilmesi amaçlanmıştır (Gülbüz ve Şahin, 2018: 108). Araştırmanın modeli şekil 4’te sunulmuştur.



Şekil 3. 1. Yerli turistlerin gıda israfı önleme ve yeşil teknolojiye bakış açıları üzerine bir araştırma modeli

Alanyazında konaklama işletmelerinde konaklayan turistlerin gıda israfında önemli rol oynadıkları ifade edilmektedir. Bu varsayımdan yola çıkarak H₁, H₂, H₃, H₄, H₅, H₆, H₇, H₈, H₉ ve H₁₀ hipotezleri oluşturulmuştur.

H₁: Katılımcıların gıda israfını önleme ve çevre korumaya yönelik tutumları ile yeşil teknoloji kullanımı tutumları arasında istatistiki olarak anlamlı ilişki vardır.

H₂: Katılımcıların yeşil teknoloji boyutları tutumlarının, gıda israfı önleme ve çevre korumaya yönelik tutumları üzerinde etkisi vardır.

H_{2a}. Katılımcıların yeşil teknoloji boyutları tutumlarının, çevresel değerleri üzerinde etkisi vardır.

H_{2b}. Katılımcıların yeşil teknoloji boyutları tutumlarının, çevresel kimlikleri üzerinde etkisi vardır.

H_{2c}. Katılımcıların yeşil teknoloji boyutları tutumlarının, gıda israfına yönelik tutumları üzerinde etkisi vardır.

H_{2d}. Katılımcıların yeşil teknoloji boyutları tutumlarının, çevresel normları üzerinde etkisi vardır.

H_{2e}. Katılımcıların yeşil teknoloji boyutları tutumlarının, gıda israfı azaltma niyetleri üzerinde etkisi vardır.

H₃: Katılımcıların gıda israfını önleme ve çevre korumaya yönelik tutumları cinsiyetlerine göre anlamlı düzeyde farklılık göstermektedir.

H_{3a}. Katılımcıların çevresel değerleri cinsiyetlerine göre anlamlı düzeyde farklılık göstermektedir.

H_{3b}. Katılımcıların çevresel kimlikleri cinsiyetlerine göre anlamlı düzeyde farklılık göstermektedir.

H_{3c}. Katılımcıların gıda israfına yönelik tutumları cinsiyetlerine göre anlamlı düzeyde farklılık göstermektedir.

H_{3d}. Katılımcıların çevresel normları cinsiyetlerine göre anlamlı düzeyde farklılık göstermektedir.

H_{3e}. Katılımcıların gıda israfını azaltma niyetleri cinsiyetlerine göre anlamlı düzeyde farklılık göstermektedir.

H4: Katılımcıların yeşil teknoloji kullanımı tutumları cinsiyetlerine göre anlamlı düzeyde farklılık göstermektedir.

H4a: Katılımcıların yeşil performans beklentileri cinsiyetlerine göre anlamlı düzeyde farklılık göstermektedir.

H4b: Katılımcıların yeşil çaba beklentileri cinsiyetlerine göre anlamlı düzeyde farklılık göstermektedir.

H4c: Katılımcıların yeşil davranış niyetleri cinsiyetlerine göre anlamlı düzeyde farklılık göstermektedir.

H4d: Katılımcıların yeşil hedonik motivasyonları cinsiyetlerine göre anlamlı düzeyde farklılık göstermektedir.

H4e: Katılımcıların yeşil tesis koşullarına bakışları cinsiyetlerine göre anlamlı düzeyde farklılık göstermektedir.

H4f: Katılımcıların yeşil teknoloji maliyetine bakışları cinsiyetlerine göre anlamlı düzeyde farklılık göstermektedir.

H4g: Katılımcıların yeşil teknoloji kabulleri cinsiyetlerine göre anlamlı düzeyde farklılık göstermektedir.

H5: Katılımcıların gıda israfı önleme ve çevre korumaya yönelik tutumları yaş faktörüne göre anlamlı düzeyde farklılık göstermektedir.

H5a: Katılımcıların çevresel değerleri yaş faktörüne göre anlamlı düzeyde farklılık göstermektedir.

H5b: Katılımcıların çevresel kimlikleri yaş faktörüne göre anlamlı düzeyde farklılık göstermektedir.

H5c: Katılımcıların gıda israfına yönelik tutumları yaş faktörüne göre anlamlı düzeyde farklılık göstermektedir.

H5d: Katılımcıların çevresel normları yaş faktörüne göre anlamlı düzeyde farklılık göstermektedir.

H5e: Katılımcıların gıda israfını azaltma niyetleri yaş faktörüne göre anlamlı düzeyde farklılık göstermektedir.

H6: Katılımcıların yeşil teknoloji kullanımı tutumları yaş faktörüne göre anlamlı düzeyde farklıdır.

H_{6a}: Katılımcıların yeşil performans beklentileri yaş faktörüne göre anlamlı düzeyde farklılık göstermektedir.

H_{6b}: Katılımcıların yeşil çaba beklentileri yaş faktörüne göre anlamlı düzeyde farklılık göstermektedir.

H_{6c}: Katılımcıların yeşil davranış niyetleri yaş faktörüne göre anlamlı düzeyde farklılık göstermektedir.

H_{6d}: Katılımcıların yeşil hedonik motivasyonları yaş faktörüne göre anlamlı düzeyde farklılık göstermektedir.

H_{6e}: Katılımcıların yeşil tesis koşullarına bakışları yaş faktörüne göre anlamlı düzeyde farklılık göstermektedir.

H_{6f}: Katılımcıların yeşil teknoloji maliyetine bakışları yaş faktörüne göre anlamlı düzeyde farklılık göstermektedir.

H_{6g}: Katılımcıların yeşil teknoloji kabulleri yaş faktörüne göre anlamlı düzeyde farklılık göstermektedir.

H7: Katılımcıların gıda israfı ve çevre korumaya yönelik tutumları eğitim düzeyine göre anlamlı düzeyde farklılık göstermektedir.

H_{7a}: Katılımcıların çevresel değerleri eğitim düzeyine göre anlamlı düzeyde farklılık göstermektedir.

H_{7b}: Katılımcıların çevresel kimlikleri eğitim düzeyine göre anlamlı düzeyde farklılık göstermektedir.

H_{7c}: Katılımcıların gıda israfına yönelik tutumları eğitim düzeyine göre anlamlı düzeyde farklılık göstermektedir.

H_{7d}: Katılımcıların çevresel normları eğitim düzeyine göre anlamlı düzeyde farklılık göstermektedir.

H_{7e}: Katılımcıların gıda israfını azaltma niyetleri eğitim düzeyine göre anlamlı düzeyde farklılık göstermektedir.

H₈: Katılımcıların yeşil teknoloji kullanımı tutumları eğitim düzeyine göre anlamlı düzeyde farklılık göstermektedir.

H_{8a}: Katılımcıların yeşil performans beklentileri eğitim düzeyine göre anlamlı düzeyde farklılık göstermektedir.

H_{8b}: Katılımcıların yeşil çaba beklentileri eğitim düzeyine göre anlamlı düzeyde farklılık göstermektedir.

H_{8c}: Katılımcıların yeşil davranış niyetleri eğitim düzeyine göre anlamlı düzeyde farklılık göstermektedir.

H_{8d}: Katılımcıların yeşil hedonik motivasyonları eğitim düzeyine göre anlamlı düzeyde farklılık göstermektedir.

H_{8e}: Katılımcıların yeşil tesis koşullarına bakışları eğitim düzeyine göre anlamlı düzeyde farklılık göstermektedir.

H_{8f}: Katılımcıların yeşil teknoloji maliyetine bakışları eğitim düzeyine göre anlamlı düzeyde farklılık göstermektedir.

H_{8g}: Katılımcıların yeşil teknoloji kabulleri eğitim düzeyine göre anlamlı düzeyde farklılık göstermektedir.

H₉: Katılımcıların gıda israfı önleme ve çevre korumaya yönelik gelir düzeyine göre anlamlı düzeyde farklılık göstermektedir.

H_{9a}: Katılımcıların çevresel değerleri gelir düzeyine göre anlamlı düzeyde farklılık göstermektedir.

H_{9b}: Katılımcıların çevresel kimlikleri gelir düzeyine göre anlamlı düzeyde farklılık göstermektedir.

H_{9c}: Katılımcıların gıda israfına yönelik tutumları gelir düzeyine göre anlamlı düzeyde farklılık göstermektedir.

H_{9d}: Katılımcıların çevresel normları gelir düzeyine göre anlamlı düzeyde farklılık göstermektedir.

H_{9e}: Katılımcıların gıda israfını azaltma niyetleri gelir düzeyine göre anlamlı düzeyde farklılık göstermektedir.

H₁₀: Katılımcıların yeşil teknoloji kullanımı tutumları gelir düzeyine göre anlamlı düzeyde farklılık göstermektedir.

H_{10a}: Katılımcıların yeşil performans beklentileri gelir düzeyine göre anlamlı düzeyde farklılık göstermektedir.

H_{10b}: Katılımcıların yeşil çaba beklentileri gelir düzeyine göre anlamlı düzeyde farklılık göstermektedir.

H_{10c}: Katılımcıların yeşil davranış niyetleri gelir düzeyine göre anlamlı düzeyde farklılık göstermektedir.

H_{10d}: Katılımcıların yeşil hedonik motivasyonları gelir düzeyine göre anlamlı düzeyde farklılık göstermektedir.

H_{10e}: Katılımcıların yeşil tesis koşullarına bakışları gelir düzeyine göre anlamlı düzeyde farklılık göstermektedir.

H_{10f}: Katılımcıların yeşil teknoloji maliyetine bakışları gelir düzeyine göre anlamlı düzeyde farklılık göstermektedir.

H_{10g}: Katılımcıların yeşil teknoloji kabulleri gelir düzeyine göre anlamlı düzeyde farklılık göstermektedir.

3.4. Evren ve Örneklem

İsraf kavramı dini anlamda ve tüketim anlamında kullanılmaktadır (Çetinoğlu ve Ünlüöner, 2020: 321). İslam dininde de “Yiyin, için, ama israf etmeyin.” öğütü verilmektedir. “*Kuran’da yasaklanmış bir davranış biçimi olan israf olgusuna Müslüman bireylerin bakış açısı önemli hale gelmektedir*” (Terzi ve Altunışık, 2016: 86). İsraf kavramı; Türk toplumunun değer ve inanç yargılarında ön plana çıkmasından dolayı Türk turistler üzerinde uygulanması tercih edilmiştir. Ankara ilinde turizm belgeli tesislerde; yiyecek ve içecek hizmetini açık büfe servisi olarak almış ve açık büfe servis hizmeti veren işletmelerde konaklayan Türk turistler araştırmanın evrenini oluşturmaktadır. 2023 yılında Ankara ilinde konaklayan yerli turist sayısı toplam 2 milyon 980 bin 263 kişidir (T.C. Kültür ve Turizm Bakanlığı, 2024). Ankara ilinde turizm bakanlığı belgeli 667 adet konaklama işletmesi bulunmaktadır (T.C. Kültür ve Turizm Bakanlığı, 2024).

Evren çok büyükse, bütçe ve zaman sınırlamaları nedeniyle tüm evreni keşfetmenin zorlaşacağı aşikârdır. Bu zorlukların olumsuz etkilerini azaltmak için evrenin tamamını doğru şekilde yansıtan bir örneklem seçilir (Erkorkmaz ve Günay, 2002:, 36).

Araştırmanın örneklem büyüklüğünü belirlemek için Yamane (2001:116-117) formülünden faydalanılmıştır.

$$n = \frac{N \cdot z^2 \cdot p \cdot q}{N \cdot d^2 + z^2 \cdot p \cdot q}$$

N: yığındaki birey sayısı= 2.980.263

n: örneklemdeki birey sayısı= 384,110

z: istenilen güvenirlik düzeyi için standart normal dağılım tablo değeri=1,96

d: duyarlılık=0,05

p: yığında istenilen özelliği taşıyan bireylerin oranı (0,5)

(örnek çapını maksimum yapmak için p=q=0,50 alınabilir)

Araştırma evrenini 2 milyon 980 bin 263 kişi olarak belirlenmiştir. Tam sayıya ulaşmak oldukça zor olacağı için 384 katılımcının yeterli olacağı hesaplanmıştır. Formülden hareketle belirlenen örnekleme ulaşabilmek için örnekleme yöntemlerinden gelişigüzel örnekleme yöntemi kullanılmıştır. Çalışmada Ankara ilinde turizm belgeli tesislerde konaklayan 248 yerli turiste yüz yüze anket uygulanmıştır. Bu anketlerden 23 adeti tam doldurulmadığı için değerlendirilmeye alınamamıştır. Diğer yandan araştırma anketinin tam doldurulması, daha fazla kişiye ulaşabilmek, kolaylık sağlaması vb. nedenlerden dolayı anketi online doldurmak isteyen misafirler için online olarak QR kod oluşturulmuştur. QR kod ile 181 adet online katılımcıya ulaşılmıştır. Bu durumda toplamda 406 katılımcı örneklem grubunu oluşturmaktadır.

3.5. Kapsam ve Sınırlılıklar ve Varsayımlar

Araştırmanın sınırlılıklarından biri; verilerin yalnızca Ankara'da konaklayan ve yiyecek içecek hizmetini açık büfe servis hizmeti olarak almış bireylerden toplanmış olmasıdır. Çalışma grubuna ait tüm katılımcılara ulaşmadaki zaman, maliyet ve lojistik zorluklar gibi kısıtlamalar önemli sınırlamalardır. Araştırma katılımcıların ölçeklere verdikleri cevaplar ile sınırlandırılmıştır. Araştırma kapsamında elde edilen veriler kullanılan ölçme araçlarının kapsamı ile sınırlandırılmıştır.

Araştırma sonuçlarının doğru bir biçimde değerlendirilebilmesi için birtakım varsayımlar belirlenmiştir. Zaman ve maliyet unsurları dikkate alınarak, sınırlı sayıda katılımcı ile gerçekleştirilmiş olan bu araştırma, aşağıda yer alan varsayımlara dayandırılmıştır.

- Gıda israfı sürdürülebilirlik açısından dünya genelinde sorun teşkil etmiş durumdadır.
- Araştırmada kullanılan ölçme araçları Türk turistlerin gıda israfını önlemeye ve yeşil teknoloji kullanımına yönelik niyetini yeterli düzeyde ölçebilir.
- Araştırmaya katılan Türk turistlerin; samimi ve içten cevaplar vererek doğru verilere ulaşmaya imkân sağlayacağı tahmin edilmektedir.
- Araştırmada katılımcılara yöneltilecek sorular, araştırmanın amacı ve içeriğine uygun hazırlanmıştır.
- Araştırmaya katılan yerli turistlerin, çevre koruma, çevresel normlar, gıda israfı, yeşil teknolojiye bakış açılarını ölçen veri toplama aracına tarafsız ve samimi cevaplar verdikleri varsayılmaktadır.
- Seçilen örneklemin evreni temsil edecek nitelikte olduğu varsayılmıştır.

3.6 Veri Toplama Yöntemi

Anket yöntemi, nicel araştırmalarda kullanılan birincil veri toplama aracıdır. Daha geniş bir kitleye ulaşması, verilerin daha verimli toplanması, sayısal değerler üzerinden analiz yapılmasının daha pratik olması gibi sebeplerinden dolayı tercih edilen yöntemlerdendir (Arıkan, 2017). Araştırmada Ankara ilinde konaklayan ve yiyecek ve içecek hizmetini açık büfe servis hizmeti olarak alan yerli turistlerden veri toplamak için anket yöntemi kullanılmıştır. Araştırmada anket yöntemiyle veri toplanmasından kaynaklanabilecek olası sorunlar önceden belirlenerek anket formuna katılımcıların cevaplarının yalnızca bilimsel araştırma amacıyla kullanılacağı, başka bir amaçla kullanılmayacağını belirten bir beyan eklenmiştir. Anket girişinde katılımcılara kısa bir bilgilendirme yapılmış ve araştırmacıların iletişim bilgilerine yer verilmiştir. Araştırmanın amacına uygun katılımcılara ulaşabilmek için “Kaldığınız konaklama işletmesi yiyecek ve içecek hizmetini açık büfe olarak veriyorsa bu anketi cevaplayınız.” uyarısı konularak açık büfe servis hizmeti almayan turistlerin anketi cevaplaması önlenmiştir. Veri toplama aracı üç bölümden oluşmaktadır. Birinci bölümde katılımcılara ait demografik bilgilere yer verilmiş; cinsiyet, yaş, eğitim durumu ve aylık gelirlerini belirtmeleri istenmiştir. İkinci bölümde gıda israfına yönelik tutum, gıda israfını azaltma niyeti, çevresel değerler, çevresel normlar, çevresel kimlik alt boyutlarının yer aldığı katılımcıların gıda israfını önleme ve çevre

korumaya yönelik tutumlarını belirlemeye yönelik sorulara yer verilmiştir. Bu bölümdeki ifadeler ilgili literatürdeki çalışmalardan edinilmiş ve çalışma konusuna uygun olarak uyarlanmıştır (Han, Chua ve Hyun, 2020; Van Der Werff, Steg ve Keizer, 2013; Coşkun ve Yetkin Özbük, 2020). Anketin üçüncü bölümünde katılımcıların yeşil teknoloji kullanımı tutumlarını belirlemeye yönelik sorulara yer verilmiştir. Bu bölümde ölçeğin alt boyutları olan; yeşil teknoloji kullanım durumu, yeşil performans beklentisi, yeşil çaba beklentisi, yeşil davranış niyeti, yeşil motivasyon, yeşil teknoloji maliyeti ve yeşil teknoloji kabulüne ait sorular bulunmaktadır. Bu bölümde bulunan sorular için ilgili literatürdeki çalışma soruları çalışma konusuna uygun şekilde uyarlanmıştır (Shahzad, Qu, Rehman ve Zafar, 2022). Bu bölümdeki sorular için Vakantesh vd. tarafından 2003 yılında oluşturulmuş sonrasında tekrar 2012 yılında geliştirilmiş ve Shahzad vd. (2022) tarafından uyarlanan anket kullanılmıştır.

3.7. Verilerin Analizi

Çalışmada elde edilen veriler, sosyal bilimler alanında tercih edilen istatistik yazılımı olan SPSS 27 (Statistical Package for the Social Sciences) kullanılarak bilgisayar ortamında incelenmiştir. Güvenirlilik analizleri için Cronbach Alfa değerlerinin belirlenmesinde SPSS programından faydalanılmıştır. Çalışmadan elde edilen veriler frekans dağılımları, yüzdeler, normallik testleri kullanılarak analiz edilmiştir. İki grup arasındaki farkların değerlendirilmesinde bağımsız örneklem t-testi, üç veya üzeri grup arasında farkların karşılaştırılmasında tek yönlü ANOVA testi yapılmıştır. Değişkenler arasındaki ilişkilerin yönü ve şiddetinin belirlenebilmesi için korelasyon analizi yapılmıştır. Gıda israfı önleme ve çevre korumaya yönelik tutum değişkenleri üzerinde yeşil davranışsal niyet değişkenlerinin yordayıcılık etkisi çoklu doğrusal regresyon ile analiz edilmiştir. Tüm ölçümlerde anlamlılık düzeyi $p < 0.05$ kabul edilmiştir.

İfadeler	Skewness Çarpıklık	Kurtosis Basıklık
Çevresel Değerler	-2,079	2,295
Çevresel Kimlik	-1,671	2,997
Gıda İsrafına Yönelik Tutum	-1,798	2,567
Çevresel Norm	-1,915	2,894
Gıda İsrafı Azaltma Niyeti	-1,517	2,584
Yeşil Performans Beklentisi	-1,441	1,936
Yeşil Çaba Beklentisi	-0,848	0,313
Yeşil Davranış Niyeti	-0,76	0,127
Yeşil Hedonik Motivasyon	-1,055	0,652
Yeşil Tesis Koşulları	-0,629	-0,024
Yeşil Teknoloji Maliyeti	-0,886	0,156
Yeşil Teknoloji Kabulü	-0,182	0,213

Tablo 3. 1. Ölçek boyutlarının çarpıklık-basıklık katsayıları

Tablo 3.1’de ölçeklerin çarpıklık – basıklık katsayıları verilmiştir. Çalışmanın sonucunda toplanan verilerin dağılımının normal dağılıp dağılmadığı test edilmiştir. Çarpıklık ve basıklık değerleri -2,0 ve +2,0 arasında da çıktığı zaman verilerin normal dağıldığı görülmektedir (George ve Mallery, 2010). Öte yandan Kline (2011)’e göre normallik varsayımının karşılanması için çarpıklık ve basıklık değerlerinin ± 3 ’ün altında olması da kabul edilebileceğini söylemiştir (Kline, 2011: 63). Ölçek boyutlarının normal dağılıma uygunluğu çarpıklık-basıklık katsayılarına bakılarak değerlendirilmiş, buna göre ± 3 değer aralığındaki katsayılar normal dağılım varsayımını karşılıyor kabul edilmiştir. Hem gıda israfı önleme ve çevre korumaya yönelik tutum boyutları hem de yeşil davranış niyeti boyutlarının çarpıklık-basıklık katsayıları ± 3 sınırları arasında olduğundan normal dağılım varsayımını karşıladıkları görülmüştür.

3.8 Ölçüm Güvenilirliği

Ölçek ifadeleri ile bu ilişkileri açıklayan temel faktörler arasındaki ilişkileri tespit etmek ve doğrulamak amacıyla 44 ifadeden oluşan gıda israfı ve yeşil teknolojiye bakış açıları ölçeğinin güvenilirlikleri Cronbach Alfa katsayıları hesaplanarak değerlendirilmiştir. Araştırmanın amacını gerçekleştirmek için Ankara’daki açık büfe yiyecek ve içecek hizmeti veren turizm belgeli tesislerde konaklayan yerli turistlere anket uygulanmıştır. Cronbach Alfa katsayılarının 0.70’in üzerinde olması ölçeğin güvenilirlik varsayımını karşıladığını göstermektedir (Gürbüz ve Şahin, 2018: 333). Tüm ölçek boyutlarının güvenilirlik katsayıları 0.70’in üzerinde olduğundan ilgili boyutlar güvenilir kabul edilmiş ve elde edilen bulgular Tablo 3.2’de gösterilmiştir.

Faktörler	Cronbach's Alfa
Çevresel Değer	0.956
Çevresel Kimlik	0.943
Çevresel Norm	0.920
Gıda İsrafına Yönelik Tutumlar	0.755
Gıda israfı Azaltma Niyeti	0.709
Yeşil Performans Beklentisi	0.928
Yeşil Çaba Beklentisi	0.958
Yeşil Davranış Niyeti	0.950
Yeşil Hedonik Motivasyon	0.968
Yeşil Tesis Koşulları	0.942
Yeşil Teknoloji Maliyeti	0.874
Yeşil Teknoloji Kabulü	0.764

Tablo 3. 2. Ölçeklerin Cronbach Alfa güvenirlik katsayıları

4. ARAŞTIRMANIN BULGULARI VE TARTIŞMA (n=406)

Bu bölümde araştırma verilerinin istatistiksel analizi ve etki değerlendirmesi iki ayrı kategoride sunulmaktadır.

Bireysel Değişkenler		f	%
Cinsiyet	Erkek	178	43,8
	Kadın	228	56,2
Yaş	18-24	56	13,8
	25-31	113	27,8
	32-38	102	25,1
	39-45	66	16,3
	46 ve üstü	69	17,0
Eğitim	İlkokul	35	8,6
	Lise	58	14,3
	Yüksekokul	65	16,0
	Lisans	185	45,6
	Lisansüstü	63	15,5
Gelir	0-17002	107	26,4
	17003-34999	149	36,7
	35000-44999	63	15,5
	45000-54999	57	14,0
	55000 TL ve üstü	30	7,4

Tablo 4. 1. Çalışma Grubuna Ait Betimleyici Bilgiler

Araştırmaya katılan yerli turistlerin, % 43,8'i erkek ve %56,2'si kadınlardan oluşmaktadır. Erkek ve kadın katılımcılar arasında büyük fark bulunmamaktadır. Katılımcıların yaşları değerlendirildiğinde; %13,8'i 18-24 yaş aralığında, % 27,8'i 25-31 yaş aralığında, %25,1'i 32-38 yaş aralığında, % 16,3'ü 39-45 yaş aralığında, %17'si 46 yaş ve üzeri bireylerden oluşmaktadır.

Araştırmaya katılan bireylerin % 8,6'sı İlkokul, %14,3'ü Lise, %16,0'sı Yüksekokul, %45,6'sı Lisans ve % 15,5'i Lisansüstü eğitime sahip olduğu görülmektedir. Araştırmaya katılanların çoğunluğunun lisans ve lisansüstü mezunu olduğu görülmektedir.

Araştırmaya katılan bireylerin %26,4'ü 0-17002 TL, %36,7'si 17003-34999 TL, %15,5'i 35000-44999 TL, %14,0'ı 45000-54999 TL ve %7,4'ü 55000 TL ve üzeri maaş aldıkları görülmektedir. Araştırmaya katılan bireylerin, %36,7'si 17003-34999 TL maaş aldıklarını söylemek mümkündür.

Çevresel değere yönelik ifadeler		Hiç Katılmıyorum	Katılmıyorum	Ne Katılıyorum Ne Katılmıyorum	Katılıyorum	Tamamen Katılıyorum	Armetik Ortalama (x̄)	Standart Sapma
Doğal kaynakları korumak	f	7	9	43	82	265	4,54	,895
	%	1,7	2,2	10,6	20,2	65,3		
Kirliliği engellemek	f	5	13	28	66	294	4,45	,852
	%	1,2	3,2	6,9	16,3	72,4		
Çevreyi korumak	f	6	8	36	63	293	4,55	,849
	%	1,5	2,0	8,9	15,5	72,2		
Çevresel kimliğe yönelik ifadeler								
Çevre dostu biri olarak hareket etmek benliğimin önemli bir parçasıdır.	f	6	11	46	146	194	4,27	,875
	%	1,5	2,7	11,3	36,0	48,5		
Çevre dostu davranan biriyim.	f	6	11	42	116	231	4,36	,883
	%	1,5	2,7	10,3	28,6	56,9		
Kendimi çevre dostu biri olarak görüyorum.	f	6	12	44	106	238	4,37	,898
	%	1,5	3,0	10,8	26,1	58,6		
Gıda israfına yönelik ifadeler								
Yemek israf etmek kötü bir şeydir.	f	0	1	11	58	336	4,80	,481
	%	0	,2	2,7	14,3	82,8		
Yemek israf etmek hoş bir şey değildir.	f	5	1	7	66	327	4,75	,622
	%	1,2	,2	1,7	16,3	80,5		
Yemek israf etmek zararlı bir şeydir.	f	3	4	32	49	318	4,66	,728
	%	,7	1,0	7,9	12,1	78,3		
Yemek israf etmek gereksiz bir şeydir	f	18	7	16	62	303	4,54	,982
	%	4,4	1,7	3,9	15,3	74,6		
Çevresel norm ile ilgili ifadeler								
Kendimi çevre dostu bir şekilde hareket etmede ahlaken yükümlü hissediyorum.	f	5	9	46	96	250	4,42	,867
	%	1,2	2,2	11,3	23,6	61,6		
Çevre dostu bir şekilde hareket etmezsem kendimi suçlu hissederim.	f	5	11	50	132	208	4,30	,876
	%	1,2	2,7	12,3	32,5	51,2		
Çevre dostu bir şekilde hareket ettiğimde kendimi daha iyi hissediyorum.	f	5	12	33	84	272	4,49	,859
	%	1,2	3,0	8,1	20,7	67,0		
Gıda israfı azaltma niyetine yönelik ifadeler								
Otele gittiğimde sipariş ettiğim yemeğin tamamını yerim.	f	3	7	41	117	238	4,43	,800
	%	,7	1,7	10,1	28,8	58,6		
Otele gittiğimde yiyebileceğim kadar yemek sipariş ederim.	f	3	5	29	134	235	4,46	,745
	%	,7	1,2	7,1	33,0	57,9		
Yeşil performans beklentisine yönelik ifadeler								
Yeşil teknoloji kullanımı konaklama işletmesinin imajını/ değerini artırır.	f	11	17	58	85	235	4,27	1,030
	%	2,7	4,2	14,3	20,9	57,9		
Yeşil teknoloji kullanmak turiste zaman kazandırır.	f	16	17	98	138	137	3,90	1,045
	%	3,9	4,2	24,1	34,0	33,7		
Yeşil teknoloji konaklama işletmelerinin bütün alanlarında kullanmalıdır.	f	13	15	62	91	225	4,23	1,044
	%	3,2	3,7	15,3	22,4	55,4		
Yeşil teknoloji konaklama işletmelerinin tek bir kısmında değil genelinde faydalıdır.	f	11	14	64	95	222	4,23	1,015
	%	2,7	3,4	15,8	23,4	54,7		
Yeşil çaba beklentisine yönelik ifadeler								
Yeşil teknoloji kullanımını öğrenmek otel çalışanları için kolaydır.	f	18	22	115	125	126	3,79	1,079
	%	4,4	5,4	28,3	30,8	31,0		
Yeşil teknoloji kullanımında becerili olmak otel çalışanları için kolaydır.	f	15	19	118	137	117	3,79	1,028
	%	3,7	4,7	29,1	33,7	28,8		
Konaklama işletmelerinin yeşil teknoloji ile etkileşimi kolaydır.	f	15	21	101	114	155	3,92	1,079
	%	3,7	5,2	24,9	28,1	38,2		
Konaklama işletmelerinin yeşil teknoloji kullanması kolaydır.	f	17	19	105	111	154	3,90	1,093
	%	4,2	4,7	25,9	27,3	37,9		
Yeşil davranış niyetine yönelik ifadeler								
Konakladığım tesis yeşil teknoloji kullanmayı tercih eder.	f	23	28	113	136	106	3,67	1,105
	%	5,7	6,9	27,8	33,5	26,1		
Konakladığım tesis yeşil teknoloji kullanma niyetindedir.	f	21	19	111	130	125	3,79	1,091
	%	5,2	4,7	27,3	32,0	30,8		

Tablo 4.2'in devamı								
Konakladığım tesis yeşil teknoloji kullanır.	f	24	28	104	148	102	3,68	1,102
	%	5,9	6,9	25,6	36,5	25,1		
Yeşil hedonik motivasyona yönelik ifadeler								
Konaklamadığım tesiste yeşil teknoloji kullanmak keyiflidir.	f	17	17	80	105	186	4,15	2,265
	%	4,2	4,2	19,7	25,9	45,8		
Konakladığım tesiste yeşil teknoloji kullanmak heyecan verici bir deneyimdir.	f	15	22	85	133	151	3,94	1,063
	%	3,7	5,4	20,9	32,8	37,2		
Konakladığım tesiste yeşil teknoloji kullanmak heyecanlıdır.	f	15	23	84	125	156	3,95	1,076
	%	3,7	5,7	21,4	30,8	38,4		
Konakladığım tesiste yeşil teknoloji kullanmak zevklidir.	f	15	22	80	120	169	4,00	1,080
	%	3,7	5,4	19,7	29,6	41,6		
Yeşil tesis koşullarına yönelik ifadeler								
Konakladığım tesis yeşil teknoloji kullanmak için gerekli kaynaklara sahiptir.	f	19	26	132	102	127	3,72	1,113
	%	4,4	6,4	32,5	25,1	31,3		
Konakladığım tesis yeşil teknoloji kullanmak için gerekli bilgiye sahiptir.	f	24	28	124	146	84	3,59	1,073
	%	5,9	6,9	30,5	36,0	20,7		
Konakladığım tesiste hali hazırda kullanılan diğer teknolojiler yeşil teknolojiyle uyumludur.	f	29	26	129	135	87	3,55	1,111
	%	7,1	6,4	31,8	33,3	21,4		
Yeşil teknoloji maliyetine yönelik ifadeler								
Konaklama tesislerinde kullanılan yeşil teknolojiler makul fiyatlıdır.	f	50	41	125	127	63	3,28	1,206
	%	12,3	10,1	30,8	31,3	15,5		
Konaklama tesislerinde yeşil teknoloji kullanmak verilen paranın karşılığını verir.	f	28	27	87	109	155	3,83	1,206
	%	6,9	6,7	21,4	26,8	38,2		
Konaklama tesislerinde yeşil teknoloji kullanımı maliyetleri gelecekte fazlasıyla değer sağlayacaktır.	f	20	23	73	90	200	4,05	1,158
	%	4,9	5,7	18,0	22,2	49,3		
Yeşil teknoloji kabulü								
Konakladığım tesis yeşil teknoloji kullanımına uygun olmasına rağmen kullanmıyor.	f	64	69	143	80	50	3,04	1,221
	%	15,8	17,0	35,2	19,7	12,3		
Konakladığım tesiste yeşil teknoloji daima önceki teknolojiler ile kullanılır.	f	25	34	148	124	75	3,47	1,076
	%	6,2	8,4	36,5	30,5	18,5		
Konakladığım tesiste önceki teknolojiler ve algılanan herhangi bir zorluk olmadan yeşil inovasyon kullanılır.	f	17	32	143	96	118	3,66	1,104
	%	4,2	7,9	35,2	23,6	29,1		
Yeşil teknoloji kullanımına yönelik ifadeler								
		Birçok bölüm	Birkaç bölüm	Bir bölüm	Hiç kullanılmama ktadır			
Konakladığımız otelin durumuna göre aşağıdaki uygun ifadeyi işaretleyiniz.	f	79	161	99	66		2,38	,98
	%	19,5	39,7	24,4	16,4			

Tablo 4. 2. Ölçekteki ifadelere ait tanımlayıcı bilgiler

Araştırmaya katılan bireylerin katılım düzeyleri ve aritmetik ortalamaları Tablo 4.2’de verilmiştir. Tablodan hareketle çevresel değer ile ilgili ifadelere katılımcıların vermiş oldukları puanların ortalaması 4,00’in üzerindedir. Çevresel değer boyutunda yer alan “Çevreyi korumak” ifadesinin ($\bar{x}=4,55$) en yüksek aritmetik ortalamaya sahip olduğu görülmektedir. Çevresel değer boyutunda “Kirliliği engellemek” ifadesine ise ($\bar{x}=4,45$) en düşük aritmetik ortalamaya sahip olduğu görülmüştür. Çevresel kimlik ile ilgili katılımcıların vermiş oldukları cevapların ortalaması 4,00’in üzerindedir. Çevresel kimlik boyutunda bulunan “Kendimi çevre dostu biri olarak görüyorum.” ifadesinin ($\bar{x}=4,37$) en yüksek aritmetik ortalamaya sahip olduğu görülmüştür. Çevresel kimlik boyutunda bulunan “Çevre dostu biri olarak hareket etmek benliğimin önemli bir parçasıdır.” ifadesinin ($\bar{x}=4,27$) en düşük aritmetik ortalamaya sahip

olduğu görülmüştür. Gıda israfı azaltma tutumuna yönelik boyutta katılımcıların vermiş oldukları cevapların ortalaması 4,00'in üzerinde olduğu görülmektedir. Gıda israfı azaltma tutumu boyutunda bulunan "Yemek israf etmek kötü bir şeydir." ifadesinin ($\bar{x}=4,80$) en yüksek aritmetik ortalamaya sahip olduğu, "Yemek israf etmek gereksiz bir şeydir." ifadesinin ise ($\bar{x}=4,54$) en düşük aritmetik ortalamaya sahip olduğu görülmüştür. Çevresel norm boyutuna katılımcıların vermiş oldukları cevapların ortalaması 4,00'in üzerindedir. Çevresel norm boyutunda bulunan "Kendimi çevre dostu bir şekilde hareket etmede ahlaken yükümlü hissediyorum." ifadesinin ($\bar{x}=4,49$) en yüksek aritmetik ortalamaya sahip olduğu ve "Çevre dostu bir şekilde hareket etmezsem kendimi suçlu hissederim." ifadesinin ($\bar{x}=4,30$) en düşük aritmetik ortalamaya sahip olduğu görülmektedir. Gıda israfı azaltma niyetine ait boyutta katılımcıların vermiş oldukları cevapların ortalaması 4,00'in üzerindedir. Gıda israfı azaltma niyeti boyutunda bulunan "Otele gittiğimde yiyebileceğim kadar yemek sipariş ederim." ifadesinin ($\bar{x}=4,46$) en yüksek aritmetik ortalamaya sahip olduğu ve "Otele gittiğimde sipariş ettiğim yemeğin tamamını yerim." ifadesinin de ($\bar{x}=4,43$) en düşük aritmetik ortalamaya sahip olduğu görülmektedir.

Araştırmaya katılan bireylerin yeşil performans beklentisi boyutunda vermiş oldukları cevapların ortalamasının çoğunluğu 4,00'in üzerindedir. Yeşil performans beklentisi boyutunda yer alan "Yeşil teknoloji kullanımı konaklama işletmesinin imajını/ değerini artırır." ifadesinin ($\bar{x}=4,27$) en yüksek aritmetik ortalamaya sahip olduğu, "Yeşil teknoloji kullanmak turiste zaman kazandırır." ifadesinin ($\bar{x}=3,90$) en düşük aritmetik ortalamaya sahip olduğu görülmektedir. Yeşil çaba beklentisi boyutunda katılımcıların vermiş oldukları cevapların ortalaması 3,00'in üzerindedir. Yeşil çaba beklentisi boyutunda "Konaklama işletmelerinin yeşil teknoloji ile etkileşimi kolaydır." ifadesinin ($\bar{x}=3,92$) en yüksek aritmetik ortalamaya sahip olduğu görülmektedir. "Yeşil teknoloji kullanımını öğrenmek otel çalışanları için kolaydır." ve "Yeşil teknoloji kullanımında becerili olmak otel çalışanları için kolaydır." ifadelerinin ($\bar{x}=3,79$) en düşük aritmetik ortalamaya sahip olduğu görülmektedir.

Yeşil davranış niyeti boyutuna katılımcıların vermiş oldukları cevapların ortalaması 3,00'in üzerindedir. Yeşil davranış niyeti boyutunda "Konakladığım tesis yeşil teknoloji kullanma niyetindedir." ifadesinin ($\bar{x}=3,92$) en yüksek aritmetik ortalamaya sahip olduğu, "Konakladığım tesis yeşil teknoloji kullanmayı tercih eder." ifadesinin ($\bar{x}=3,67$) en düşük aritmetik ortalamaya sahip olduğu görülmektedir. Yeşil hedonik motivasyon boyutuna katılımcıların vermiş oldukları cevapların ortalaması %50'sinin 4,00'in üzerinde olduğu

görülmüştür. Yeşil hedonik motivasyon boyutunda “Konaklamadığım tesiste yeşil teknoloji kullanmak keyiflidir.” ifadesinin ($\bar{x}=4,15$) en yüksek aritmetik ortalamaya sahip olduğu görülmektedir. “Konakladığım tesiste yeşil teknoloji kullanmak heyecan verici bir deneyimdir.” ifadesinin ise ($\bar{x}=3,94$) en düşük aritmetik ortalamaya sahip oldukları görülmektedir. Yeşil tesis koşulları boyutuna katılımcıların vermiş oldukları cevapların ortalaması 3,00’ın üzerindedir. Yeşil tesis koşulları boyutunda “Konakladığım tesis yeşil teknoloji kullanmak için gerekli kaynaklara sahiptir.” ifadesinin ($\bar{x}=3,72$) en yüksek aritmetik ortalamaya sahip olduğu görülmektedir. “Konakladığım tesiste hali hazırda kullanılan diğer teknolojiler yeşil teknolojiyle uyumludur.” ifadesinin ($\bar{x}=3,55$) en düşük aritmetik ortalamaya sahip olduğu görülmüştür.

Yeşil teknoloji maliyeti boyutunda “Konaklama tesislerinde yeşil teknoloji kullanımı maliyetleri gelecekte fazlasıyla değer sağlayacaktır.” ifadesinin ($\bar{x}=4,05$) en yüksek aritmetik ortalamaya sahip olduğu görülmüştür. “Konaklama tesislerinde kullanılan yeşil teknolojiler makul fiyatlıdır.” ifadesinin ($\bar{x}=3,28$) en düşük aritmetik ortalamaya sahip olduğu görülmüştür. Yeşil teknoloji kabulü boyutuna katılımcıların vermiş oldukları cevapların ortalaması 3.00’ın üzerindedir. Yeşil teknoloji kabulü boyutunda “Konakladığım tesiste önceki teknolojiler ve algılanan herhangi bir zorluk olmadan yeşil inovasyon kullanılır.” ifadesinin ($\bar{x} =3,66$) en yüksek puanı verdikleri ve “Konakladığım tesis yeşil teknoloji kullanımına uygun olmasına rağmen kullanmıyor.” ifadesine ise ($\bar{x} =3,04$) en düşük aritmetik ortalamaya sahip olduğu görülmektedir. Turistlerin konakladıkları otelde yeşil teknoloji kullanım durumuna yönelik boyutta yer alan ifadelerde ($\bar{x} =2,38$) puan verdikleri görülmektedir. En yüksek %39,7 ile birkaç bölümde kullanıldığını ifade etmişlerdir.

4.1. Hipotez Testleri

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
1) Gıda İsrafi Ölçek Genel Ortalaması	1	.836**	.889**	.576**	.482**	.873**	.687**	.600**	.511**	.555**	.555**	.496**	.574**	.434**
2) Çevresel Değer		1	.794**	.223**	.173**	.733**	.832**	.641**	.494**	.438**	.558**	.414**	.500**	.394**
4) Çevresel Kimlik			1	.275**	.831**	.236**	.887**	.695**	.588**	.504**	.634**	.512**	.565**	.427**
5) Gıda İsrafına Yönelik Tutum				1	.289**	.482**	.546**	.203**	.284**	.217**	.228**	.179**	.230**	.168**
6) Çevresel Norm					1	.238**	.670**	.725**	.598**	.490**	.662**	.491**	.583**	.412**
7) Gıda İsrafi Azaltma Niyeti						1	.189**	.141**	.171**	.181**	.176**	.178**	.155**	.150**
2) Yeşil Teknoloji Ölçek Genel Ortalaması							1	.859**	.864**	.831**	.847**	.842**	.882**	.752**
8) Yeşil Performans Beklentisi								1	.768**	.621**	.807**	.598**	.743**	.527**
9) Yeşil Çaba Beklentisi									1	.629**	.748**	.638**	.720**	.583**
10) Yeşil Davranış Niyeti										1	.606**	.808**	.688**	.617**
11) Yeşil Hedonik Motivasyon											1	.622**	.758**	.577**
12) Yeşil Tesis Koşulları												1	.731**	.643**
13) Yeşil Teknoloji Maliyeti													1	.648**
14) Yeşil Teknoloji Kabulü														1

Tablo 4. 3. Gıda israfı önleme ve çevre korumaya yönelik tutum ile yeşil teknoloji kullanımı tutumu arasındaki korelasyon analizi

Tablo 4.3 de çevresel değer, çevresel kimlik, gıda israfına yönelik tutum, çevresel norm ve gıda israfı azaltma niyeti değişkenlerinin yeşil performans, yeşil çaba beklentisi, yeşil davranış niyeti, yeşil hedonik motivasyon, yeşil tesis koşulları, yeşil teknoloji maliyeti, yeşil teknoloji kabulü ve yeşil davranışsal boyutları ile olan ilişkileri incelenmiştir. Analiz sonucunda aşağıdaki sonuçlara ulaşılmıştır.

- Gıda israfı ve çevre korumaya yönelik ölçek genel ortalamalarına bakıldığında; yeşil performans beklentisi, yeşil çaba beklentisi boyutları arasında pozitif ilişki olduğu görülmektedir. Yeşil teknoloji ölçek genel ortalamalarına bakıldığında; çevresel değer, çevresel kimlik, gıda israfı azaltma niyeti arasında pozitif ilişki olduğu görülmektedir.
- Çevresel değer (ÇD) ile yeşil performans beklentisi (YP), yeşil çaba beklentisi (YÇB), yeşil davranış niyeti (YDN), yeşil hedonik motivasyon (YHM), yeşil tesis koşulları (YTK), yeşil teknoloji maliyeti (YTM), yeşil teknoloji kabulü (YTKB) ve yeşil teknoloji kullanımı (YTKU) arasında anlamlı ve orta güçte pozitif korelasyonlar bulunmuştur.
- Çevresel kimlik (ÇK) ile YP, YÇB, YDN, YHM, YTK, YTM, YTKB ve YTKU arasında da anlamlı pozitif ilişkiler bulunmuştur.
- Gıda israfına yönelik tutum (GİT) ile YP, YÇB, YDN, YHM, YTK, YTM, YTKB ve YTKU arasında pozitif ve zayıf düzeyde ilişkiler tespit edilmiştir.
- Çevresel norm (ÇN) ile YP, YÇB, YDN, YHM, YTK, YTM, YTKB ve YTKU arasında da anlamlı pozitif korelasyonlar tespit edilmiştir.

- Son olarak, gıda israfı azaltma niyeti (GİAN) ile YP, YÇB, YDN, YHM, YTK, YTM, YTKB ve YTKU arasında anlamlı ve zayıf düzeyde pozitif ilişkiler bulunmuştur. Bu bulgular, çevresel ve yeşil değişkenler arasındaki pozitif ilişkileri desteklemekte ve bu değişkenlerin birbirleriyle olan etkileşimini vurgulamaktadır. Bu bağlamda H₁ hipotezi “Katılımcıların gıda israfını önleme ve çevre korumaya yönelik tutumları ile yeşil teknoloji kullanımı tutumları arasında istatistiki olarak anlamlı ilişki vardır.” desteklenmiştir.



Bağımlı Değişken		B	SE	Beta	t	P	F	r ²
Ölçek Genel Ortalamaları	Sabit	2.697	0.097		27.811	<0.001		
	Yeşil Performans Beklentisi	0.257	0.041	0.431	6235	<0.001		
	Yeşil Çaba Beklentisi	0.045	0.035	0.080	1288	0.199		
	Yeşil Davranış Niyeti	0.028	0.034	0.052	0.803	0.423	55.126	0.492
	Yeşil Hedonik Motivasyon	0.090	0.038	0.165	2367	0.018	p<0.001	
	Yeşil Tesis Koşulları	0.010	0.037	0.018	0.260	0.795		
	Yeşil Teknoloji Maliyeti	0.003	0.035	0.006	0.090	0.929		
	Yeşil Teknoloji Kabulü	0.010	0.030	0.017	0.330	0.741		
Çevresel Değer	Sabit	2.072	0.154		13.476	<0.001		
	Yeşil Performans Beklentisi	0.497	0.065	0.561	7604	<0.001		
	Yeşil Çaba Beklentisi	-0.05	0.055	-0.061	-0.909	0.364		
	Yeşil Davranış Niyeti	0.032	0.055	0.041	0.593	0.553	41.198	0.420
	Yeşil Hedonik Motivasyon	0.088	0.06	0.109	1464	0.144	p<0.001	
	Yeşil Tesis Koşulları	-0.024	0.058	-0.03	-0.408	0.683		
	Yeşil Teknoloji Maliyeti	-0.006	0.056	-0.008	-0.11	0.912		
	Yeşil Teknoloji Kabulü	0.062	0.048	0.07	1292	0.197		
Çevresel Kimlik	Sabit	1.627	0.144		11.329	<0.001		
	Yeşil Performans Beklentisi	0.444	0.061	0.496	7269	<0.001		
	Yeşil Çaba Beklentisi	0.044	0.051	0.053	0.856	0.393		
	Yeşil Davranış Niyeti	0.004	0.051	0.005	0.076	0.94	57.965	0.505
	Yeşil Hedonik Motivasyon	0.116	0.056	0.142	2058	0.04	p<0.001	
	Yeşil Tesis Koşulları	0.079	0.055	0.098	1443	0.15		
	Yeşil Teknoloji Maliyeti	-0.022	0.052	-0.028	-0.415	0.679		
	Yeşil Teknoloji Kabulü	0.005	0.045	0.005	0.109	0.914		
Gıda İsrafına Yönelik Tutum	Sabit	4.123	0.128		32.205	<0.001		
	Yeşil Performans Beklentisi	-0.070	0.054	-0.118	-1281	0.201		
	Yeşil Çaba Beklentisi	0.151	0.046	0.276	3296	0.001		
	Yeşil Davranış Niyeti	0.067	0.045	0.128	1483	0.139	5.677	0.091
	Yeşil Hedonik Motivasyon	0.031	0.050	0.059	0.627	0.531	p<0.001	
	Yeşil Tesis Koşulları	-0.064	0.049	-0.120	-1311	0.191		
	Yeşil Teknoloji Maliyeti	0.047	0.047	0.092	1015	0.311		
	Yeşil Teknoloji Kabulü	-0.015	0.040	-0.025	-0.366	0.715		
Çevresel Norm	Sabit	1.765	0.132		13.333	<0.001		
	Yeşil Performans Beklentisi	0.455	0.056	0.529	8084	<0.001		
	Yeşil Çaba Beklentisi	0.027	0.047	0.033	0.561	0.575		
	Yeşil Davranış Niyeti	-0.014	0.047	-0.018	-0.292	0.771	67.821,	0.544
	Yeşil Hedonik Motivasyon	0.155	0.052	0.198	2992	0.003	p<0.001	
	Yeşil Tesis Koşulları	0.027	0.050	0.035	0.537	0.591		
	Yeşil Teknoloji Maliyeti	0.014	0.048	0.018	0.287	0.774		
	Yeşil Teknoloji Kabulü	-0.021	0.041	-0.024	-0.508	0.612		
Gıda İsrafı Azaltma Niyeti	Sabit	3.896	0.162		24.054	<0.001		
	Yeşil Performans Beklentisi	-0.041	0.069	-0.056	-0.595	0.552		
	Yeşil Çaba Beklentisi	0.052	0.058	0.077	0.895	0.372		
	Yeşil Davranış Niyeti	0.048	0.057	0.074	0.838	0.403	2.494,	0.042
	Yeşil Hedonik Motivasyon	0.059	0.063	0.089	0.929	0.354	p=0.016	
	Yeşil Tesis Koşulları	0.030	0.062	0.046	0.485	0.628		
	Yeşil Teknoloji Maliyeti	-0.018	0.059	-0.027	-0.296	0.767		
	Yeşil Teknoloji Kabulü	0.019	0.051	0.026	0.370	0.712		

Tablo 4. 4. Gıda israfı önleme ve çevre korumaya yönelik tutum arasındaki regresyon analizi

Tablo 4.4'e göre ölçek genel ortalamalarına yönelik modelde ölçek genel ortalamaları boyutuna bakıldığında yeşil teknoloji kullanımı tutumlarının gıda israfı önleme ve çevre korumaya yönelik tutumları üzerinde istatistiksel olarak pozitif etkisi olduğunu söylemek

mümkündür. Diğer yandan H_{2a} alt hipotezinde yer alan çevresel değer boyutu arasında pozitif etki görüldüğünden dolayı kabul edilmiştir. H_{2b} hipotezinde yer alan çevresel kimlik boyutunda pozitif etki görüldüğü için kabul edilmiştir. H_{2c} hipotezinde yer alan gıda israfına yönelik tutumlar boyutu pozitif etki gösterdiğinden dolayı kabul edilmiştir. H_{2d} alt hipotezinde yer alan çevresel normlar boyutu pozitif etki gösterdiğinden dolayı kabul edilmiştir. H_{2e} alt hipotezinde gıda israfını azaltma niyeti boyutunda pozitif etkisi olduğundan dolayı kabul edilmiştir.

- Yeşil performans ve yeşil hedonik motivasyon anlamlı pozitif etkiler göstermiş ve ölçek genel ortalamalarındaki değişimin yaklaşık %50'sini açıklamıştır. Gıda israfı önleme ve çevre korumaya yönelik tutumun bağımlı değişken, Yeşil teknoloji kullanımı tutumunun bağımsız değişken olduğu çoklu doğrusal lineer regresyon modelleri analiz edildiğinde çevresel değer için model anlamlı bulunmuştur ve yeşil performansın önemli bir pozitif etkisi olduğu tespit edilmiştir. Buna göre kurulan model çevresel değerdeki değişimin %49,2'sini açıklamaktadır. Çevresel kimlik için model de anlamlı bulunmuştur ve yine yeşil performans ile yeşil hedonik motivasyon pozitif etkiler göstermiştir. Model çevresel kimlikteki değişimin yaklaşık %51'ini açıklamaktadır. Gıda israfına yönelik tutum modelinde ise yeşil çaba beklentisi pozitif etki göstermiştir ve değişimin yaklaşık %10'unu açıklamaktadır. Çevresel norm üzerinde yeşil performans ile yeşil hedonik motivasyon önemli pozitif etkiler göstermiştir. Buna göre yeşil performans ve yeşil hedonik motivasyon çevresel normdaki değişimin yaklaşık %55'ini açıklamaktadır. Gıda israfı azaltma niyeti modelinde hiçbir bağımsız değişken anlamlı bulunmamıştır. Bu bağlamda H_2 hipotezi “Yeşil davranışsal niyet boyutlarının gıda israfı önleme ve çevre korumaya yönelik tutum boyutları üzerinde olumlu etkisi vardır.” desteklenmiştir.

	Erkek		Kadın		p	Hipotez
	A. Ortalama	Std. Sapma	A. Ortalama	Std. Sapma		
Ölçek Genel Ortalaması	4.37	0.64	4.56	0.47	0.001	Kabul
Çevresel Değer	4.36	0.98	4.64	0.66	0.001	Kabul
Çevresel Kimlik	4.20	0.92	4.44	0.75	0.005	Kabul
Gıda İsrafına Yönelik Tutum	4.68	0.57	4.69	0.54	0.913	Red
Çevresel Norm	4.25	0.87	4.52	0.73	0.001	Kabul
Gıda İsrafı Azaltma Niyeti	4.37	0.73	4.51	0.63	0.038	Kabul

Tablo 4. 5. Gıda israfı önleme tutumunun cinsiyete göre karşılaştırılması

Tablo 4.5'e göre; H_3 hipotezi ölçek genel ortalamaları açısından desteklenmiştir. Diğer yandan H_{3a} hipotezinde yer alan çevresel değer boyutu desteklenerek kabul edilmiştir. H_{3b} alt hipotezinde yer alan çevresel kimlik boyutu desteklenerek kabul edilmiştir. H_{3c} alt hipotezinde

yer alan gıda israfına yönelik tutum boyutu desteklenmediği için kabul edilmemiştir. H_{3d} alt hipotezinde yer alan çevresel norm boyutu desteklenerek kabul edilmiştir. H_{3e} alt hipotezinde yer alan gıda israfı azaltma niyeti alt boyutu desteklenerek kabul edilmiştir. Bu bağlamda H_{3a}, H_{3b}, H_{3d} ve H_{3e} alt hipotezleri kabul edilmiştir. Bu bulgulara göre; gıda israfı önleme ve çevre korumaya yönelik tutum arasında cinsiyetler arası anlamlı bir farklılık bulunmaktadır. Çevresel değer, çevresel kimlik, çevresel norm, gıda israfı azaltma niyeti alt boyutlarında da cinsiyetler arası anlamlı bir fark varken, gıda israfına yönelik tutum alt boyutunda cinsiyetler arası anlamlı bir farklılaşma bulunmamaktadır. Anlamlı farkların olduğu boyutlarda kadınlar erkeklere göre daha olumlu değerlendikleri görülmektedir.

	Erkek		Kadın		p	Hipotez
	A. Ortalama	Std. Sapma	A. Ortalama	Std. Sapma		
Ölçek Genel Ortalaması	3,81	0,94	3,80	0,80	0.010	Kabul
Yeşil Performans Beklentisi	4,05	0,98	4,24	0,90	0.042	Kabul
Yeşil Çaba Beklentisi	3,84	1,06	3,86	0,97	0.862	Red
Yeşil Davranış Niyeti	3,78	1,05	3,66	1,04	0.253	Red
Yeşil Hedonik Motivasyon	3,92	1,04	4,03	1,02	0.281	Red
Yeşil Tesis Koşulları	3,66	1,06	3,59	1,03	0.462	Red
Yeşil Teknoloji Maliyeti	3,74	1,17	3,70	0,97	0.746	Red
Yeşil Teknoloji Kabulü	3,50	0,96	3,30	0,91	0.040	Kabul

Tablo 4. 6. Yeşil teknoloji kullanımı tutumunun cinsiyete göre karşılaştırılması

Tablo 4.6'ya göre; H₄ hipotezi ölçek genel ortalamaları boyutu desteklenmiştir. Diğer yandan H_{4a} alt hipotezinde yer alan yeşil performans beklentisi boyutu desteklenmiştir. H_{4b} alt hipotezinde yer alan yeşil çaba beklentisi boyutu desteklenmemiştir. H_{4c} alt hipotezinde yer alan yeşil davranış niyeti boyutu desteklenmemiştir. H_{4d} alt hipotezinde yer alan yeşil hedonik motivasyon boyutu desteklenmemiştir. H_{4e} alt hipotezinde yer alan yeşil tesis koşulları boyutu desteklenmemiştir. H_{4f} alt hipotezinde yer alan yeşil teknoloji maliyeti boyutu desteklenmemiştir. H_{4g} alt hipotezinde yer alan yeşil teknoloji kabulü boyutları açısından desteklenmiştir. Bu bağlamda H_{4a} ve H_{4g} alt hipotezleri kabul edilirken, H_{4b}, H_{4c}, H_{4e}, H_{4f} ve H_{4d} alt hipotezleri kabul edilmemiştir. Bulgulara göre; yeşil performans beklentisi açısından kadınlar daha olumlu değerlendirirken; yeşil teknoloji kabulü açısından erkek katılımcılar daha olumlu değerlendirmelerde bulunmuşlardır. Ölçek genel ortalamaları boyutunda erkek ve kadın katılımcıların aynı oranda cevaplar verdiklerini söylemek mümkündür. Ölçek genel ortalaması, yeşil performans beklentisi ve yeşil teknoloji kabulü boyutlarında cinsiyetler arası anlamlı farklılıklar varken; yeşil çaba beklentisi, yeşil davranış niyeti, yeşil hedonik motivasyon, yeşil

tesis koşulları ve yeşil teknoloji maliyeti boyutlarında cinsiyetler arası anlamlı farklılıkların bulunmadığını söylemek mümkündür.

		n	A. Ortalama	Std. Sapma	p	Hipotez
Ölçek Genel Ortalaması	18-24	56	4,44	0,58	0.001	Kabul
	25-31	113	4,58	0,40		
	32-38	102	4,55	0,49		
	39-45	66	4,54	0,54		
	46+	69	4,18	0,76		
	Total	406	4,48	0,56		
Çevresel Değer	18-24	56	4,51	0,83	0.001	Kabul
	25-31	113	4,68	0,57		
	32-38	102	4,56	0,74		
	39-45	66	4,57	0,78		
	46+	69	4,15	1,20		
	Total	406	4,52	0,83		
Çevresel Kimlik	18-24	56	4,32	0,85	0.000	Kabul
	25-31	113	4,48	0,63		
	32-38	102	4,41	0,70		
	39-45	66	4,48	0,75		
	46+	69	3,87	1,19		
	Total	406	4,34	0,84		
Gıda İsrafına Yönelik Tutum	18-24	56	4,61	0,60	0.036	Kabul
	25-31	113	4,72	0,48		
	32-38	102	4,80	0,47		
	39-45	66	4,66	0,60		
	46+	69	4,55	0,65		
	Total	406	4,69	0,55		
Çevresel Norm	18-24	56	4,39	0,74	0.000	Kabul
	25-31	113	4,59	0,56		
	32-38	102	4,48	0,68		
	39-45	66	4,48	0,77		
	46+	69	3,93	1,16		
	Total	406	4,40	0,81		
Gıda İsrafı Azaltma Niyeti	18-24	56	4,37	0,81	0.622	Red
	25-31	113	4,42	0,60		
	32-38	102	4,50	0,64		
	39-45	66	4,52	0,69		
	46+	69	4,40	0,75		
	Total	406	4,44	0,68		

Tablo 4. 7. Gıda israfı önleme tutumunun yaşa göre karşılaştırılması

Tablo 4.7'ye göre ölçek genel ortalamaları açısından 46 yaş ve üzeri grubun 25-31, 32-38, ve 39-45 yaş gruplarına kıyasla anlamlı olarak daha düşük olduğu belirlenmiştir. H_5 hipotezi ölçek genel ortalamaları açısından desteklenerek kabul edilmiştir. Öte yandan H_{5a} alt hipotezinde yer alan çevresel değer boyutu desteklenmiştir. H_{5b} alt hipotezinde yer alan çevresel kimlik boyutu desteklenmiştir. H_{5c} alt hipotezinde yer alan gıda israfına yönelik tutum boyutu desteklenmiştir. H_{5d} alt hipotezinde yer alan çevresel norm boyutu desteklenmiştir. H_{5e} alt boyutunda yer alan gıda israfı azaltma niyeti boyutu desteklenmemiştir. Bu bağlamda H_{5a} , H_{5b} ,

H_{5c} ve H_{5d} alt hipotezleri kabul edilirken, H_{5e} hipotezi kabul edilmemiştir. Bulgulara göre; ölçek genel ortalaması, çevresel değer, çevresel kimlik, gıda israfına yönelik tutum ve çevresel norm boyutlarının yaş gruplandırmaları arasında anlamlı farklılıklar görülmüştür. Gıda israfını azaltma niyeti boyutunun yaş grupları arasında anlamlı bir farklılık olmadığı bulgulanmıştır. Farkın kaynağının belirlenebilmesi için uygulanan post-hoc test sonuçlarına göre;

46 yaş ve üzeri grubun çevresel değerler sonuçları 25-31, 32-38 ve 39-45 yaş gruplarına göre anlamlı olarak daha düşük değerler aldığı görülmüştür. Çevresel Kimlikte ise yine 46 yaş ve üzeri grubun 18-24, 25-31, 32-38 ve 39-45, yaş gruplarından daha düşük ortalamaya sahip olduğu tespit edilmiştir. Gıda İsrafına Yönelik Tutumda 32-38 yaş grubu 46+ yaş grubun göre anlamlı düzeyde yüksek sonuçlara sahiptir. Çevresel Normlar açısından 46 yaş ve üzeri grubun 18-24, 25-31, 32-38, ve 39-45, gruplarına kıyasla daha düşük ortalama değerleri olduğu gözlemlenmiştir. Gıda İsrafı Azaltma Niyeti açısından yaş grupları arasında anlamlı bir farklılık bulunmamıştır.

		n	A. Ortalama	Std. Sapma	p	Hipotez
Ölçek Genel Ortalaması	18-24	56	4,45	0,56	0.001	Kabul
	25-31	113	4,59	0,39		
	32-38	102	4,56	0,48		
	39-45	66	4,55	0,53		
	46+	69	4,18	0,76		
	Total	406	4,13	0,55		
Yeşil Performans	18-24	56	4,21	0,72	0.001	Kabul
	25-31	113	4,33	0,88		
	32-38	102	4,20	0,81		
	39-45	66	4,31	0,83		
	46+	69	3,63	1,25		
	Total	406	4,16	0,94		
Yeşil Çaba Beklentisi	18-24	56	3,96	0,89	0.001	Kabul
	25-31	113	3,99	1,03		
	32-38	102	3,97	0,84		
	39-45	66	3,80	0,95		
	46+	69	3,40	1,23		
	Total	406	3,85	1,01		
Yeşil Davranış Niyeti	18-24	56	3,67	1,09	0.320	Red
	25-31	113	3,73	1,11		
	32-38	102	3,87	0,83		
	39-45	66	3,69	0,98		
	46+	69	3,52	1,25		
	Total	406	3,71	1,05		
Yeşil Hedonik Motivasyon	18-24	56	3,98	0,97	0.006	Kabul
	25-31	113	4,12	0,98		
	32-38	102	4,10	0,87		
	39-45	66	4,00	1,02		
	46+	69	3,58	1,27		
	Total	406	3,99	1,03		
Yeşil Tesis Koşulları	18-24	56	3,63	1,11	0.771	Red
	25-31	113	3,64	1,07		
	32-38	102	3,71	0,87		
	39-45	66	3,56	0,97		
	46+	69	3,51	1,23		
	Total	406	3,62	1,04		

Tablo 4.8'in devamı				
Yeşil Teknoloji Maliyeti	18-24	56	3,61	1,09
	25-31	113	3,84	1,02
	32-38	102	3,85	0,95
	39-45	66	3,75	0,98
	46+	69	3,38	1,29
	Total	406	3,72	1,06
Yeşil Teknoloji Kabulü	18-24	56	3,57	1,00
	25-31	113	3,42	0,94
	32-38	102	3,48	0,80
	39-45	66	3,29	0,95
	46+	69	3,14	1,00
	Total	406	3,39	0,94

Tablo 4. 8. Yeşil teknoloji kullanımı tutumunun yaşa göre karşılaştırılması

Tablo 4.8'e göre H_6 hipotezi "Katılımcıların yeşil teknoloji kullanımı tutumları yaş faktörüne göre anlamlı düzeyde farklıdır." ölçek genel ortalamaları boyutu açısından desteklenmiştir. Öte yandan H_{6a} alt hipotezinde yer alan yeşil performans beklentisi alt boyut desteklenmiştir. H_{6b} alt hipotezinde yer alan yeşil çaba beklentisi boyutu desteklenmiştir. H_{6c} alt hipotezinde yer alan yeşil davranış niyeti boyutu desteklenmemiştir. H_{6d} alt hipotezinde yer alan yeşil hedonik motivasyon alt boyutu desteklenmiştir. H_{6e} alt hipotezinde yer alan yeşil tesis koşulları bakış açıları boyutu desteklenmemiştir. H_{6f} alt hipotezinde yer alan yeşil teknoloji maliyeti boyutları desteklenmiştir. H_{6g} alt hipotezinde yer alan yeşil teknoloji kabulü boyutları desteklenmemiştir. Bu bağlamda H_{6a} , H_{6b} , H_{6d} ve H_{6f} alt hipotezleri kabul edilirken, H_{6c} , H_{6e} ve H_{6g} alt hipotezleri desteklenmemiştir. Bulgulara göre; ölçek genel ortalaması, yeşil performans, yeşil çaba beklentisi, yeşil hedonik motivasyon yeşil teknoloji maliyeti boyutları yaş gruplarına göre anlamlı farklılıklar görülmüştür. Diğer yandan yeşil davranış niyeti, yeşil tesis koşulları ve yeşil teknoloji kabulü boyutlarının yaş grupları arasında anlamlı farklılıklar bulunmamaktadır. Farkın kaynağının belirlenebilmesi için uygulanan Bonferroni post-hoc test sonuçlarına göre; 46+ yaş grubunun yeşil performans beklentisi sonuçları 18-24, 25-31, 32-38 ve 39-45 yaş gruplarına göre daha düşük görülmüştür. Yeşil çaba beklentisi sonuçları incelendiğinde de 46+ yaş grubunun sonuçları 18-24, 25-31 ve 32-38 daha düşüktür. 25-31 ve 32-38 yaş gruplarının yeşil hedonik motivasyon sonuçları 46+ yaş grubuna göre anlamlı düzeyde daha yüksek belirlenmiştir. Benzer şekilde 25-31 ve 32-38 yaş gruplarının yeşil teknoloji maliyeti sonuçları 46+ yaş grubuna göre anlamlı düzeyde daha yüksek görülmüştür.

		N	Ortalama	Std. Sapma	p	Hipotez
Ölçek Genel Ortalaması	İlköğretim	35	3,96	0,80	0.001	Kabul
	Lise	58	4,30	0,63		
	Yüksekokul	65	4,46	0,51		
	Lisans	185	4,58	0,48		
	Lisansüstü	63	4,65	0,36		
	Total	406	4,48	0,56		
Çevresel Değer	İlköğretim	35	3,62	1,30	0.001	Kabul
	Lise	58	4,36	0,93		
	Yüksekokul	65	4,43	0,76		
	Lisans	185	4,69	0,61		
	Lisansüstü	63	4,76	0,67		
	Total	406	4,52	0,83		
Çevresel Kimlik	İlköğretim	35	3,39	1,22	0.000	Kabul
	Lise	58	4,17	0,85		
	Yüksekokul	65	4,33	0,75		
	Lisans	185	4,48	0,70		
	Lisansüstü	63	4,60	0,65		
	Total	406	4,34	0,84		
Gıda İsrafına Yönelik Tutum	İlköğretim	35	4,70	0,57	0.618	Red
	Lise	58	4,58	0,59		
	Yüksekokul	65	4,71	0,49		
	Lisans	185	4,71	0,56		
	Lisansüstü	63	4,69	0,53		
	Total	406	4,69	0,55		
Çevresel Norm	İlköğretim	35	3,56	1,35	0.000	Kabul
	Lise	58	4,12	0,87		
	Yüksekokul	65	4,35	0,68		
	Lisans	185	4,56	0,64		
	Lisansüstü	63	4,75	0,41		
	Total	406	4,40	0,81		
Gıda İsrafı Azaltma Niyeti	İlköğretim	35	4,53	0,65	0.299	Red
	Lise	58	4,27	0,79		
	Yüksekokul	65	4,48	0,66		
	Lisans	185	4,46	0,67		
	Lisansüstü	63	4,47	0,62		
	Total	406	4,44	0,68		

Tablo 4. 9. Gıda israfı önleme tutumunun eğitim düzeyine göre karşılaştırılması

Tablo 4.9'a göre ölçek genel ortalamaları incelendiğinde ilköğretim düzeyindeki katılımcıların sonuçları lise, yüksekokul, lisans ve lisansüstü katılımcılara göre anlamlı düzeyde daha düşük görülmüştür. Lisans ve lisansüstü katılımcıların sonuçları lise mezunu katılımcılara göre daha yüksek izlenmiştir. H₇ hipotezi "Katılımcıların gıda israfı ve çevre korumaya yönelik tutumları eğitim düzeyine göre anlamlı düzeyde farklılık göstermektedir." kabul edilmiştir. Öte yandan H_{7a} alt hipotezinde yer alan çevresel değer boyutu desteklenmiştir. H_{7b} alt hipotezinde yer alan çevresel kimlik boyutu desteklenmiştir. H_{7c} alt hipotezinde yer alan gıda israfına yönelik tutumları boyutu desteklenmemiştir. H_{7d} alt hipotezinde yer alan çevresel norm boyutu desteklenmiştir. H_{7e} alt hipotezinde yer alan gıda israfı azaltma niyeti boyutu desteklenmemiştir. Buradan hareketle H_{7a}, H_{7b} ve H_{7d} alt hipotezleri kabul edilirken, H_{7c} ve H_{7e}

alt hipotezleri kabul edilmemiştir. Bulgulara göre; ölçek genel ortalaması, çevresel değer, çevresel kimlik, çevresel norm boyutlarının eğitim düzeyi arasında anlamlı farklılıkların olduğu görülmüştür. Gıda israfına yönelik tutum ve gıda israfı azaltma niyeti boyutlarının eğitim düzeyi arasında anlamlı farklılıkların olmadığı görülmüştür. Farkın kaynağının belirlenebilmesi için uygulanan Bonferroni post-hoc test sonuçlarına göre;

Çevresel değer sonuçları lise, yüksekokul, lisans ve lisansüstü eğitim düzeylerinde ilköğretim düzeyine göre anlamlı düzeyde daha yüksektir. Benzer şekilde ilköğretim düzeyindeki katılımcıların çevresel kimlik sonuçları lise, yüksekokul, lisans ve lisansüstü, eğitim düzeyindeki katılımcılara göre anlamlı düzeyde daha düşüktür. Lise mezunu katılımcıların çevresel kimlik sonuçları da lisansüstü katılımcılara göre anlamlı düzeyde daha düşük görülmüştür. Çevresel norm sonuçları incelendiğinde ilköğretim mezunlarının sonuçları; lise, yüksek okul, lisans ve lisansüstü katılımcılara göre anlamlı düzeyde düşüktür. Lise mezunu katılımcıların sonuçları da lisans ve lisans üstü katılımcılara göre anlamlı düzeyde daha düşük, lisansüstü katılımcıların da yüksek okul düzeyindeki katılımcılara göre anlamlı düzeyde daha düşük olduğu görülmüştür.

		n	A. Ortalama	Std. Sapma	p	Hipotez
Ölçek Genel Ortalaması	İlköğretim	35	3,97	0,80	0.001	Kabul
	Lise	58	4,31	0,62		
	Yüksekokul	65	4,47	0,50		
	Lisans	185	4,59	0,47		
	Lisansüstü	63	4,66	0,36		
	Total	406	4,40	0,92		
Yeşil Performans	İlköğretim	35	2,94	1,33	0.000	Kabul
	Lise	58	3,94	0,93		
	Yüksekokul	65	4,08	0,87		
	Lisans	185	4,35	0,79		
	Lisansüstü	63	4,55	0,46		
	Total	406	4,16	0,94		
Yeşil Çaba Beklentisi	İlköğretim	35	2,86	1,31	0.000	Kabul
	Lise	58	3,67	0,98		
	Yüksekokul	65	3,91	0,90		
	Lisans	185	4,03	0,93		
	Lisansüstü	63	3,99	0,85		
	Total	406	3,85	1,01		
Yeşil Davranış Niyeti	İlköğretim	35	2,78	1,26	0.001	Kabul
	Lise	58	3,74	0,99		
	Yüksekokul	65	3,89	0,87		
	Lisans	185	3,81	1,04		
	Lisansüstü	63	3,74	0,91		
	Total	406	3,71	1,05		
Yeşil Hedonik Motivasyon	İlköğretim	35	2,79	1,28	0.001	Kabul
	Lise	58	3,75	0,96		
	Yüksekokul	65	4,03	0,89		
	Lisans	185	4,14	0,96		

Tablo 4.10'un devamı				
	Lisansüstü	63	4,35	0,76
	Total	406	3,99	1,03
Yeşil Tesis Koşulları	İlköğretim	35	2,88	1,30
	Lise	58	3,60	0,95
	Yüksekokul	65	3,86	0,83
	Lisans	185	3,71	1,04
	Lisansüstü	63	3,55	0,99
	Total	406	3,62	1,04
Yeşil Teknoloji Maliyeti	İlköğretim	35	2,70	1,24
	Lise	58	3,58	1,16
	Yüksekokul	65	3,79	0,98
	Lisans	185	3,88	1,00
	Lisansüstü	63	3,85	0,80
	Total	406	3,72	1,06
Yeşil Teknoloji Kabulü	İlköğretim	35	2,75	1,09
	Lise	58	3,41	0,98
	Yüksekokul	65	3,57	0,84
	Lisans	185	3,44	0,94
	Lisansüstü	63	3,37	0,77
	Total	406	3,39	0,94

Tablo 4. 10. Yeşil davranışsal niyet boyutunun eğitim düzeyine göre karşılaştırılması

Tablo 4.10'a göre H_8 hipotezi "Katılımcıların yeşil teknoloji kullanımı tutumları eğitim düzeyine göre anlamlı düzeyde farklılık göstermektedir." ölçek genel ortalamaları boyutu desteklenmiştir. Ayrıca lisans ve lisansüstü eğitime sahip katılımcıların yeşil davranışsal niyet boyutlarına katılım düzeyi daha yüksek olduğunu söylemek mümkündür. Diğer yandan H_{8a} alt hipotezinde yer alan yeşil performans beklentileri boyutu desteklenmiştir. H_{8b} alt hipotezinde yer alan yeşil çaba beklentisi boyutu desteklenmiştir. H_{8c} alt hipotezinde yer alan yeşil davranış niyetleri boyutu desteklenmiştir. H_{8d} alt hipotezinde yer alan yeşil hedonik motivasyon boyutu desteklenmiştir. H_{8e} alt hipotezinde yer alan yeşil tesis koşullarına bakışları boyutu desteklenmiştir. H_{8f} alt hipotezinde yer alan yeşil teknoloji maliyetine bakışları boyutu desteklenmiştir. H_{8g} alt hipotezinde yer alan yeşil teknoloji kabulleri boyutu da desteklenmiştir. Bu bağlamda H_8 hipotezine ait tüm alt hipotezler kabul edilmiştir. Bulgulara göre; ölçek genel ortalaması, yeşil performans beklentisi, yeşil çaba beklentisi, yeşil davranış niyeti, yeşil hedonik motivasyon, yeşil tesis koşulları, yeşil teknoloji maliyeti ve yeşil teknoloji kabulü boyutlarının eğitim düzeyi arasında anlamlı farklılıkların olduğu bulgulanmıştır.

Farkın kaynağının belirlenebilmesi için uygulanan Bonferroni post-hoc teste göre; İlköğretim mezunu katılımcıların yeşil performans beklentisi sonuçları lise, yüksekokul, lisans ve lisansüstü katılımcılara göre anlamlı düzeyde düşüktür. Lise mezunu katılımcıların yeşil performans beklentisi sonuçları ise lisans ve lisansüstü katılımcılara göre anlamlı düzeyde

düşük izlenmiştir. Yeşil çaba beklentisi yeşil davranış niyeti, yeşil hedonik motivasyon, yeşil tesis koşulları, yeşil teknoloji maliyeti ve yeşil teknoloji kabulü sonuçları da ilköğretim mezunlarında lise, yüksekokul, lisans ve lisansüstü mezunlarına göre anlamlı düzeyde düşüktür.

	Gelir	n	A. Ortalama	Std. Sapma	p	Hipotez
Ölçek Genel Ortalaması	0-17002	107	4,30	0,65	0.001	Kabul
	17003-34999	149	4,43	0,59		
	35000-44999	63	4,57	0,44		
	45000-54999	57	4,67	0,38		
	55000 ve üstü	30	4,79	0,19		
	Total	406	4,48	0,56		
Çevresel Değer	0-17002	107	4,26	1,05	0.000	Kabul
	17003-34999	149	4,47	0,81		
	35000-44999	63	4,64	0,57		
	45000-54999	57	4,81	0,67		
	55000 ve üstü	30	4,87	0,32		
	Total	406	4,52	0,83		
Çevresel Kimlik	0-17002	107	4,05	1,04	0.001	Kabul
	17003-34999	149	4,29	0,81		
	35000-44999	63	4,44	0,64		
	45000-54999	57	4,63	0,66		
	55000 ve üstü	30	4,83	0,27		
	Total	406	4,34	0,84		
Gıda İsrafına Yönelik Tutum	0-17002	107	4,65	0,56	0.391	Red
	17003-34999	149	4,64	0,61		
	35000-44999	63	4,75	0,46		
	45000-54999	57	4,77	0,45		
	55000 ve üstü	30	4,76	0,58		
	Total	406	4,69	0,55		
Çevresel Norm	0-17002	107	4,11	1,02	0.001	Kabul
	17003-34999	149	4,34	0,79		
	35000-44999	63	4,57	0,62		
	45000-54999	57	4,73	0,41		
	55000 ve üstü	30	4,83	0,36		
	Total	406	4,40	0,81		
Gıda İsrafı Azaltma Niyeti	0-17002	107	4,45	0,62	0.516	Red
	17003-34999	149	4,42	0,73		
	35000-44999	63	4,44	0,68		
	45000-54999	57	4,39	0,71		
	55000 ve üstü	30	4,65	0,57		
	Total	406	4,44	0,68		

Tablo 4. 11. Gıda israfı önleme tutumunun gelir düzeyine göre karşılaştırılması

Tablo 4.11'e göre 0-17002 gelir düzeyindeki katılımcıların ölçek genel ortalamaları 35000-44999, 45000-54999 ve 55.000 üzeri katılımcılara göre anlamlı düzeyde düşüktür. 17003 gelir düzeyindeki katılımcıların ölçek genel ortalamaları da 55.000 üzeri katılımcılara göre anlamlı düzeyde düşük görülmüştür. H_0 hipotezi "Katılımcıların gıda israfı önleme ve çevre korumaya yönelik gelir düzeyine göre anlamlı düzeyde farklılık göstermektedir." ölçek genel ortalamaları boyutu açısından desteklenerek kabul edilmiştir. Diğer yandan H_{0a} alt hipotezinde yer alan

çevresel değer boyutu desteklenmiştir. H_{9b} alt hipotezinde yer alan çevresel kimlik boyutu desteklenmiştir. H_{9c} alt hipotezinde yer alan gıda israfına yönelik tutum boyutu desteklenmemiştir. H_{9d} alt hipotezinde yer alan çevresel norm boyutu desteklenmiştir. H_{9e} alt hipotezinde yer alan gıda israfını azaltma niyeti boyutu desteklenmemiştir. Bu bağlamda H_{9a} , H_{9b} ve H_{9d} alt hipotezleri kabul edilirken, H_{9c} ve H_{9e} alt hipotezleri kabul edilmemiştir. Bulgulara göre; ölçek genel ortalaması, çevresel değer, çevresel kimlik ve çevresel norm boyutlarının gelir düzeyi arasında anlamlı farklılıkların olduğu görülürken, gıda israfına yönelik tutum ve gıda israfı azaltma niyeti arasında boyutlarının gelir düzeyi arasında anlamlı farklılıkların olmadığı görülmüştür.

Farkın kaynağının belirlenebilmesi için uygulanan Bonferroni post-hoc test sonuçlarına göre; 0-17002 gelir aralığındaki katılımcıların sonuçları 35000-44999, 45000-54999 ve 55.000 üstü gruba göre anlamlı düzeyde düşüktür. Çevresel kimlik sonuçları da 0-17002 gelir düzeyindeki katılımcılarda 35000-44999, 45000-54999 ve 55000 üzeri gelir düzeyine göre anlamlı düzeyde düşüktür. 55000 üzeri gelir düzeyine sahip katılımcıların sonuçları 17002-34999 gelir düzeyindeki katılımcılara göre anlamlı düzeyde yüksek görüşmüştür. 0-17002 gelir düzeyindeki katılımcıların çevresel norm sonuçları 35000-44999, 45000-54999 ve 55000 üzeri gelir düzeyine göre anlamlı düzeyde düşüktür. 17003-34999 gelir düzeyindeki katılımcıların çevresel norm sonuçları 45000-54999 ve 55000 üzeri gelir düzeyine sahip katılımcılara göre anlamlı düzeyde düşüktür.

	Gelir	n	A. Ortalama	Std. Sapma	p	Hipotez
Ölçek Genel Ortalaması	0-17002	107	4,31	0,65	0.001	Kabul
	17003-34999	149	4,44	0,58		
	35000-44999	63	4,58	0,43		
	45000-54999	57	4,69	0,37		
	55000 ve üstü	30	4,79	0,20		
	Total	406	4,55	0,55		
Yeşil Performans	0-17002	107	3,81	1,19	0.000	Kabul
	17003-34999	149	4,10	0,93		
	35000-44999	63	4,32	0,67		
	45000-54999	57	4,58	0,48		
	55000 ve üstü	30	4,57	0,49		
	Total	406	4,16	0,94		
Yeşil Çaba Beklentisi	0-17002	107	3,53	1,18	0.001	Kabul
	17003-34999	149	3,82	0,99		
	35000-44999	63	3,97	0,88		
	45000-54999	57	4,24	0,74		
	55000 ve üstü	30	4,14	0,75		
	Total	406	3,85	1,01		
Yeşil Davranış Niyeti	0-17002	107	3,38	1,19	0.001	Kabul
	17003-34999	149	3,72	1,04		
	35000-44999	63	3,86	0,91		
	45000-54999	57	3,95	0,83		
	55000 ve üstü	30	4,10	0,92		
	Total	406	3,71	1,05		
Yeşil Hedonik Motivasyon	0-17002	107	3,64	1,21	0.000	Kabul
	17003-34999	149	3,88	1,01		
	35000-44999	63	4,19	0,90		
	45000-54999	57	4,41	0,69		
	55000 ve üstü	30	4,54	0,55		
	Total	406	3,99	1,03		
Yeşil Tesis Koşulları	0-17002	107	3,40	1,19	0.030	Kabul
	17003-34999	149	3,61	1,03		
	35000-44999	63	3,66	0,99		
	45000-54999	57	3,82	0,84		
	55000 ve üstü	30	3,98	0,84		
	Total	406	3,62	1,04		
Yeşil Teknoloji Maliyeti	0-17002	107	3,38	1,23	0.000	Kabul
	17003-34999	149	3,65	1,08		
	35000-44999	63	3,81	0,93		
	45000-54999	57	4,18	0,68		
	55000 ve üstü	30	4,19	0,69		
	Total	406	3,72	1,06		
Yeşil Teknoloji Kabulü	0-17002	107	3,29	1,04	0.700	Red
	17003-34999	149	3,46	0,97		
	35000-44999	63	3,39	0,97		
	45000-54999	57	3,35	0,63		
	55000 ve üstü	30	3,44	0,79		
	Total	406	3,39	0,94		

Tablo 4. 12. Yeşil davranışsal niyet boyutunun gelir düzeyine göre karşılaştırılması

Tablo 4.12’ye göre H_{10} hipotezi “Katılımcıların yeşil teknoloji kullanımı tutumları gelir düzeyine göre anlamlı düzeyde farklılık göstermektedir.” ölçek genel ortalamaları boyutu

açısından desteklenmiştir. Yeşil davranışsal niyet boyutlarına en çok 45000 ve 55000 ve üstü gelire sahip katılımcılar yüksek puan verdiklerini söylemek mümkündür. Diğer yandan H_{10a} alt hipotezinde yer alan yeşil performans beklentileri boyutu desteklenmiştir. H_{10b} alt hipotezinde yer alan yeşil çaba beklentileri boyutu desteklenmiştir. H_{10c} alt hipotezinde yer alan yeşil davranış niyetleri boyutu desteklenmiştir. H_{10d} alt hipotezinde yer alan yeşil hedonik motivasyonları boyutu desteklenmiştir. H_{10e} alt hipotezinde yer alan yeşil tesis koşulları boyutu desteklenmiştir. H_{10f} alt hipotezinde yer alan yeşil teknoloji maliyetine bakışları boyutu desteklenmiştir. H_{10g} alt hipotezinde yer alan yeşil teknoloji kabulleri boyutu desteklenmemiştir. Bu bağlamda H_{10a} , H_{10b} , H_{10c} , H_{10d} , H_{10e} ve H_{10f} alt hipotezleri kabul edilirken H_{10g} alt hipotezi kabul edilmemiştir. Bulgulara göre; ölçek genel ortalaması, yeşil performans, yeşil çaba beklentisi, yeşil davranış niyeti, yeşil hedonik motivasyon, yeşil tesis koşulları, yeşil teknoloji boyutlarının gelir düzeyi arasında anlamlı farklılıkların olduğu görülmektedir. Diğer yandan yeşil teknoloji kabulü boyutunun gelir düzeyi arasında anlamlı farklılıkların olmadığı görülmektedir. Farkın kaynağının belirlenebilmesi için uygulanan Bonferroni post-hoc teste göre;

Yeşil performans beklentisi sonuçları; 0-17002 gelir düzeyine sahip katılımcılarda 35000-44999, 45000-54999 ve 55000 üzeri gelir düzeyindeki katılımcılara göre anlamlı düzeyde düşüktür. Yeşil çaba beklentisi sonuçları 0-17002 gelir düzeyine sahip katılımcılarda 35000-44999, 45000-54999 ve 55000 üzeri gelir düzeyindeki katılımcılara göre anlamlı düzeyde düşüktür. Yeşil davranış niyeti sonuçları 0-17002 gelir düzeyine sahip katılımcılarda 35000-44999, 45000-54999 ve 55000 üzeri gelir düzeyindeki katılımcılara göre anlamlı düzeyde düşüktür. Yeşil hedonik motivasyon sonuçları 0-17002 gelir düzeyine sahip katılımcılarda 35000-44999, 45000-54999 ve 55000 üzeri gelir düzeyindeki katılımcılara göre anlamlı düzeyde düşüktür. 17003-34999 gelir düzeyine sahip katılımcıların yeşil hedonik motivasyon sonuçları 45000-54999 ve 55000 üzeri gruba göre anlamlı düzeyde daha düşüktür. Yeşil tesis koşulları sonuçları 0-17002 gelir düzeyine sahip katılımcılarda 45000-54999 ve 55000 üzeri gelir düzeyindeki katılımcılara göre anlamlı düzeyde düşüktür. Yeşil teknoloji maliyeti sonuçları 0-17002 gelir düzeyine sahip katılımcılarda 45000-54999 ve 55000 üzeri gelir düzeyindeki katılımcılara göre anlamlı düzeyde düşüktür.

5. SONUÇ ve ÖNERİLER

Çalışmada yerli turistlerin gıda israfına ve yeşil teknolojiye bakış açılarının belirlenmesi amaçlanmıştır. Bu nedenle gıda israfı ve çevre korumaya yönelik tutum ile yeşil teknoloji kullanımı tutumları arasında ilişki olup olmadığını incelemek için korelasyon analizinden faydalanılmıştır. Bu bağlamda H₁ ana hipotezi oluşturulmuştur. Gıda israfı önleme ve çevre korumaya yönelik tutum değişkenleri üzerinde yeşil davranışsal niyet değişkenlerinin yordayıcılık etkisi çoklu doğrusal regresyon ile analiz edilmiştir. Bu bağlamda H₂ ana hipotezi ve alt hipotezleri oluşturulmuştur. Gıda israfına yönelik tutum, çevresel değer, çevresel norm ve gıda israfı önleme niyeti üzerinde; cinsiyet, yaş, eğitim durumu ve gelire yönelik farklılaşmalar analiz edilmiştir. Diğer yandan yeşil performans beklentisi, yeşil çaba beklentisi, yeşil davranış niyeti, yeşil motivasyon, yeşil tesis koşulları, yeşil teknoloji maliyeti ve yeşil teknoloji kabulü değişkenleri yeşil davranışsal niyet boyutları altında kabul edilip cinsiyete, yaşa, eğitim durumuna ve gelire yönelik farklılaşmalar analiz edilmiştir. Bu bağlamda H₃, H₄, H₅, H₆, H₇, H₈, H₉ ve H₁₀ ana hipotezleri ve alt hipotezleri test edilmiştir.

Araştırmaya katılanların çoğunluğunun 25-31 ve 32-38 yaş aralığında olduğu görülmektedir. Diğer yandan katılımcıların az bir fark ile kadın ağırlıklı olduğu görülmüştür. Her ne kadar gıda israf, gıda atığı ve gıda kaybı kavramları birlikte kullanılsa da aslında ayrı kavramlar olduğu görülmektedir (Tahmaz ve Aksoy, 2022). Gıda atığı ve gıda kaybı kavramları gıda israfı kavramının içinde bulunmaktadır. Diğer bir deyişle gıda atıkları ve gıda kayıpları gıda israfını oluşturmaktadır. İsfaf konusunda otelde konaklayan turistler tarafından; tabak artığı ve her şey dahil sistemde otel imkanlarının tamamından ihtiyaç dışında tüketim gerçekleşmesi sonucu turizm işletmelerinde israf meydana gelmektedir (Akmeşe ve İlyasov, 2022; Aktaş, Özdemir, Tarcan ve Atılgan, 2002; Bilgili, Özkul ve Candan, 2016; Deniz, 2022). İnsanlar var olduğundan bu yana tüketim faaliyetinde bulunmaktadır. Dijital çağda her ürünün kolay elde edilmesi vb. durumlar tüketim alışkanlıklarının değişmesine ve aşırı tüketim gerçekleşmesine sebep olmaktadır. Dolayısıyla bu çılgınca tüketim alışkanlığına karşı freeganizm akımı oluşturulmuştur (Aksoy ve Solunoğlu, 2015). Tüketicilerin çılgınca tüketim alışkanlıklarının değiştirmesi ve daha minimalist alışkanlıkları edinmesi israfın her alanında olumlu yönde katkı sağlayacağı düşünülmektedir. Turistlerin israfı ve yeşil teknolojiye bakış açıları çevrede ve doğada oluşan tahribatların gözle görülebilir seviyelere ulaşmasından dolayı daha bilinçli ve yüksek tutum ve niyete sahip oldukları görülmektedir. Ateş ve Ceyhun Sezgin (2020); otellerde gıda üretimi sırasında meydana geldiğini ifade etmişlerdir. Gıda israfı genel olarak

incelendiğinde servis sonrası aşamada da oldukça fazla olduğu görülmektedir. Ayrıca gıda israfı hane içinde de gereksiz ve plansız alışveriş, yiyeceklerin uygun koşullarda saklanmaması ve yemek reçetelerinin tarifine uygun hazırlanmaması nedenlerinden dolayı olduğu görülmektedir (Pearson, Minehan ve Wakefield-Rann, 2013). Her ne kadar gıda alanında israf gerçekleşmiş olsa da turizm işletmelerinde enerji, su vb. alanlarda da israf meydana gelmektedir. Sürdürülebilirlik açısından turizm işletmelerinin yeşil teknoloji uygulamalarına yer verilmesi ve uygulanması gelecek için önem arz etmektedir (Kanıgür ve Ünlüöner, 2022; Alagöz, 2007; Ball ve Helmers, 2013; Ünlüöner, Kızanıklı ve Arslan, 2011).

Çalışma sonucunda yerli turistlerin gıda israfını önlemeye yönelik tutum ve yargıları yüksek çıkmıştır. Yine çevre korumanın yeşil teknoloji üzerinde etkisi bulunduğu görülmüştür. Yerli turistlerin büyük çoğunluğunun yeşil teknolojiye olan bakış açıları olumlu olarak görülmüştür. Yeşil teknolojiye kullanımına ait itici faktörler arasında motivasyon başta gelmektedir. Turistlerin vermiş oldukları cevaplara göre; konakladıkları ve konaklayacakları otellerde yeşil teknoloji kullanımına bakış açıları olumlu yöndedir. Dolayısıyla ilk bağımlı değişken gıda israfı önleme ve çevre koruma ile yeşil davranışsal niyetin üzerinde etkisi olduğu görülmüştür. Özetle çalışma sonucunda turizm paydaşlarına sunulan öneriler aşağıda yer almaktadır.

1. İlk olarak turizm sektörünün lokomotif olan otel işletmelerinin tamamının yeşil teknoloji kullanımına önem vermesi gerekmektedir. Dolayısıyla gerek STK'lar gerekse Kültür ve Turizm Bakanlığı bu konuda bilinçlendirme programları başlatabilir.

2. Gıda israfı otellerde, yiyecek ve içecek işletmelerinde oldukça büyük boyutlarda gerçekleşmektedir. Bu nedenle yerel yönetimler, konaklama ve yiyecek işletmeleri başta olmak üzere artan gıdaların sosyal sorumluluk projeleri gerçekleştirilerek; hayvan barınaklara, tüketim tarihleri geçmeden insanlara ya da tersine lojistik ile üretildiği şekilde tekrar tüketilmesine izin verilecek uygulamalara geçilmelidir.

3. Otel işletmeleri her ne kadar enerji kullanımına dikkat etmiş olsa da yeşil enerji sistemlerine daha fazla yönelmeli ve yeşil teknoloji kapsamında enerjilerin kendileri üretmeli ve çevre koruma bilinci daha da artırılmalıdır.

4. Gıda israfı ve yeşil teknoloji konuları devlet kuruluşlarına bağlı misafirhane, pansiyon vb. işletmeler bilinçlendirilmeli ve özellikle kamu teşebbüslerinin enerjilerinin kendilerinin üretilmesi sağlanmalıdır.

5. Otel işletmelerinin kolay hazırlanabilmesi, hızlı servis ve en önemlisi misafir memnuniyeti açısından tercih ettikleri açık büfe servis sistemlerini tercih etmeyi bırakarak misafir memnuniyetine yönelik yeni arayışlar içinde olmalıdır. Öte yandan otellerde konaklama şekli olarak her şey dahil sistem kullanmaktadır. Dolayısıyla gelen misafirler başta yiyecek içecek ve oda kullanımı olmak üzere her hizmetin ücretsiz olmasından kaynaklı cılgınca tüketim yapmaktadır. Tüketim bağlı olarak israf günümüzdeki boyutlara taşınmıştır. Yine misafir memnuniyeti göz önünde bulundurularak her şey dahil sistemin otel işletmeleri tarafından tercih edilmemesi gereklidir.

6. İsrafin yoğun olarak gerçekleştiği bir diğer yer ise eğitim mutfaklarıdır. Her yiyecek ve içecek hizmetlerinde okuyan öğrencinin, gelecekte mutfakta çalışan personel olma potansiyeli bulunmaktadır. Dolayısıyla bu konuda eğitim müfredatlarına israf konusunun entegre edilerek daha bilinçli mutfak öğrencileri yetiştirilmesi sağlanmalıdır.

7. Turizm sektörünün alt dalı olan yiyecek ve içecek işletmelerinde gıda hazırlık aşamasında oluşan gıda israfının önüne geçebilmek için; gıda israfında bilinçlendirme çalışmaları yapılmalı ve gerekirse bu konuda sosyal sorumluluk projeleri ile desteklenmelidir.

8. Çalışmanın ana konusu turizm sektörü ve gıda israfı olsa da gıda israfı hayatın her noktasında meydana gelmektedir. Ülkeler açısından değerlendirildiğinde politika geliştirenlerin etkili gıda atığı sistemleri ile gıdaların israfının önlenmesi sağlanmalıdır.

İsraf ve sürdürülebilirlik kapsamı her yıl Türkiye'ye gelen turistler göz önünde bulundurulduğunda turizm sektöründe önem arz etmektedir. Gıda israfı ve Yeşil teknoloji uygulamaları turizm sektöründe önde gelmesi gereken bir konudur. Konaklama işletmelerinin altyapı sistemlerinin düzenlenmesi ve çevreye zararının en aza indirilmesi için çalışmalar ve ilgili kamu kurumlarının kontrollerinin sıkı şekilde yapılması gerekmektedir. Bu noktada gelecek çalışmalara; gıda israfı ve yeşil teknoloji kullanımının bakış açıları otel çalışanları üzerinde de yapılabilmesi tavsiye edilir.



KAYNAKLAR

- Aamir, M., Ahmad, H., Javaid, Q., Hasan, S. M. (2018). Waste Not, Want Not: a Case Study on Food Waste in Restaurants of Lahore, Pakistan. *Journal of Food Products Marketing*, 24(5), 591-610.
- Ağan, B. (2023). *An empirical analysis of green technology diffusion and climate change adaptation on green growth*. İzmir: Dokuz Eylül Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü.
- Aithal, S., Aithal, S. (2016). Opportunities ve Challenges for Green Technology in 21st Century. *International Journal of Current Research and Modern Education*, 1(1), 818-828.
- Akdağ, G., Güler, O., Demirtaş, O., Dalgıç, A., Yeşilyurt, C. (2014). Turizm ve Çevre İlişkisi: Türkiye’deki Yeşil Otellerin Gözünden Yeşil Otelcilik Uygulamaları Üzerine Bir Değerlendirme. *Türkiye Coğrafyacılar Derneği Uluslararası Kongresi*, (s. 258-267). Ankara.
- Akın, M. H. (2022). Turizm Sektöründe Yeşil Bilişim Uygulamaları. *Turizm Akademik Dergisi*, 9(1), 179-192.
- Akkoç, A. (2017). Tüketim Toplumu ve Sürdürülebilirlik. *Uluslararası Bilimsel Araştırmalar Dergisi (IBAD)*, 583-587.
- Akmeşe, H., İlyasov, A. K. (2022). Açık Büfe Servis Sisteminde Gıda İsrafı: Rus Turistler Üzerine Bir İnceleme. *Journal of Global Tourism And Technology Research*, 3(1), 1-14.
- Aksoy, M., Solunoğlu, A. (2015). Gıda İsrafı ve "Freegan Food Akımı". *I. Eurasia International Tourism Congress: Current Issues, Trends, and Indicators (EITOC-2015)*, (s. 165-172).
- Aktaş, A., Özdemir, B., Tarcan, E., Atılğan, E. (2002). Türkiye Geneline “Herşey Dahil” (All Inclusive) Uygulamasının Turistler, İşletme Yöneticileri ve Yöre Esnafı Açısından Değerlendirilmesine Yönelik Bir Araştırma. *First Tourism Congress Of Mediterranean Countries*. Antalya.
- Alagöz, S. B. (2007). "Yeşil Pazarlama Ve Eko Etiketleme". *Akademik Bakış*(11), 1-12.
- Alam, S. S., Mohd, R., Hisham, B. (2011). Is Religiosity An Important Determinant On Muslim Consumer Behavior In Malaysia? *Journal of Islamic Marketing*, 2(1), 83-96.
- Albayrak, M., Taşdan, K., Güneş, E., Saner, G., Atış, E., Çukur, F., Pezikoğlu, F. (2010). Küresel Rekabet Açısından Türkiye’de Gıda ve Tarım Ürünler Pazarlama Sistemlerine Bakış: MevcutYapı, Sorunlar, Fırsatlar, Hedefler. *Türkiye Ziraat Mühendisliği VII. Teknik Kongresi*, (s. 1-15). Ankara.
- Arıkan, R. (2017). *Araştırma Yöntem ve Teknikleri*. Ankara: Nobel Yayın.
- Arnould, E. J., Thompson, C. J. (2005). Consumer culture theory (CCT): Twenty years of research. *Journal of consumer research*, 31(4), 868-882.
- Atay, L., Dilek, S. E. (2013). Konaklama işletmelerinde yeşil pazarlama uygulamaları: İbis Otel örneği. *Süleyman Demirel Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi*, 18(1), 203-219.
- Atay, L., Temirkanova, Z., Gökdemir, S. (2017). Tur operatörlerinde yeşil uygulamalar: Yeşil tur operatörlüğü ödülü. *MANAS Sosyal Araştırmalar Dergisi*, 6(5), 17-32.
- Ateş, A., Ceyhun Sezgin, A. (2020). Otel İşletmelerinde Gıda İsraf Boyutunu Belirlemeye Yönelik Bir Araştırma. *Journal of Tourism and Gastronomy Studies*, 8(4), 3489-3507.
- Ateş, S. A., Ateş, M. (2015). Sosyo-Ekolojik Dönüşüm Karşısında Türkiye: Bir Alternatif Olarak Yeşil Büyüme. *Siyaset, Ekonomi ve Yönetim Araştırmaları Dergisi*, 3(4), 69-94.
- Avunduk, Z. B. (2021). Üretim Yönetiminde Yeşil İnovasyon: (S)SCI Dergilerinde Yayımlanan Makalelerin İçerik Analizi. *Yönetim Bilimleri Dergisi*, 19, 187-210.

- Aydınbaş, G. (2023). Akıllı Turizm (Turizm 4.0) Teknolojileri Üzerine İktisadi Bir Yaklaşım: Türkiye Örneği. *ournal of Tourism Intelligence and Smartness*, 6(1), 26-44.
- Baker, D., Fear, J., Denniss, R. (2009). What a waste—An analysis of household expenditure on food. *The Australia Institute*, 1-24.
- Bakır Otomasyon Enerji. (2022, 06). 06 10, 2024 tarihinde Katolog: <https://bakirenerji.com/wp-content/uploads/2022/06/katalogson.pdf> adresinden alındı
- Ball, B. H., Helmers, C. (2013). Innovation and diffusion of clean/green technology: Can patent commons help? *Journal of environmental economics and management*(66), 33-51.
- Barlett, D., Trifilova, A. (2009). Green technology and eco-innovation Seven case-studies from a Russian manufacturing context. *Journal of Manufacturing Technology Management*, 21(8), 910-929.
- Bates, M. P. ve Phillips, P. S. (1999). Sustainable waste management in the food and drink industry. *British Food Journal*, 101(8), 580-589.
- Batur, Z. ve Uygun, K. (2012). İki Neslin Bir Kavram Algısı: Teknoloji. *Uşak Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi*, 5(1), 74-88.
- 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.
- Bilgili, B., Özkul, E., Candan, B. (2016). An outlook on “all inclusive” system as a product diversification strategy in terms of consumer attitudes. *Procedia-Social and Behavioral Sciences*, 235, 493-504.
- Bostan, A., Armağan, E. A., Süklüm, N. (2006). Herşey Dahil Sistem Uygulayan Otel İşletmelerinde Müşteri Memnuniyeti: Bir Alan Araştırması. *Yönetim ve Ekonomi Araştırmaları Dergisi*, 4(6), 32-53.
- Buzby, J. C., Hyman, J. (2012). Total and per capita value of food loss in the United States. *Food Policy*, 37(5), 561-570.
- Chen, F., Ahmad, S., Arshad, S., Ali, S., Rizwan, M., Saleem, M. H., . . . Balsalobre-Lorente, D. (2022). Towards Achieving Eco-Efficiency in Top 10 Polluted Countries: The Role of Green Technology and Natural Resource Rents. *Gondwana Research*, 110, 114-127.
- Chen, G. X., Liao, Y., Zheng, S., Shao, X., Gao, J. (2021). The Role Of Green İnnovation And Tourism Towards Carbon Neutrality İn Thailand: Evidence From Bootstrap ADRL Approach. *Journal of Environmental Management*, 292, 1-9.
- Chen, H. S., Tun-Min, J. (2018). Waste less, enjoy more: forming a messaging campaign and reducing food waste in restaurants. *Journal of Quality Assurance in Hospitality and Tourism*, 19(4), 495-520.
- Chen, H., Jai, T. (2018). Waste less, enjoy more: forming a messaging campaign and reducing food waste in restaurants. *Journal of Quality Assurance in Hospitality & Tourism*, 19(4), 495-520.
- Chen, X., Wang, C., Zhou, M. (2018). Firms’ Green R&D Cooperation Behaviour İn a Supply Chain: Technological Spillover, Power and Coordination. *International Journal of Production Economics*, 218, 118-134.
- Chen, Y. S., Lai, S. B., Wen, C. T. (2006). The Influence of Green Innovation Performance on Corporate Advantage in Taiwan. *Journal of Business Ethics*, 67(4), 331-339.
- Cheng, F., Chen, T., Shen, Y., Jing, X. (2022). Impact Of Green Technology İmprovement And Store Brand İntroduction On The Sales Mode Selection. *International Journal of Production Economics*, 253, 1-13.

- Churc, R., Hecox, W., Dresner, S., Edwards, A. (2008). *Sustainable Development: Oxymoron? Or Opposed by Morons?* Colorado College: Sustainable Development - EV 141.
- Coşkun, A., Yetkin Özbük, R. M. (2020). What influences consumer food waste behavior in restaurants? An application of the extended theory of planned behavior. *Waste Management*, 117, 170-178.
- Cömert, M., Özata, E. (2016). Sürdürülebilir Turizm Kapsamında Yeşil Yıldız Çevreye Duyarlılık Projesi. *Uluslararası Sosyal Araştırmalar Dergisi*, 9(47), 1169-1179.
- Curry, E., Guyon, B., Sheridan, C., Donnellan, B. (2012). Developing a sustainable IT capability: lessons from Intel's journey. *MIS Quarterly Executive*, 11(2), 61-74.
- Çavuş, O. (2021). Gıda İsrafının Önlenmesinde Teknolojinin Gücü: Dijital Uygulamalar. *Journal of New Tourism Trends*, 2(1), 83-96.
- Çelikçapa, F. O. (1992). Teknoloji ve İnsan. *Uludağ üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi*, 1(2), 95-102.
- Çetin, H., Akgün, A. (2015). Yeşil Bilişim Teknolojileri Bağlamında Sanallaştırılmış ve Klasik Sistemlerin Karşılaştırılması. *Alanya İşletme Fakültesi Dergisi*, 7(2), 131-142.
- Çetinoğlu, D., Ünlüöner, K. (2020). Otel İşletmelerinde Gıda İsrafı Önlemeye Yönelik Turuncu Bayrak Uygulaması Üzerine Bir Araştırma. *Sosyal, Beşerî ve İdari Bilimler Dergisi*, 3(5), 318-335.
- Çevirgen, A., Üngüren, E. (2009). Yöre esnafının her şey dâhil sistemine yönelik tutumları. *Ege Akademik Bakış Dergisi*, 9(2), 637-658.
- Çiftçi, H., Duzakin, E., Onal, Y. B. (2007). All Inclusive System and Its Affects on the Turkish Tourism Sector. *Problems and Perspectives in Management*, 5(3), 269-285.
- Çirişoğlu, E., Akoğlu, A. (2021). Restoranlarda Oluşan Gıda Atıkları ve Yönetimi: İstanbul İli Örneği. *Akademik Gıda*, 19(1), 38-48.
- Çıvgın, H. Kızanlıklılı, M. M. (2022). Davranışsal Niyetin Yeşil Satın Alma Niyeti Üzerindeki Etkisinde Kontrol İnançların Aracı Rolü: Turizm Sektöründe Bir Araştırma. *Güncel Turizm Araştırmaları Dergisi*, 6(2), 536-553.
- Çuhadar, M., Çuhadar, Y. (2017). Konaklama İşletmelerinde Herşey Dahil Sisteminin Yiyecek İçecek Yönetimi Üzerine Etkileri: Bodrum Örneği. *Journal of Tourism and Gastronomy Studies*, 5(4), 439-453.
- Dalhman, C., Westphal, L. (1982). Technological effort in industrial development: An interpretative survey of recent research. *The economics of new technology in developing countries*, 105-137.
- Daryanto, A. (2016). Food loss in supermarkets: what can supermarkets do to reduce food loss? *Proceedings of the Crawford Fund 2016 Annual Conference* (s. 75-88). Canberra ACT Australia: AgEcon Search.
- Daysal, H., Demirbaş, N. (2020). Hanehalkı gıda israfının nedenleri ve azaltılması için öneriler: İzmir ili örneği. *Balkan ve Yakın Doğu Sosyal Bilimler Dergisi*, 6(3), 40-47.
- Demir, Y. (2022). *Eğitim Mutfaklarında Gıda İsrafını Belirlemeye Yönelik Bir Araştırma*. İstanbul: İstanbul Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü.
- Demir, Y., Erkan, M. (2024). Eğitim Mutfaklarında Gıda İsrafı Sürecinin Belirlenmesine Yönelik Bir Araştırma. *Aydın Gastronomy*, 8(1), 109-127.
- Demirbaş, N. (2018). Dünyada ve Türkiye’de gıda israfını önleme çalışmalarının değerlendirilmesi. *VIII. IBANESS Kongreler Serisi*, 21, s. 521-526. Plovdiv.
- Deniz, İ. (2022). *Konaklama İşletmelerinde Yiyecek-İçecek İsrafı: Peribacaları (Kapadokya) Turizm Bölgesi Örneği*. Eskişehir: Anadolu Üniversitesi.

- Dilekoğlu Çalca, S., Ateş, S., Ateş, E. (2022). Gıda İsrafının Belirleyicileri; Sosyoekonomik Değişkenler Açısından bir Değerlendirme. *Tarım Ekonomisi Dergisi*, 28(1), 41-53.
- Dölekoğlu, C. Ö., Var, I. . (2016). Tabakta Kalan Yemekler: Üniversite Yemekhanesinden Örnek. *XII.Tarım Ekonomi Kongresi Bilgisi Kitabı*, (s. 2067-2074). Isparta.
- Dölekoğlu, C. O., Gün, S., Giray, F. H. (2014). Yoksulluk ve Gıda İsrafı Sarmal. *XI. Tarım Ekonomisi Kongresi Bildiri Kitabı 3-5 Eylül*, (s. 172-191). Samsun.
- Ekincek, S., Şenol, G. (2023). Gastronomi ve Mutfak Sanatları Bölümlerindeki Gıda İsrafı Eğitiminin Değerlendirilmesi. *Türk Turizm Araştırmaları Dergisi*, 7(3), 501-520.
- Emgin, Ö., Türk, Z. (2004). Yeşil Pazarlama (Green Marketing). *Mevzuat Dergisi*(78), 1-13.
- Emhan, A. (2007). Başarılı İşletmelerin Sosyal Sorumluluk Kavramına Bakış Açısı. *Elektronik Sosyal Bilimler Dergisi*, 6(22), 247-258.
- Engstrom, R., Carlsson-Kanyama, A. (2004). Food losses in food service institutions: examples from Sweden. *Food Policy*, 29, 203-213.
- Erdem, M. B. (2023). Otel İşletmelerinde Oluşan Gıda İsrafında Tedarikçi Rolünün Değerlendirilmesi. *Avrasya Turizm Araştırmaları Dergisi*, 4, 78-89.
- Erdil, E., Pamukçu, M. T., Akçomak, İ. S., Tiryakioğlu, M. (2016). *Bilgi, Bilim, Teknoloji ve Yenilik: Kavramsal Tartışma*. İstanbul: İstanbul Bilgi Üniversitesi Yayınları.
- Erdoğan, İ., Alemdar, K. (2005). *Kitle İletişim Kuram ve Araştırmalarının Tarihsel ve Eleştirel Bir Değerlendirilmesi*. Ankara: Erk.
- Eres, R. (2022, 05 17). *GreenTech Nedir?* 05 19, 2024 tarihinde <https://www.coinkolik.com/greentech-nedir/> adresinden alındı
- Erik, U. (2019). *Restoran İşletmelerinde Gıda İsrafının Önlenmesi ve İhtiyaç Fazlası Yemeğin Değerlendirilmesine Yönelik Bir Mobil Uygulama Modelinin Geliştirilmesi: LUSE*. Konya: Necmettin erbakan Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü.
- Erik, U., Pekerşen, Y. (2019). Restoran İşletmelerinde Gıda İsrafının Önlenmesi ve İhtiyaç Fazlası Yemeğin Değerlendirilmesine Yönelik Bir Mobil Uygulama Modelinin Geliştirilmesi: LUSE. *Seyahat ve Otel İşletmeciliği Dergisi*, 16(3), 418-436.
- Erkorkmaz, Ü., Günay, O. (2002). Örneklem yöntemleri ve bir uygulama. *Erciyes Üniversitesi Sağlık Bilimleri Dergisi*, 11(1), 36-44.
- Evans, D. (2021). *Sfır atık: tüketim kültürü ve gıda israfı*. İstanbul: Yeni İnsan Yayınevi.
- Expedia. (2017, 04 21). 06 03, 2024 tarihinde Top Tips For Eco-Friendly Travel: <https://www.expedia.com/stories/top-tips-eco-friendly-travel/> adresinden alındı
- FAO. (2015). 12 15, 2023 tarihinde Global Initiative On Food Loss and Waste Reduction: <https://openknowledge.fao.org/server/api/core/bitstreams/57f76ed9-6f19-4872-98b4-6e1c3e796213/content> adresinden alındı
- FAO. (2022). 03 2024, 20 tarihinde Statistical Yearbook 2022: <https://openknowledge.fao.org/items/ffc06bd1-b7e9-4b94-a6a7-9ba45352976b> adresinden alındı
- FAO. (2024). 02 01, 2024 tarihinde Save Food/ Backraound: <https://www.fao.org/save-food/background/en/> adresinden alındı
- FeedBack. (2018). 01 10, 2024 tarihinde About Us: <https://feedbackglobal.org/about-us/> adresinden alındı
- Feng, Q., Usman, M., Najia, S., Mentel, U. (20214). Modelling the contribution of green technologies, renewable energy, economic complexity, and human capital in environmental sustainability: Evidence from BRICS countries. *Gondwana Research*, 132, 168-181.

- FoodDrinkEurope*. (2020). 11 28, 2022 tarihinde What is food wastage?: <https://web.archive.org/web/20210124101016/https://www.fooddrinkurope.eu/our-actions/foodwaste-toolkit/what-is-food-wastage/> adresinden alındı
- Front, X., Harris, C. (2004). Rethinking standards from green to sustainable. *Annals of Tourism Research*, 31(4), 986-1007.
- Future Flow Life*. (2023, 11 22). 06 08, 2024 tarihinde Yenilenebilir enerji ile çalışan otel açıldı: <https://futureflow.life/yenilenebilir-enerji-ile-calisan-otel-acildi/> adresinden alındı
- Garda, B., Temizel, M. (2016). Sürdürülebilir turizm çeşitleri. *Selçuk Üniversitesi Sosyal ve Teknik Araştırmalar Dergisi*, 12, 83-103.
- Garrone, P., Melacini, M., Perego, A. (2014). Opening the black box of food waste Reduction. *Food Policy* 4, 46, 129-139.
- Gaudio, G. D., Parvez, M. O., Hossain, M. S., Taranto E, E. D., Çobanoğlu, C., Corte, V. D. (2024). The antecedents of top management's involvement in green technology innovation. *Journal of Hospitality Marketing & Management*, 1-24.
- George, D., Mallery, M. (2010). *SPSS for Windows Step by Step: A Simple Guide and Reference* (10 b.). Boston: Pearson.
- Gevrek, Y. A., Hassan, A. (2022). Dijital Çağ ve Metaverse Pazarlama Stratejilerine Y ve Z Kuşağının Bakış Açısı Üzerine Nitel Bir Araştırma. 20. *Geleneksel Turizm Sempozyumu* (s. 342-352). Sakarya: Sakarya Uygulamalı Bilimler Üniversitesi .
- Göbel, C., Langen, N., Blumenthal, A., Teitscheid, P., Ritter, G. (2015). Cutting Food Waste Through Cooperation Along the Food Supply Chain. *Sustainability*, 7(2), 1429-1445.
- Goh, E., Jie, F. (2019). To waste or not to waste: Exploring motivational factors of Generation Z hospitality employees towards food wastage in the hospitality industry. *International Journal of Hospitality Management*, 80, 126-135.
- Gökşen, Y., Doğan, O., Damar, M. (2016). Yeşil Bilişim: Bir Kamu Kurumu Örneği ve Politika Önerileri. *Ege Akademik Bakış*, 16(4), 673-686.
- Gössling, S., Hall, C. M., Peeters, P., Scott, D. (2010). The Future Of Tourism: Can Tourism Growth And Climate Policy Be Reconciled? A Mitigation Perspective. *Tourism Recreation Research*, 35(2), 119-130.
- Green Key*. (2024). 06 02, 2024 tarihinde <https://www.greenkey.global/faq-individuals> adresinden alındı
- Güleç, H., Ünlüöner, K. (2022). Çevreye Duyarlı Mutfak Uygulamaları: Ankara Yeşil Otel Restoranları Örneği. *Journal of Tourism and Gastronomy Studies*, 10(2), 1226- 1251.
- Gümüş Böke , E. (2021). İslam'da İsrâf ve Çevre İlişkisi. *Academic Platform Journal of Halal Lifestyle*, 3(1), 54-72.
- Gümüş, İ. (2017). Konaklama İşletmelerinde Her Şey Dahil Konseptine Alternatif Her Şey Helâl Uygulamasıyla Yeme İçme İsrâfının Önlenmesi. 1. *International Halal Tourism Congress*, (s. 957-967). Muğla.
- Günay, D. (2017). Teknoloji Nedir? Felsefi Bir Yaklaşım. *Yükseköğretim ve Bilim Dergisi*, 7(1), 163-166.
- Günaydın, D. (2015). Yeşil İşler ve İşgücü Piyasasına Etkileri. *Yönetim ve Ekonomi Araştırmaları Dergisi*, 13(3), 503-525.
- Gündüz Songur, A., Türktaş, G., Çobanoğlu, C. (2023). Progress on green technology research in hotels: A literature review. *Journal of Hospitality and Tourism Insights*, 6(5), 2052-2072.

- Gündüz, A., Türktarhan, G., Cihan, Ç. (2022). Progress On Green Technology Research İn Hotels: A Literature Review. *Journal of Hospitality and Tourism Insights*, 5(5), 1-21.
- Gürbüz, S., Şahin, F. (2018). *Sosyal Bilimlerde Araştırma Yöntemleri*. Ankara: Seçkin Yayıncılık.
- Gürçan, Ş. N. (2008). *Ürün Teşhir Standartlarında Renk Etkisi: Süpermarkette Bir Deney*. İstanbul: İstanbul Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü.
- Güven, M. (2014). Kur'an-I Kerim'de Çevre Bilincine Dair Bazı Ahlâkî Esaslar. *Birey ve Toplum Dergisi*, 4(8), 331-346.
- Güzelkocar, O., Gelişen, G. (2019). Mevcut Yapıların Sürdürülebilir Yeşil Binalara Dönüştürülmesi. *Ulusal Çevre Bilimleri Araştırma Dergisi*, 2(2), 76-90.
- Han, H., Chua, B. L., Hyun, S. S. (2020). Eliciting customers' waste reduction and water saving behaviors at a hotel. *International Journal of Hospitality Management*, 87, 102386.
- Hao, L. N., Umar, M., Khan, Z., Ali, W. (2021). Green growth and low carbon emission in G7 countries: how critical the network of environmental taxes, renewable energy and human capital is? *Science of the Total Environment*, 752, 1-11.
- Hazarhun, E., Çetinsöz, B. C., Gündoğdu, O. (2020). Her şey Dahil Sistemde Çalışan Mutfak Şeflerinin Sıfır Atık Uygulamalarına Bakış Açıları: Antalya Beş yıldızlı Her şey Dahil Sistem Otel Örneği. *Journal of Tourism and Gastronomy Studies*, 4, 581-600.
- Henningsson, S., Hyde, K., Smith, A., Campbell, M. (2004). The value of resource efficiency in the food industry: a waste minimisation project in East Anglia, UK. *Journal of cleaner production*, 12(5), 505-512.
- Hidden Harvest. (2019). 01 20, 2024 tarihinde Who we are: <https://www.hiddenharvest.org/#who-we-are> adresinden alındı
- <https://turkiye.un.org/tr>. (2021, 08 09). Hükümetlerarası İklim Değişikliği Paneli: Küresel Isınma İnsan Kaynaklı ve Daha Önce Görülmemiş Bir Seviyede: <https://turkiye.un.org/tr/139350-hukumetlerarası-iklim-degisikligi-paneli-kuresel-isinma-insan-kaynakli-ve-daha-once> adresinden alındı
- <https://turuncubayrak.org/>. (tarih yok). 12 03, 2023 tarihinde Farkındalık: <https://turuncubayrak.org/sayfa-gida-israfini-onleme-bilinclendirme-programi-1> adresinden alındı
- <https://www.fao.org/>. (tarih yok). 12 03, 2022 tarihinde Food Systems: <https://www.fao.org/food-systems/en/> adresinden alındı
- Huang, C. L., Kung, F. H. (2011). Environmental consciousness and intellectual capital management: Evidence from Taiwan's manufacturing industry. *Management Decision*, 49(9), 1405-1425.
- İklim Dostu Derneği. (2020). *Türkiye Gıda İsrafını Önleme ve Bilinçlendirme Platformu*. 04 23, 2024 tarihinde <https://israf.net/sayfa/Gida-Israfini-Onleme-Bilinclendirme-Platformu/1> adresinden alındı
- İpar, M. S., Babaç, E., Kök, A. (2020). Yeşil nesil restoranlara yönelik müşteri yorumlarının içerik analizi ile değerlendirilmesi. *Journal of Gastronomy Hospitality and Travel*, 3(2), 260-269.
- Iravani, A., Akbari, M. H., Zohoori, M. (2017). Advantages and Disadvantages of Green Technology; Goals, Challenges and Strengths. *International Journal of Science and Engineering Applications*, 6(9), 272-284.
- Işık, C., Barlak, S. (2018). Otel Yöneticilerinin Yeşil İnovasyon Algıları: İstanbul İli Örneği. *Journal Of Tourism Intelligence and Smartness*, 1(1), 14-26.

- Kalın, Z. T., Nalçacı, A. (2017). Ortaokul 5. sınıf öğrencilerinin hoşgörü eğilimlerinin çeşitli değişkenler açısından incelenmesi. *Bayburt Eğitim Fakültesi Dergisi*, 12(23), 293-304.
- Kallbekken, S., Sælen, H. (2013). Nudging hotel guests to reduce food waste as a win-win environmental measure. *Economics letters*, 119(3), 325-327.
- Kanıgür, S., Ünlüöner, K. (2022). Turizmde Yeşil Pazarlama Kapsamında Yeşil Anahtar Uygulaması: Ankara Örneği. *Journal of Tourism and Gastronomy Studies*, 10(4), 3139-3153.
- Kara, B., Badem, H., Eriş, Ö. F., Tarımeri, G. (2022, 09 08). Çevre, Şehircilik ve İklim Değişikliği Bakanlığı. 05 03, 2024 tarihinde Yeşil Teknolojiler ve Akıllı Şehirler: https://webdosya.csb.gov.tr/db/cbs/icerikler/2022_12958-20230531132214.pdf adresinden alındı
- Kayhan, V. (2006). Kur'an'a Göre İsrar Ve İktisat. *Dinbilimleri Akademik Araştırma Dergisi*, 6(3), 149-195.
- Kaypak, Ş. (2011). Küreselleşme Sürecinde Sürdürülebilir Bir Kalkınma İçin Sürdürülebilir Bir Çevre. *KMÜ Sosyal ve Ekonomik Araştırmalar Dergisi*, 13(20), 19-33.
- Keskin, E., İstanbullu Dinçer, F., Dinçer, M. Z. (2019). Her Şey Dahil Konaklama İşletmelerinde Gıda İsrafı. *IV. International Gastronomy Tourism Studies Congress* (s. 48-55). Nevşehir: Nevşehir HBV Üniversitesi Turizm Fakültesi.
- Khan, A. N., Medmood, K., Kwan, H. K. (2024). Green knowledge management: A key driver of green technology innovation and sustainable performance in the construction organizations. *Journal of Innovation & Knowledge*, 9, 1-12.
- Kibrit, S. (2019). *Sürdürülebilir Otelcilik Uygulamaları: Yerli Turistlerin Satın Alma Davranışlarının İncelenmesi*. Batman: Batman Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü.
- Kılıç, S. (2013). Örneklem Yöntemleri. *Psychiatry and Behavioral Sciences*, 3(1), 44-46.
- Kline, R. B. (2011). *Principles and practice of structural equation modeling*. London: Guilford publications.
- Kurt, Y., Nazik, M. H., Işın, A. (2020). Otel İşletmelerinde Gıda İsrafına Yönelik Davranışların İşletme Karlılığına Etkisi: Eskişehir Örneği. *İşletme Araştırmaları Dergisi*, 12(4), 4365-4379.
- Kuşat, N. (2013). Yeşil Sürdürülebilirlik İçin Yeşil Ekonomi: Avantaj ve Dezavantajları-Türkiye İncelemesi. *Journal of Yasar University*, 29(8), 4896-4916.
- Li, D., Zheng, M., Cao, C., Chen, X., Ren, S., Huang, M. (2014). The impact of legitimacy pressure and corporate profitability on green innovation: Evidence from China top 100. *Journal of Cleaner Production*, 141, 41-43.
- Liu, L., Ledwich, G., Miller, W. (2016). Community centre improvement to reduce air conditioning peak demand. *n Healthy Housing 2016: Proceedings of the 7th International Conference on Energy and Environment of Residential Buildings* (s. 279-288). Brisbane, Avustralya: Queensland University of Technology.
- Lorenzi, B. (1994). The green restaurant, part II: Systems and service. *Restaurant and Institution*, 104(11), 119-136.
- Marrhinsen, J., Kaysen, O., Kirkevaag, K. (2012). *Prevention of food waste in restaurants, hotels, canteens and catering*. Copenhagen: Nordic Council of Ministers.
- Martin-Rios, C., Demen-Meier, C., Gössling, S., Cornuz, C. (2018). Food Waste management innovations in the foodservice industry. *Waste Management*, 79, 196-206.
- Menekşe, R. (2004). Her Şey Dahil Sisteminin Uygulanmasının Türkiye Turizmine Etkileri (Marmaris örneği). *Turizm Yatırımcıları Derneği Araştırma Projesi*, 1-12.

- Nemli, E. (2001). Çevreye Duyarlı Yönetim Anlayışı. *Siyasal Bilgiler Fakültesi Dergisi*, 23(24), 211-224.
- Noori, K. A. (2019). *Green Technology Application In Construction Using Building Information Modelling*. Eskişehir: Eskişehir Teknik Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü.
- Okumuş, B. (2020). How do hotels manage food waste? Evidence from hotels in Orlando, Florida. *Journal of Hospitality Marketing & Management*, 29(3), 291-309.
- Olalı, H. (1984). *Turizm Dersleri*. İzmir: Ofis Ticaret Matbaacılık.
- Oral, S. (2002). *Otel İşletmeciliği ve Otel İşletmelerinde Verimlilik Analizi* (Geliştirilmiş - Gözden Geçirilmiş 4. Baskı b.). İzmir: Detay Yayıncılık.
- Öksüz, M. (2023). Yeşil Nesil Restoranlar ve Sürdürülebilir Restoranların Türkiye ve Dünyadaki Örneklerinin İncelenmesi. G. Örmeci Güney içinde, *Ekonomi, Sürdürülebilir Kalkınma ve İşletme Alanında Akademik Çalışmalar* (s. 125-137). Ankara: Gazi Kitabevi.
- Özekici, Y. K. (2022). Extending Value-Belief and Norm Theory with Social Identity for Preventing Food Waste at Restaurants. *Turizm Akademik Dergisi*, 9(1), 273-291.
- Özekici, Y. K. (2022). Role Of Global Citizenship On Tourists' Intention To Prefer Destinations With Green Smart Technology-Based Management System. *Revista Rosa dos Ventos-Turismo e Hospitalidade*, 14(3), 746-779.
- Özekici, Y. K., Ünlüöner, K. (2019). Bir Küresel Tüketim Kültürü Aracı: Turizm. *Sosyal, Beşerî ve İdari Bilimler Dergisi*, 2(7), 508-524.
- Özeskici, İ., Şengel, Ü. (2022). Öğrencilerin Turizmde Teknoloji Kullanımlarına Yönelik Görüşleri. 20. *Geleneksel Turizm Sempozyumu Bildiriler Kitabı* (s. 127-139). Sakarya: Sakarya Uygulamalı Bilimler Üniversitesi.
- Papargyropoulou, E., Wright, N., Lozano, R., Steinberger, J., Padfield, R., Ujang, Z. (2016). Conceptual framework for the study of food waste generation and prevention in the hospitality sector. *Waste Management*, 49, 326-336.
- Pearson, D., Minehan, M., Wakefield-Rann, R. (2013). Food waste in Australian households: Why does it occur. *The Australasian-Pacific Journal of Regional Food Studies*, 3(1), 118-132.
- Pirani, S. I., Arafat, H. A. (2015). Reduction of Food Waste Generation In The Hospitality Industry. *Journal of Cleaner Production*, 132, 129-145.
- Pirani, S., Arafat, H. (2014). Solid waste management in the hospitality industry: A review. *Journal of environmental management*, 146, 320-336.
- Poon, A. (2003). A new tourism scenario-key future trends: the Berlin Report. *Tourism Intelligence International*, 21(2), 214-232.
- Rao, K. U., Kishore, V. N. (2010). A review of technology diffusion models with special reference to renewable energy technologies. *Renewable and sustainable energy reviews*, 14(3), 1070-1078.
- Retail Türkiye. (2018, 24 01). 02 21, 2024 tarihinde Metro Gıda Hareketi projesine ödül: <https://retailturkiye.com/firmalardan/metro-gida-hareketi-projesine-odul/> adresinden alındı
- Rockström, J., Sachs, J. D., Öhman, M. C. ve Schmidt-Traub, G. (2013). *Sustainable Development and Planetary Boundaries*. Sustainable Development Solutions Network.
- Samancı, K. N., Adıbelli Şahin, E., Polatkal, G., Özkan İnal, G., Gökbel, H. İ., Karakaya, M., Hızlı, S. (2020). *Mesleki Gelişim Atölyesi*. Ankara: T.C. Millî Eğitim Bakanlığı.

- Sanalan Bilici, N., Parlak, U. (2022). Gıda İsrafına Yönelik Uluslararası Çalışmaların Analizi: Web Of Science Veri Tabanı Örneği. *Gastro-Dünya Dergisi*, 1(1), 8-30.
- Sarıkaya, G. S., Bölükbaş, R., Erol, E. (2020). Gıda İsrafına Yönelik Çalışmaların Bibliyometrik Analizi. *Journal of Tourism and Gastronomy Studies*, 4, 246-256.
- Schiederig, T., Tietze, F., Herstatt, C. (2012). Green innovation in technology and innovation management – an exploratory literature review. *R&D Management*, 42(2), 180-192.
- Şenel, F. M., Çılğınoglu, H. (2022). Otel İşletmelerinin Gıda İsrafı Konusundaki Eğilimleri: Kastamonu Örneği. *Journal of Tourism and Gastronomy Studies*, 10(2), 1088-1114.
- Şenocak, B., Mohan Bursalı, Y. (2018). İşletmelerde çevresel sürdürülebilirlik bilinci ve yeşil işletmecilik uygulamaları ile işletme başarısı arasındaki ilişki. *Süleyman Demirel Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi*, 23(1), 161-183.
- Sert, A. N. (2017). Konaklama İşletmelerinde Yeşil Pazarlama Uygulamaları: Doğa Residence Otel Örneği. *Türk Turizm Araştırmaları Dergisi*, 1(1), 1-20.
- Sevim, B., Ünlüöner, K. (2010). İklim Değişikliğinin Turizme Etkileri: Konaklama İşletmelerinde Bir Uygulama. *Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, 1(28), 43-66.
- Shahzad, M., Qu, Y., Rehman, S. U., Zafar, A. U. (2022). Adoption of green innovation technology to accelerate sustainable development among manufacturing industry. *Journal of Innovation & Knowledge*, 7, 100231.
- Silvennoinen, K., Katajajuuri, J., Hartikainen, H., Heikkilä, L., Reinikainen, A. (2014). Food waste volume and composition in Finnish households. *British Food Journal*, 116(6), 1058-1068.
- Slow Food. (2014, 08 21). 03 05, 2024 tarihinde Inglorious Fruits and Vegetables: <https://www.slowfood.com/blog-and-news/inglorious-fruits-and-vegetables/> adresinden alındı
- Soni, G. D. (2015). Advantages of Green Technology. *International Journal of Research*, 3(9), 1-5.
- Sultana, M. (2019). Green Technology- An Emerging Trend. *International Research Journal of Engineering and Technology (IRJET)*, 6(3), 3864-3868.
- Swallow, T. (2022, 07 01). Sustainability Magazine. 05 19, 2024 tarihinde Top 10 green technology innovations: <https://sustainabilitymag.com/top10/top-10-green-technology-innovations> adresinden alındı
- T.C. Kültür ve Turizm Bakanlığı. (2024, 01). 06 10, 2024 tarihinde Konaklama İstatistikleri: <https://yigm.ktb.gov.tr/tr-201120/konaklama-istatistikleri.html> adresinden alındı
- T.C. Kültür ve Turizm Bakanlığı. (2024, 05). 06 10, 2024 tarihinde Turizm İstatistikleri/ Konaklama İstatistikleri: <https://yigm.ktb.gov.tr/TR-367939/2024.html> adresinden alındı
- T.C. Kültür ve Turizm Bakanlığı. (2024). 06 10, 2024 tarihinde Bakanlık Belgeli Tesisler: <https://www.ktb.gov.tr/genel/searchhotelgenel.aspx?lang=tr> adresinden alındı
- Tahmaz, S. G., Aksoy, M. (2022). Gıda İsrafı, Gıda Kaybı ve Gıda Atığı Üzerine Kavramsal Bir İnceleme. *Journal of Tourism and Gastronomy Studies*, 10(2), 944-956.
- Taş, S. (2020). Tüketim Karşıtı Yaşam Tarzları: Freganizm, Gönüllü Sadelik ve Minimalizm. *Toplum ve Kültür Araştırmaları Dergisi*(6), 38-64.
- Taş, S. (2020). *Tüketim ve İsraf: Ortaköy İlçesi Üzerine Bir Değerlendirme*. Çorum: Hitit Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü.
- TDK. (2022). 10 22, 2022 tarihinde <https://sozluk.gov.tr/> adresinden alındı
- Tekin, M. (2019). Yaşanabilir Bir Dünya için: Yeşil Üretim. *Satınalma Dergisi*, 7(76), 30-33.

- Tekiner, İ. H., Mercan, N. N., Kahraman, A., Özel, M. (2021). Dünya ve Türkiye’de gıda israfı ve kaybına genel bir bakış. *İstanbul Sabahattin Zaim Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü Dergisi*, 3(2), 123-128.
- Tellan, D. (2015). Pazarlama İletişimi Ekseninde Çevrecilik: Yeşil Kurum, Marka ve Halkla İlişkiler. *Atatürk İletişim Dergisi*, 9, 77-90.
- Terzi, H., Altunışık, R. (2016). Müslüman Tüketicilerin İsrâf Kavramına Bakışı: Türkiye, Katar ve Endonezya Ölçeğinde Kültürlerarası Bir Mukayese/The Perspective of Muslim Consumers on Extravagance: A Cross-Cultural Comparative Study in Turkey, Qatar and Indonesia. *Journal of History Culture and Art Research*, 5(2), 86-103.
- TGA. (2022). 06 05, 2024 tarihinde Sürdürülebilir Turizm Programı Hakkında: <https://tga.gov.tr/guvenli-ve-surdurulebilir-turizm/surdurulebilir-turizm-programi/surdurulebilir-turizm-programi-hakkinda> adresinden alındı
- The Global FoodBanking Network. (2022, 10 13). 01 14, 2024 tarihinde Scaling Existing Food Banks and National Networks: <https://www.foodbanking.org/advancing-food-banks/scaling-existing-food-banks-and-national-networks/> adresinden alındı
- The Intergovernmental Panel on Climate Change. (2021). 11 18, 2022 tarihinde IPCC: <https://www.ipcc.ch/> adresinden alındı
- TİSVA. (2019, 06 26). 19 02, 24 tarihinde Türkiye Sayılarla İsrâf: https://www.tgmp.net/eyayin/israf_raporu_2019.html adresinden alındı
- TİSVA. (2023, 12). 02 25, 2024 tarihinde Türkiye’de Sayılarla İsrâf: https://www.tgmp.net/eyayin/israf_raporu_2023.html adresinden alındı
- TİSVA. (2024). Türkiye Sayılarla İsrâf: https://www.tgmp.net/eyayin/israf_raporu_2024.html adresinden alındı
- TMO. (2013). 03 15, 2022 tarihinde Toprak Mahsulleri Ofisi- Ekmek israfı ve tüketici davranışı alışkanlıkları: <https://www.tmo.gov.tr/Upload/Document/ekmek/tmobrosuryeni2.pdf> adresinden alındı
- To Good To Go. (2024). 02 23, 2024 tarihinde About Us: <https://www.toogoodtogo.com/about-us> adresinden alındı
- Tolay, L. (2011). *Türkiye’de turizm sektöründe uygulanan herşey dâhil sistemin orta öğretim seviyesinde turizm eğitime etkileri*. Ankara: Gazi Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü.
- Tomaszewska, M., Bilska, B., Tul-Krzyszczuk, A. ve Kołożyn-Krajewska, D. (2021). Estimation of the scale of food waste in hotel food services—A case study. *Sustainability*, 13(1), 1-16.
- TOURMAG. (2024, 03 18). 04 20, 2024 tarihinde Hilton girişimi “Yeşil Ramazan” Türkiye’de!: <https://www.tourmag.com.tr/hilton-girisimi-yesil-ramazan-turkiyede/> adresinden alındı
- Tuna, M. (2007). *Turizm, Çevre ve Toplum*. Ankara: Detay Yayıncılık.
- Türk, S. M. (2024). Yeşil Teknoloji. *Çağdaş Yerel Yönetimler Dergisi*, 33(1), 33-48.
- Türkiye Gıda İsrafını Önleme ve Bilinçlendirme Platformu. (2018). 02 05, 2024 tarihinde Hakkımızda: <https://israf.net/sayfa/Gida-Israfini-Onleme-Bilinclendirme-Platformu/1> adresinden alındı
- TUROFED. (2018, 11 14). Türkiye Otelciler Federasyonu: <https://www.turofed.org.tr/haberler/bilincli-tatilcinin-tercihi-turuncu-bayrak-olacak> adresinden alındı
- University of Cambridge. (2014). *Climate Change: Implications for Tourism*. 11 15, 2022 tarihinde Climate Change: Implications For Tourism. Cambridge Institute for

- Sustainability Leadership: United Kingdom:
<https://www.cisl.cam.ac.uk/system/files/documents/ipcc-ar5-implications-for-tourism-briefing-prin.pdf> adresinden alındı
- UNWTO. (2024, 01). 04 17, 2024 tarihinde <https://webunwto.s3.eu-west-1.amazonaws.com/s3fs-public/2024-01/barometer-turism-data-ppt-jan24.pdf?VersionId=ua6xuwZCeveZWEzbIFVP5eXUmGszXhXs> adresinden alındı
- Uzun, N. B., Gelbal, S., Öğretmen, T. (2010). TIMMS-R Başarı ve duyuşsal özellikler arasındaki ilişkinin modellenmesi ve modelin cinsiyetler bakımından karşılaştırılması. *Kastamonu Eğitim Dergisi*, 18(2), 531-544.
- Ündevli, A., Kadam, G., Bekdik, Y. L., Yılmaz, H. İ., Çobanoğlu, F. (2019). Gıda İsrafının Belirlenmesi: Aydın İl Örneği. *Tarım Ekonomisi Dergisi*, 25(2), 169-184.
- Üner, M. M., Sökmen, A., Birkan, İ. (2006). Türkiye'de her şey dâhil uygulamasının konaklama işletmeleri üzerindeki etkisi: Antalya örneği. *Anatolia: Turizm Araştırmaları Dergisi*, 17(1), 35-50.
- Ünlüöner, K., Kızanlıklı, M. M., Arslan, E. (2011). Otel İşletmelerinin Eko-Etiket ve Sistem Yönetim Belgelerinin Belirlenmesine Yönelik Bir Araştırma. 12. *Ulusal Turizm Kongresi* (s. 446-457). Akçakoca-Düzce: Düzce Üniversitesi.
- Ünlüöner, K., Tayfun, A., Kılıçlar, A. (2015). *Turizm Ekonomisi*. Ankara: Nobel.
- Vakantesh, V., Thong, J. L., Xu, X. (2012). Consumer acceptance and use of information technology: Toward a unified theory of acceptance and use of technology. *MIS Quarterly*, 36(1), 157-178.
- Van Der Werff, E., Steg, L., Keizer, K. (2013). It is a moral issue: The relationship between environmental self-identity, obligation-based intrinsic motivation and pro-environmental behaviour. *Global Environmental Change*, 23(5), 1258-1265.
- Wang, L., Liu, G., Liu, X., Liu, Y., Gao, J., Zhou, B., . . . Cheng, S. (2017). The weight of unfinished plate: A survey based characterization of restaurant food waste in Chinese cities. *Waste Management*, 66, 3-12.
- Williams, I. D., Schneider, F., Syversen, F. (2015). The “food waste challenge” can be solved. *Waste Management*, 1-2.
- Winnow. (2024). 02 05, 2024 tarihinde About Us: <https://www.winnowsolutions.com/company> adresinden alındı
- Wrap. (2020, 01). 1 20, 2022 tarihinde Worldwide Responsible Accredited Production: https://www.wrap.ngo/sites/default/files/2020-11/WRAP-Progress_against_Courtauld_2025_targets_and_UN_SDG_123.pdf?_gl=1*1qemk6i*_ga*MTgwMzA1NzYwOS4xNzE4MjIzOTAz*_ga_C43RKFPDL6*MTcxODIyMzkwMy4xLjAuMTcxODIyMzkwMy4wLjAuMA.. adresinden alındı
- Wu, S. İ. (2003). The Relationship Between Consumer Characteristics And Attitude Toward Online Shopping. *Marketing Intelligence & Planning*, 21(1), 37-44.
- WWF. (2012). 04 12, 2024 tarihinde Türkiye'nin Ekolojik Ayak İz Raporu: http://awsassets.wwftr.panda.org/downloads/turkiyenin_ekolojik_ayak_izi_raporu.pdf adresinden alındı
- Yamane, T. (2001). *Temel Örneklem Yöntemleri*. (A. Esin, M. A. Bakır, C. Aydın ve E. Gürbüzsel, Çev.) İstanbul: Literatür Yayınları.
- Yaprak, İ. ve Doğan, Ö. (2019). Yeşil Tedarik Zinciri Yönetimi: İlgili Literatüre Dayalı Bir Mevcut Durum Analizi. *Uluslararası Yönetim İktisat ve İşletme Dergisi*, 15(4), 1143-1165.

- Yeh, R. (2012). Hotel general managers' perceptions of business ethics education: Implications for hospitality educators, professionals, and students. *Journal of Human Resources in Hospitality & Tourism*, 11(1), 72-86.
- Yelmen, B. ve akır, M. T. (2011). Yeşil Enerji Kaynakları ve Teknolojileri. Ankara, ankaya. https://www.emo.org.tr/ekler/1334053b9217604_ek.pdf adresinden alındı
- Yılmaz, M. (2022). *Konaklama İşletmelerinde Helal Konsept Uygulamalarının Gıda Atığı ve Gıda israfı Üzerindeki Etkisi*. Ankara: Ankara Hacı Bayram Veli Üniversitesi Lisansüstü Eğitim Enstitüsü.
- Yörükoğulları, E., Orhun, Ö., Topdemir, G. ve İhsanoğlu, E. (2013). *Bilim ve Teknoloji Tarihi*. Eskişehir: Anadolu Üniversitesi.
- Zailani, S., Omar, A. ve Kopong, S. (2011). An exploratory study on the factors influencing the non-compliance to halal among hoteliers in Malaysia. *International Business Management*, 5(1), 1-12.
- Zang, Z., Gong, B., Tang, J., Liu, Z. ve Zheng, X. (2019). The joint dynamic green innovation and pricing strategies for a hybrid system of manufacturing and remanufacturing with carbon emission constraints. *Kybernetes*, 48(8), 1699-1730.
- Zeng, C., Wu, S., Teng, Y. P., Wu, S. ve Wang, Z. (2023). Natural resources, tourism resources and economic growth: A new direction to natural resources perspective and investment. *Resources Policy*, 1-12.

EKLER

EK-1. Anket Formu

ANKET FORMU

Bu anket formu Ankara Hacı Bayram Veli Üniversitesi, Lisansüstü Eğitim Enstitüsü, Turizm İşletmeciliği ABD’ da yürütülmekte olan **“Yerli Turistlerin Gıda İsrafi ve Yeşil Teknolojiye Bakış Açıları Üzerine Bir Araştırma”** başlıklı yüksek lisans tez çalışması için yapılmaktadır. Sizlerden edinilecek bilgiler tamamen bilimsel amaçlı kullanılacaktır. Katkılarınız bizim için önemlidir. Şimdiden katkılarınızdan dolayı teşekkür ederiz.

Akademik Danışman: Prof. Dr. Kurban ÜNLÜÖNEN

Yusuf Atakan GEVREK

İletişim Bilgileri:

Tel:

Not: Kaldığınız konaklama işletmesi yiyecek ve içecek hizmetini açık büfe olarak veriyorsa lütfen bu anketi cevaplayınız.

1- Lütfen size uygun cevabı işaretleyiniz.

KİŞİSEL BİLGİLER						
1	Cinsiyetiniz	Erkek ()	Kadın ()			
2	Yaşınız	18-24 ()	25-31 ()	32-38 ()	39-45 ()	46 ve Üstü ()
3	Öğrenim Durumunuz (Lütfen en son mezun olduğunuz programı işaretleyiniz.)	İlkokul ()	Lise ()	Yüksekokul ()	Lisans ()	Lisansüstü ()
4	Aylık Geliriniz (Yazınız)					

2- Lütfen İfadelere Katılım Düzeyinizi İşaretleyiniz.

Lütfen, aşağıdaki 3 eylemin hayatınızda taşıdığı önemi sıralayınız? (1: Hiç önemli değil – 5: Çok önemli)						
		1	2	3	4	5
5	Doğal kaynakları korumak	()	()	()	()	()
6	Kirliliği engellemek	()	()	()	()	()
7	Çevreyi korumak	()	()	()	()	()

SORU NO	Size uygun cevapları katılım düzeyinize göre işaretleyiniz.	Kesinlikle Katılmıyorum	Katılmıyorum	Ne Katılıyorum Ne katılmıyorum	Katılıyorum	Kesinlikle Katılıyorum
8	Çevre dostu biri olarak hareket etmek benliğimin önemli bir parçasıdır.	1	2	3	4	5
9	Çevre dostu davranan biriyim.	1	2	3	4	5
10	Kendimi çevre dostu biri olarak görüyorum.	1	2	3	4	5
Lütfen gıda israfına yönelik soruları katılım düzeyinize göre işaretleyiniz.						
11	Yemek israf etmek kötü bir şeydir.	1	2	3	4	5
12	Yemek israf etmek hoş bir şey değildir.	1	2	3	4	5
13	Yemek israf etmek zararlı bir şeydir.	1	2	3	4	5
14	Yemek israf etmek gereksiz bir şeydir	1	2	3	4	5
Lütfen çevre korumaya yönelik soruları katılım düzeyinize göre işaretleyiniz.						
15	Kendimi çevre dostu bir şekilde hareket etmede ahlaken yükümlü hissediyorum.	1	2	3	4	5
16	Çevre dostu bir şekilde hareket etmezsem kendimi suçlu hissedirim.	1	2	3	4	5
17	Çevre dostu bir şekilde hareket ettiğimde kendimi daha iyi hissediyorum.	1	2	3	4	5
Lütfen gıda israfına yönelik soruları katılım düzeyinize göre işaretleyiniz.						
18	Otele gittiğimde sipariş ettiğim yemeğin tamamını yerim.	1	2	3	4	5
19	Otele gittiğimde yiyebileceğim kadar yemek sipariş ederim.	1	2	3	4	5

3. Yeşil Teknoloji

20. Yeşil Teknoloji Durumu

Konakladığınız otelin durumuna göre aşağıdaki uygun ifadeyi işaretleyiniz.

- a. Konaklama tesislerinde birçok bölümde yeşil teknoloji kullanılır.
- b. Konaklama tesislerinde birkaç bölümde yeşil teknoloji kullanılır.
- c. Konaklama tesislerinde yalnızca bir bölümde yeşil teknoloji kullanılır.
- d. Konaklama tesislerinde hiçbir bölümde yeşil teknoloji kullanılmamaktadır.

SORU NO	Yeşil Performans Beklentisi	Kesinlikle Katılmıyorum	Katılmıyorum	Yansızım	Katılıyorum	Kesinlikle Katılıyorum
---------	-----------------------------	-------------------------	--------------	----------	-------------	------------------------

21	Yeşil teknoloji kullanımı konaklama işletmesinin imajını/ değerini artırır.	1	2	3	4	5
22	Yeşil teknoloji kullanmak turiste zaman kazandırır.	1	2	3	4	5
23	Yeşil teknoloji konaklama işletmelerinin bütün alanlarında kullanılmalıdır.	1	2	3	4	5
24	Yeşil teknoloji konaklama işletmelerinin tek bir kısmında değil genelinde faydalıdır.	1	2	3	4	5
Yeşil Çaba Beklentisi						
25	Yeşil teknoloji kullanımını öğrenmek otel çalışanları için kolaydır.	1	2	3	4	5
26	Yeşil teknoloji kullanımında becerili olmak otel çalışanları için kolaydır.	1	2	3	4	5
27	Konaklama işletmelerinin yeşil teknoloji ile etkileşimi kolaydır.	1	2	3	4	5
28	Konaklama işletmelerinin yeşil teknoloji kullanması kolaydır.	1	2	3	4	5
Yeşil Davranış Niyeti						
29	Konakladığım tesis yeşil teknoloji kullanmayı tercih eder.	1	2	3	4	5
30	Konakladığım tesis yeşil teknoloji kullanma niyetindedir.	1	2	3	4	5
31	Konakladığım tesis yeşil teknoloji kullanır.	1	2	3	4	5
Yeşil Motivasyon						
32	Konakladığım tesiste yeşil teknoloji kullanmak keyiflidir.	1	2	3	4	5
33	Konakladığım tesiste yeşil teknoloji kullanmak heyecan verici bir deneyimdir.	1	2	3	4	5
34	Konakladığım tesiste yeşil teknoloji kullanmak heyecanlıdır.	1	2	3	4	5
35	Konakladığım tesiste yeşil teknoloji kullanmak zevklidir.	1	2	3	4	5
Yeşil Tesis Koşulları						
36	Konakladığım tesis yeşil teknoloji kullanmak için gerekli kaynaklara sahiptir.	1	2	3	4	5
37	Konakladığım tesis yeşil teknoloji kullanmak için gerekli bilgiye sahiptir.	1	2	3	4	5
38	Konakladığım tesiste hali hazırda kullanılan diğer teknolojiler yeşil teknolojiyle uyumludur.	1	2	3	4	5
Yeşil Teknoloji Maliyeti						
39	Konaklama tesislerinde kullanılan yeşil teknolojiler makul fiyatlıdır.	1	2	3	4	5
40	Konaklama tesislerinde yeşil teknoloji kullanmak verilen paranın karşılığını verir.	1	2	3	4	5
41	Konaklama tesislerinde yeşil teknoloji kullanımı maliyetleri gelecekte fazlasıyla değer sağlayacaktır.	1	2	3	4	5
Yeşil Teknoloji Kabulü						
42	Konakladığım tesis yeşil teknoloji kullanımına uygun olmasına rağmen kullanmıyor.	1	2	3	4	5

43	Konakladığım tesiste yeşil teknoloji daima önceki teknolojiler ile kullanılır.	1	2	3	4	5
44	Konakladığım tesiste önceki teknolojiler ve algılanan herhangi bir zorluk olmadan yeşil inovasyon kullanılır.	1	2	3	4	5



EK-2. Etik Kurul İzin Belgesi

Evrak Tarih ve Sayısı: 25.12.2023-233744



T.C.
ANKARA HACI BAYRAM VELİ ÜNİVERSİTESİ
Etik Komisyonu



Sayı : E-11054618-302.08.01-233744
Konu : Bilimsel ve Eğitim Amaçlı

LİSANSÜSTÜ EĞİTİM ENSTİTÜSÜ MÜDÜRLÜĞÜNE

İlgi : 30.10.2023 tarih ve E.221164 sayılı yazı.

İlgi yazınız ile göndermiş olduğunuz, Enstitünüz Turizm İşletmeciliği Anabilim Dalı **Yüksek Lisans öğrencisi Yusuf Atakan GEVREK, Prof.Dr. Kurban ÜNLÜÖNEN** danışmanlığında yürüttüğü "**Yerli Turistlerin Gıda İsrafı ve Yeşil Teknolojiye Bakış Açıları Üzerine Bir Araştırma**" adlı tez çalışması ile ilgili konu Komisyonumuzun 20.12.2023 tarih ve 11 sayılı toplantısında görüşülmüş olup,

Etik Komisyonunca onaylanan ilgilinin çalışmasının, yapılması planlanan yerlerden izin alınması koşuluyla yapılmasında etik açıdan bir sakınca bulunmadığına oybirliği ile karar verilmiş; karara ilişkin katılım listesi ve onaylanan çalışmalar ekte gönderilmiştir.

Bilgilerinizi ve gereğini rica ederim.

Araştırma Kod No: 2023/351

Prof. Dr. Kürşat GÖKTÜRK
Komisyon Başkanı

Ek:
1- Katılımcı Listesi
2- Onaylı Çalışma



ÖZGEÇMİŞ

Kişisel Bilgiler

Soyadı, Adı : GEVREK, Yusuf Atakan
Uyruğu : Türkiye Cumhuriyeti

Eğitim

Derece	Eğitim Birimi	Mezuniyet Tarihi
Yüksek Lisans	Ankara Hacı Bayram Veli Üniversitesi Turizm İşletmeciliği Ana Bilim Dalı	2021- Devam Ediyor
Lisans	Gazi Üniversitesi Turizm İşletmeciliği Turizm İşletmeciliği	2015-2019
Lise	Ankara Anadolu Otelcilik ve Turizm Meslek Lisesi	2010-2014

İş Deneyimi

Yıl	Yer	Görev
2021- Halen	TÜRSAB Mesleki ve Teknik Anadolu Lisesi/ Meslek Öğretmeni	
2017-2018	Özel Yüzme Kulübü-Yüzme Antrenörü	
2018	TCDD Vakfı Raytur Seyahat Acentesi Staj-Tur Planlama\Operasyon\Tur Satış	
2016-Halen	Türkiye Yüzme Federasyonu-Yüzme Hakemi	

Yabancı Dil

İngilizce



