

**GIDA ATIĞI KAYNAKLI ÇEVRE SORUNLARININ ÖNLENMESİNDE YEŞİL  
NESİL RESTORANLARIN ÖNEMİ**

THE IMPORTANCE OF GREEN GENERATION RESTAURANTS IN PREVENTING  
ENVIRONMENTAL PROBLEMS CAUSED BY FOOD WASTE

**İmam Bakır KANLI**

*Doç. Dr., Marmara Üniversitesi Siyasal Bilgiler Fakültesi, Siyaset Bilimi ve Kamu Yönetimi Bölümü,*

**Firdevs Ceren CİHAN**

*Yüksek Lisans Öğrencisi, Marmara Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Kamu Politikası Anabilim  
Dalı,*

**ÖZET**

Doğa ve insan ilişkileri ve bu ilişkilerin çevre üzerinde neden olduğu sonuçlar, özellikle son otuz yılda, dünya gündemini belirler hale gelmiştir. Endüstri 1.0 ile başlayan ve küreselleşme ile devam eden süreçte, insanoğluna biçilen “tüketici” fonksiyonu, doğal kaynakların kullanımı üzerindeki baskıları daha da arttırmış, zaten kıt olan bu kaynakların bilinçsizce kullanılması ile sadece etkinlik ve verimlilik kaybı yaşanmamış, aynı zamanda ortaya çıkan atıkların miktar ve türlerinin de çoğalmasına neden olmuştur. Bu çalışmanın konusunu, atık türlerinden biri olan ve iyi yönetilmesi halinde kent yoksulluğu ve israfı ile mücadelede önemli bir unsur olan, diğer yandan metan gazı salınımı ile küresel ısınmaya da neden olan ve bu yüzden de mutlaka kontrol altında tutulması gereken “gıda atığı” oluşturmaktadır. Literatüre yapacağı katkının dışında, dünyada ve son dönemde Türkiye’de, özellikle büyükşehirlerde faaliyet göstermeye başlayan, gıda atıklarının neden olduğu çevre kirliliği başta olmak üzere, israf ve yoksullukla mücadelede de önemli bir mekanizma olarak görülen “yeşil nesil restoranların” anlaşılmasına ve öneminin ortaya konulmasına ve bir politikaya bağlı olarak ülke genelinde yaygınlaştırılmasına katkı sağlayacağından bu çalışmanın önemli olacağı düşünülmektedir. BM tarafından 2021 yılında yayınlanan Gıda İsraf Endeksi Raporu’na göre, beşli güven ölçeğinde, çok düşük seviye aralığında yer alan Türkiye’nin, yeşil nesil restoran fikri üzerinden çevre kirliliği başta olmak üzere, israf ile mücadelede elde edeceği kazanımları ortaya koyarak öneriler getirmek ve böylece konuyu tartışmaya açmak çalışmanın temel amacını oluşturmaktadır. Çalışmanın kapsamı, İstanbul’da yer alan yeşil nesil restoranların gıda atığını önlemede gerçekleştirdikleri faaliyetlerle sınırlandırılmıştır. Nitel araştırma yönteminin kullanıldığı çalışmada, literatür taraması yapılmış, ilgili kurum ve kuruluşların analiz ve teknik raporlarından yararlanılmıştır. Ayrıca, ABD’de bir yeşil nesil restoran olan “Chez Panisse Restoran” yetkilileri ve Türkiye’deki yeşil nesil restoran hareketinin paydaşları ile yarı yapılandırılmış mülakat tekniği üzerinden birincil veriler elde edilmeye çalışılmıştır. Toplanan verilerin analiz edilmesini

müteakip elde edilen bulgular değerlendirilmiş ve yapılan önerilerle çalışma sonuçlandırılmıştır.

**Anahtar Kelimeler:** Atık, atık türleri, gıda atığı, gıda israfı, yeşil nesil restoranlar.

## **ABSTRACT**

Human relations with nature and the consequences of these relations on the environment, especially in the last thirty years, have come to determine the world agenda. In the process that started with Industry 1.0 and continued with globalization, the “consumer” function assigned to human beings further increased the pressures on the use of natural resources. The unconscious use of these already scarce resources has not only resulted in loss of efficiency and productivity, but has also led to an raise in the amount and types of wastes. The subject of this study is “food waste”, which is one of the biggest waste types and is an significant element in the fight against urban poverty if it is managed well. On the other hand, it causes global warming with methane gas emissions and therefore must be kept under control. Apart from its contribution to the literature, it is aimed to understand and reveal the importance of “green generation restaurants”, which have started to operate in the world and recently in Türkiye and which are seen as an significant mechanism in the fight against waste and poverty, especially environmental pollution caused by food wastes. It is thought that this study will be important as it will contribute to the dissemination of it throughout the country depending on a policy. According to the Food Waste Index Report published by the UN in 2021, Türkiye, which is in the very low range on the five-point confidence scale, put forward the gains to be gained in the fight against waste, especially environmental pollution, through the idea of green generation restaurants, to make suggestions and thus the fundamental purpose of the study is to open the issue for discussion. The content of the study is limited to the activities carried out by the green generation restaurants in Istanbul to prevent food waste. In the study, in which the qualitative research method was used, a literature review was made and analysis and technical reports of the relevant institutions and organizations were used. In addition, primary data were tried to be obtained through a semi-structured interview technique with the officials of “Chez Panisse Restaurant”, a green generation restaurant in the USA, and the stakeholders of the green generation restaurant movement in Türkiye. Following the analysis of the collected data, the findings were evaluated and the study was concluded with the suggestions made.

**Keywords:** Waste, waste types, food waste, food loss, green generation restaurants.

## 1.GİRİŞ

Ekonomik, sosyal, kültürel faaliyetlerini gerçekleştirebilmek amacıyla insanoğlu çevresi ile sürekli etkileşim halindedir. Gerek sanayileşme ve kentleşme hareketinin çevre üzerinde oluşturduğu olumsuz etki gerekse insanoğlunun kıt kaynakları bilinçsiz biçimde tüketmesi ve üzerinde oluşturduğu baskı, doğanın kendini yenilemesine müsaade etmemekte, çevre sorunlarının gözle görülür biçimde artışına sebep olmaktadır. Küresel ısınma, iklim değişikliği, kuraklık, yangınlar gibi küresel ölçekli çevre sorunlarının baş gösterdiği bu dönemde, bilinçsiz tüketimin bir sonucu olarak da atıkların oluştuğu, bu atık miktarlarının nicelik ve nitelik bakımından da ciddi boyutlara ulaştığı gözlemlenmektedir. Uluslararası kurum ve kuruluşların atıkların meydana gelişi ve sonuçlarına dair yayımladıkları raporlarda, salt kar ve kazanç dayalı bir anlayışın kentlerde, kaynakları bilinçsizce tüketerek israfa sebep olduğunu göstermektedir.

Söz konusu atıklar; sadece ekonomik, sosyal, ekolojik içerikli sorunları beraberinde getirmemekte, fiziki mekân üzerinde de kayıplara ve bozulmalara sebebiyet vermektedir. Günlük hayatın her alanında yer alan atıklar, çevre ve insan sağlığını olumsuz yönde etkilediğinden engellenmesi gereken sorunlardan biri olarak görülmektedir. Atıkların yalnızca tek bir çeşidi olduğu söylenemez, ülkelerin türlü atık çeşidi ve miktarı ile mücadele etmek durumunda kaldığı söylenebilir. Mevcut küresel sorunların tetikleyicisi olarak görülmelerinden dolayı gıda maddeleri; hem insanoğlunun temel gereksinimi olan beslenme ihtiyacını giderirken tükettiği maddeler olarak, hem de üretim sürecinden nihai tüketicinin tükettiği sürece kadar her bir aşamada atığa dönüştüğünden, bu dönüşüm sürecini engellemek amacıyla mücadele hedeflerinin ortaya konulduğu bir tür olmuştur.

Gıda atığının doğrudan açlık, yoksulluk, toprağa bırakıldığında çözünme sürecinde ortaya çıkan metan gazının sera gazı salınımını artırmasına bağlı olarak küresel ısınmayı tetiklemesi gibi çeşitli sorunlara yol açtığı bilinmektedir. Bununla birlikte gelişmiş ülkelerin tüketim harcamalar kalemlerinde yaklaşık 680 milyar ABD Dolar, gelişmekte olan ülkelerde ise 310 milyar ABD Dolar gibi son derece önemli bir harcama kalemi oluşturmasından (FAO, 2016) dolayı çalışmada inceleme konusu olarak tercih edilmiş ve çözülmesi gereken bir problem olarak görülmüştür. Bu bağlamda gıda atığını, son tüketicinin tüketimde israf ettiği bir madde olarak değerlendirmekten ziyade son tüketiciye ulaşana değin geçen süreçte çevre kirliliğinin önlenmesi için yapılabilecek faaliyetler, yoksulluk, iktisadi kalkınma ve enerji sarfiyatı kapsamında da değerlendirmek gerekmektedir.

Birleşmiş Milletler Çevre Programı (UNEP) tarafından 2021 yılında yapılan, Gıda İsrafi Endeksi Raporu'nda Türkiye, "beşli güven aralığı"na göre çok düşük seviyede olan ülkelere biridir (UNEP, 2021). Bundan dolayı gıda israfı önemli bir problemdir ve önlenmesi amacıyla çeşitli çalışmaların hayata geçirilmesi son derece önemlidir. Bu çalışmalardan biri olan yeşil nesil restoran hareketinin, hedeflediği gıda atığını minimize etmek amacıyla artı kalan

maddelerin farklı alanlarda kullanmak üzere dönüştürmeye çalışması, çevreye verilen zararı engellemek amacıyla plastik kullanımının azaltılması ile enerji ve su tasarrufu sağlamaya çalışması gibi adımlar bu sorunla mücadelede önemli görülmektedir. Literatüre yapacağı katkının dışında, dünyada ve son dönemde Türkiye’de, özellikle büyükşehirlerde faaliyet göstermeye başlayan, gıda atıklarının neden olduğu çevre kirliliği başta olmak üzere, israf ve yoksullukla mücadelede de önemli bir mekanizma olarak görülen “yeşil nesil restoranların” anlaşılmasına ve öneminin ortaya konulmasına ve bir politikaya bağlı olarak ülke genelinde yaygınlaştırılmasına katkı sağlayacağından bu çalışmanın önemli olacağı düşünülmektedir. Diğer yandan Türkiye’nin, yeşil nesil restoran fikri üzerinden, çevre kirliliği başta olmak üzere, israf ile mücadelede elde edeceği kazanımları ortaya koyarak öneriler getirmek ve böylece konuyu tartışmaya açmak çalışmanın temel amacını oluşturmaktadır. Çalışmanın kapsamı, İstanbul’da yer alan yeşil nesil restoranların gıda atığını önlemede gerçekleştirdikleri faaliyetlerle sınırlandırılmıştır. Nitel araştırma yönteminin kullanıldığı çalışmada, literatür taraması yapılmış, ilgili kurum ve kuruluşların analiz ve teknik raporlarından yararlanılmıştır. Ayrıca, ABD’de bir yeşil nesil restoran olan “Chez Panisse Restoran” yetkilileri ve Türkiye’deki yeşil nesil restoran hareketinin önemli paydaşlarından biri olan Turizm Restoran Yatırımcıları ve Gastronomi İşletmeleri Derneği (TURYİD) ile yarı yapılandırılmış mülakat tekniği gerçekleştirilmiş ve birincil veriler elde edilmeye çalışılmıştır. Toplanan verilerin analiz edilmesini müteakip elde edilen bulgular değerlendirilmiş ve yapılan önerilerle çalışma sonuçlandırılmıştır.

## **2. TEMEL KAVRAMLAR VE TEORİK ÇERÇEVE**

Çalışmanın bu bölümünde atık, atık türleri kavram tanımlarına yer verilip atık türlerinden biri olan gıda atığının çevre ile ilişkisi aktarılacaktır. Bununla birlikte bölüme yeşil nesil restoran kavramı dahil edilerek, gıda israfının engellemesindeki önemi ve çevre üzerindeki olumlu etkileri aktarılacaktır. Bu kapsamda, gıda atığı ve yeşil nesil restoran ilişkisinin anlaşılması ve buna bağlı olarak gıda atığının azaltılmasında yükleneceği misyonun öneminin vurgulanması açısından bu bölümde ele alınmasının önemli olacağı düşünülmektedir.

### **2.1. Atık Kavramı ve Atık Türleri**

Atık kavramı ve atık türlerine dair çeşitli tanımlamalar mevcuttur. Türk Dil Kurumu atığı “*Hastane, ev, fabrika vb. yerlerde kullanılmış, artık işlenemez veya çevre için zarar oluşturan her türlü madde*” olarak tanımlamaktadır (www.sozluk.gov.tr, 2022). Oxford Sözlük ise atığı, bir şeyi dikkatsiz ya da gereksiz bir biçimde kullanarak o şeyin kaybolmasına ya da yok olmasına sebep olma faaliyeti olarak tanımlanmaktadır (www.oxfordlearnersdictionaries.com, 2022). Etimolojik olarak kökeni at[mak] fiilinden türeyen atık, fırlatmak fiilinden evrilmiştir (www.nisanyansozluk.com, 2022).

İngiliz literatürüne 15. yüzyıldan itibaren dâhil olan atık kelimesi, Latince *vastus* kelimesinden türeyerek Romalılar, Franklar ve Normanlar tarafından kullanılan bir kelimedir. 14. yüzyılda atık kelimesi “*çöp yığını*”, “*pislik*”, “*kir*” ve “*çöp*” gibi kelimeler ile ilişkilendirilerek kullanılmıştır (Rushbrook, 2006:486-497). Orta Çağ’da atıklar, sokaklara boşaltıldığından çeşitli bakteri ve böceklerin üremesine sebep olduğundan bölge sakinlerinin epidemik hastalıklarla baş etmek zorunda kaldığı bilinirken günümüzde ise, yetersiz atık yönetimleri tıpkı önceki çağlarda olduğu gibi çeşitli hastalıklara sebep olabilmektedir (Skenderovic, Kalac ve Becirovic, 2015:2-10).

İktisadi İş birliği ve Gelişme Teşkilatı (OECD) atık kavramını üreticinin kendi için üretme, dönüştürme veya tüketim amaçlarından birini gerçekleştirirken artık kullanmak istemediği, pazar için üretilen birincil ürünlerden sayılmayan, elden çıkarılacak malzemeler olarak ifade eder (www.stats.oecd.org, 2022). Birleşmiş Milletler Kalkınma Programı (UNDP) tarafından yapılan tanımda ise; “*çevreye atılan veya bırakılan ya da atılması zorunlu olan herhangi bir madde veya materyali*” ifade etmektedir (www.sifiratik.gov.tr, 2022). Türk mevzuatında; 2872 Sayılı Çevre Kanunu 2. maddesinde “*atıklar, herhangi bir faaliyet sonucunda oluşan, çevreye atılan veya bırakılan her türlü madde*” olarak yer almaktadır (www.mevzuat.gov.tr, 2022). Çevre, Şehircilik ve İklim Değişikliği Bakanlığının hazırlamış olduğu Atık Bilgilendirme Kılavuzunda yer alan tanıma göre ise; “*üreticisi veya fiilen elinde bulunduran gerçek veya tüzel kişi tarafından çevreye atılan veya bırakılan ya da atılması zorunlu olan herhangi bir madde veya materyal*” dir (www.csb.gov.tr, 2022).

Literatüre bakıldığında kavrama çeşitli açılardan ve farklı yaklaşan pek çok tanımla karşılaşılmaktadır. Kızıldemir ve Sandıkçı (2014:42-69)’ya göre “*Atıklar, çeşitli faaliyet alanlarının istenmeyen çıktılaridir*”. Diğer yandan, Singer ve Smart (1977:6-7), Davoudi (2009:131-136), Christensen (2011; akt. Bakas, Laurent, Clavreul, Saraiva, Niero, Gentil ve Hauschild, 2018:887-926), Oteng-Ababio (2014:2-14), Yılmaz ve Bozkurt (2010:11-18), Drackner (2005:175-181)’in çalışmalarında da atıkların; insan ihtiyaçlarının sağlandığı kısım dışında kalan kısımlarının fayda sağlamayacağı düşünülen, kullanılmayacak hale gelen, arzulanmayan ve iyi yönetilmediği takdirde sorunlara yol açan, bundan dolayı istenmeyen ürünler olarak ifade edildiği görülmektedir. Bu tanımlamalardan farklı olarak, Strasser (1999; akt. Yatmo, Atmodiwirjo ve Paramita, 2014:535), Zaman ve Lehman (2011:177-187), Çakır Koçak, Tuna Oran ve Çeber Tufan (2016:97-102), Pires, Martinho, Rodrigues ve Gomes (2019:13-57), Pongrácz (2009:92-101) tarafından hazırlanan çalışmalarda ise; atık kavramının kapsamlı boyutunun çeşitli algılara dayalı olarak tanımlanmasının farklılık gösterebileceği, teknolojik gelişmeler, bulunulan yer ve hatta kişiden kişiye göre algılanışının dahi değişebileceği, bundan dolayı günlük yaşamda nasıl algılandığının gözlemlenmesi gereken keskin ve kesin tanım yapılamayacak kompleks, tartışmalı bir kavram olduğu şeklinde yorumlar yapılmış ve atık kavramının tanımına ilişkin kapsam genişletilmiştir.

Atıklar iki farklı yönü ile zorluk alanı oluşturur. İlki, çevre ve insan sağlığı üzerinde çöp atma süreci ve bertaraf edilmesi gibi teknik konuları temsil ederken, bir diğer yönü ise kıt ve değerli kaynakların israf edilerek kayıplara dönüşmesidir (Marchand, Ewijk ve Stegemann, 2019:1-20). İnsanoğlu tarafından evde, işte ya da herhangi bir yerde üretilen atıkların düzgün yönetilememesi halinde su, toprak ve hava kirliliğine, estetik bozulmaya ve hastalık üretme gibi çeşitli sorunlara yol açacağı bilinmektedir. Rushbrook ve Finnecy (1988:2-13) ise atıkların; kültürel, iktisadi ve sosyal bir sorun olduğuna vurgu yapar. Zaman ve Lehmann (2011:177-187) ise, kavramı; herhangi bir toplumun verimsizliğinin sembolü ve yanlış tahsis edilmiş kaynaklarının bir temsili olarak ifade etmektedir.

Atık türlerinin sınıflandırılmasında da literatürde çok çeşitli gruplandırmalar görmek mümkündür. Bu bağlamda Tablo 1'in atık türlerinin sınıflandırılmasına ilişkin bir özet çerçeve verebileceği düşünüldüğünden (www.epa.gov.tr, 2022), (Ertaş ve Güden, 2019:53-67), (Gündüzalp ve Güven, 2016:1-19), Demirbaş (2011:1280-1287), (www.csb.gov.tr, 2022), (www.sifiratik.gov.tr, 2022), Hasan (2004:483-492), Özdemir (2010), (T.C. Sanayi ve Teknoloji Bakanlığı, 2014) kaynaklarından istifade edilerek hazırlanmıştır.

**Tablo 1. Atık Türlerinin Sınıflandırılması**

KURUM/KURULUŞ		YAZAR
<i>ABD Çevre Koruma Ajansı (EPA) (2016)</i>		<i>Demirbaş (2011)</i>
<i>Katı atıklar, Tehlikeli atıklar, Tehlikeli endüstriyel atıklar, Tarım ve hayvancılık atıkları, Tıbbi atıklar, Radyoaktif atıklar, İnşaat ve yıkım enkazları, Madencilik atıkları, Petrol ve gaz üretiminden kaynaklı atıklar, Fosil yakıt tüketiminden kaynaklı atıklar</i>		<i>Evsel atıklar, Ticari atıklar, Hayvan atıkları, Biyomedikal atıklar, İnşaat atıkları, Endüstriyel katı atıklar, Kanalizasyon atıkları, Biyolojik olarak parçalanabilen atıklar, Biyolojik olarak parçalanamayan atıklar, Tehlikeli atıklar</i>
<i>Birleşmiş Milletler Çevre ve Kalkınma Programı (UNDP)</i>		<i>Ertaş ve Güden (2019)</i>
<i>Kâğıt atık, Ahşap atık, Plastik atık, Cam atık, Kompozit atık, Metal atık, Bitkisel atık yağ, Organik atık, Elektronik atık ve pil atıkları</i>		<i>Sıvı atıklar, Katı atıklar, Gaz atıklar, Zararlı atıklar, Zararsız atıklar</i>
<i>Çevre, Şehircilik ve İklim Değişikliği Bakanlığı (2015)</i>		<i>Gündüzalp ve Güven (2016)</i>
<i>Tehlikesiz Atıklar</i> <i>Katı atıklar, Belediye atıkları, Cam atıkları, Karton atıkları</i>	<i>Tehlikeli Atıklar</i> <i>Tıbbi atıklar, Ambalaj atıkları, Deterjan atıkları</i>	<i>Katı atıklar, Endüstriyel atıklar, Tehlikeli atıklar, Özel atıklar, Tıbbi atıklar, Tarımsal ve bahçe atıkları, Sıvı ve gaz atık, Ambalaj atıkları, İnşaat ve moloz atıkları</i>
<i>Sanayi ve Teknoloji Bakanlığı (2014)</i>		<i>Hasan (2004)</i>
<i>Belediye atıkları, Ambalaj atıkları, Tehlikeli atıklar, Atık yağlar, Elektronik eşya atıkları, İnşaat ve hafriyat atıkları, Hayvansal atıklar, Sanayi sektörü atıkları</i>		<i>Belediye katı atığı veya ortak çöp, Tehlikeli veya endüstriyel atık, Biyolojik veya tıbbi atık, Nükleer veya radyoaktif atık</i>
		<i>Özdemir (2010)</i>
		<b>Etkileri bakımından</b> <i>Zararlı atıklar, Zararsız atıklar</i>
		<b>Kaynakları bakımından</b> <i>Evsel atık, Endüstriyel atıklar, Ticari ve kurumsal atıklar, Özel atıklar</i> <i>Tıbbi atıklar, Bitkisel ve hayvansal atık yağlar, Atık piller ve aküler, Elektrik ve elektronik atıklar, Ömrünü tamamlamış lastikler, Radyoaktif atıklar, Tehlikeli atıklar, Hafriyat toprağı-inşaat/yıkıntı atıkları</i> <i>Ambalaj atıkları</i>

Tablo 1’de yer alan söz konusu atık türlerine ilişkin UNDP, kâğıt atıkları; defter, ambalaj, kese kâğıdı, gazeteler, dergiler, kitaplar, karton koliler, not kağıtları vb. sayılabilecek maddeler olarak sıralarken ekonomik değerinin yüksek olması nedeniyle atık türlerinden biri olarak değerlendirmektedir. Ahşap atıklar ise, ev eşyaları, palet ve kasalar, talaş halindeki malzemeler olarak nitelendirilebilir. Kullanım alanlarına göre farklı yerlerde, türlerde, özelliklerde üretilip kullanılan plastik atıklar ise; şişe kapakları, pet şişeler, damacaneler, ambalajlar, kutular, paketler, poşetler vs. sayılabilir. Cam atıkları ise, şişeler, kavanozlar olarak bahsedilmektedir. Kâğıt ve plastik karıştırılarak üretilen kompozit atıklar ise meyve suyu ve süt ambalajı gibi tüketimi yoğun olan maddeleri ifade etmektedir. Çeşitli minerallerin işlenerek saflaştırılmasıyla meydana gelen metaller, tenekeler, kutularda kullanılmaktadır. Yağlı bitki tohumlarından elde edilen bitkisel yağların atığı ise katı ve sıvı olmak üzere tanımlanmaktadır. Hayvansal ve bitkisel bazlı oluşan atıklara organik atık denmektedir ki bunlar meyve-sebze, saman gibi örneklerle aktarılmaktadır. Gündelik hayatın her alanında yer alan elektronik atıklar ise, telefon, beyaz eşya, küçük ev aletleri olarak sayılabilmektedir. Atık piller ise, Li-ion, alkalın, çinko türleri ile konu edilmektedir (www.sifiratik.gov.tr, 2022).

Tabloda bahsedilen çalışmalar dışında atık türlerine dair gerçekleştirilen çalışmalarda ise; Sözer ve Sözen (2020:286-296)’e göre atık türleri, kentsel/belediye atıkları (evsel tüketilenler), sıvı atıklar (evsel atık sular), yıkım atıkları olarak ifade edilir. McElhatton ve Pizzuto (2012:3-19) atık türlerini endüstriyel kaynaklar tarafından üretilen kentsel/belediye katı atıkları ve tehlikeli atıklar olmak üzere sınıflandırırken, Thüerer, Tomašević ve Stevenson (2017:244-255) başka bir atık formuna dönüşmeden azaltılabilecek aşıkâr atıklar ve başka bir atık oluşturmada azaltılamayan tampon atıklar; İshak (2002:644-646) evsel atık, endüstriyel atık, ticari atıklar ve herhangi bir maddenin atığı; Read vd. (1998; akt. McElhatton ve Pizzuto, 2012:3-19) tarımsal, endüstriyel, kentsel, evsel, ticari ve kanalizasyon atıklar olarak sınıflandırmaktadır. Türk mevzuatına bakıldığında ise, 2872 sayılı Çevre Kanunu’nda yer alan atık türleri; katı atık, evsel katı atık, tehlikeli atık olarak söz edilmektedir (www.mevzuat.gov.tr, 2022).

Atık türlerinden biri olan ve çalışmanın konusunu oluşturan gıda atıklarının içinde kategorize edildiği katı atıklar; tıpkı atık ve atık türlerinde olduğu gibi literatürde çeşitli kavram tanımları ile yer almaktadır. Katı atıklar; ABD’de yürürlükte olan Kaynak Koruma ve Kurtarma Yasasında (RCRA) tesislerden, çöplerden, ticari, madencilik, tarımsal faaliyetlerden ve toplumsal faaliyetler ile ortaya çıkan atıklar olarak tanımlanmaktadır (www.epa.gov, 2022). Arıkan, Şimşit ve Vayvay (2015:403-412)’a göre katı atıklar; ambalaj, şişe, yemek artıkları, gazeteler, pil, cam vb. günlük faaliyetlerde yer alan materyallerdir. Alam (2013:165-168) tarafından ise katı atık türleri sınıflandırması evsel atık, endüstriyel atık, inşaat ve yıkım atıkları, belediye hizmetleri atıkları olarak aktarılmaktadır. Romero-Hernández ve Romero (2018:757-764) ise çalışmasında katı atıkları sınıflandırmak yerine küresel olarak ekonomi içerisinde üretilen kentleşme, doğal kaynaklar için rekabet etme, teknolojik değişimler, iklim değişikliği ve kirlilik vb. unsurların üretimini sağladığı bir kavram olarak tanımlanmaktadır.

Katı atıklar diğer atık türlerinde olduğu gibi heterojen ve karmaşık bir problem olarak günümüzde muhtemel pek çok hükümetin yüzleşmek durumunda kaldığı bir kavram olarak görülmektedir. Goorhius (2014:405-416)'un ifade ettiği biçimiyle; bölgeden bölgeye farklı türlerde sınıflandırılan atıklar olarak, literatürde katı atıklara dair ülkeler ve şehirler bazında örneklemeler seçilerek üretim miktarlarının istatistiki olarak incelendiği çok sayıda çalışma söz konusudur.

Hoorweg ve Bhada-Tata (2012:10-15) çalışmasında, dünyada on yıl önce kentlerde yaşayan kişilerin yıllık olarak 0,68 milyon atık ürettiğini günümüzde ise bu oranın 1,3 milyar ton olduğu aktarılırken, Avrupa İstatistik Ofisi (Eurostat) 2011 verilerine göre bu oran Avrupa'da her bir türü 1,8 milyar tondan fazla olmaktadır (Eurostat 2011; akt. Zorpas ve Lasaridi, 2012:1047-1056). Hung-Tsui ve Wong (2019:151-167)'a göre ise özellikle gelişmiş ülkelerde kişi başına günlük yaklaşık 1,00–2,50 kilogram atık düşerken bu oran gelişmekte olan ülkelere ise 0,50–1,00 kg olarak değişmektedir.

Desmond (2010:51-59) ise İrlanda özelinde gerçekleştirdiği çalışmasında 2004 yılında 85 milyon ton atık meydana geldiğini vurgularken, Paolo ve Paola (2015:569-584) tarafından örneklem olarak seçilen İtalya'da ise yaklaşık otuz milyon ton katı atık üretildiği ifade edilmektedir. Cherubini, Bargigli ve Ulgiati (2008:2552-2564) Roma'da atıkların doğru şekilde yönetilmesi durumunda %15 oranında elektrik enerjisi sağlanabileceğini vurgular. Boateng, Amoako, Appiah, Poku ve Garsonul (2016:1-9) tarafından Gana özelinde hazırlanan çalışmada, kırsal ve kentsel atıkların miktarı bakımından ciddi bir fark olduğu, kentsel alanlarda %40'dan daha az katı atıkları toplamak üzere servisler sunulabildiği aktarılmaktadır. Omran, Mahmood, Abdul ve Robinson (2008:275-288)'un Malezya incelemesinde ise, yıllık kişi başına atık oluşturma miktarı ulusal ortalama olarak 0,5-0,8 kilogram iken, kentlerde rakamların 1,7 kilografa kadar yükselmekte olduğu ifade edilmektedir. Abd Alqader ve Hamad (2012:172-176) ise, Gazze Şeridi'nde 2010-2011 yılları katı atıkların (çoğunluğu gıda atığı) payının %52 civarında olduğu söylemektedir. Abdoli, Samieifard ve Ghazizadeh (2008:425-430) İran'da bulunan Bushehr eyaletinde katı atık üzerine gerçekleştirdikleri incelemede; örneklem olarak seçilen yirmi bir köyde yılda kişi başına üretilen atık miktarının günde yaklaşık olarak 3.565 kilogram olduğu ifade edilmiştir.

Söz konusu atıklar, nicelik ve nitelik olarak bölge ve ülkelere göre farklılık gösterse de yüksek miktarlarda üretildikleri görülmektedir. Bundan dolayı atık ve atık türlerini incelerken, meydana gelen atıkların bertaraf edilmesi noktasında ülkelerin gerçekleştirmekte olduğu atık yönetimi faaliyetlerini de aktarmak yerinde olacaktır. Atık ve atık türlerinin kavram tanımındaki çeşitlilik, atık yönetiminin uygulanması noktasında da yer almaktadır.

Sepúlveda (2016:477-483) tarafından Kolombiya başkenti Bogota'da ve Latin Amerika'da yer alan diğer şehirlerde de atık yönetimine dair ciddi sorunların yaşandığını aktarılırken, Boateng, Amoako, Appiah, Poku ve Garsonul (2016:1-9) Gana'da, Abas ve Wee (2014) Malezya'da,

Othman, Noor, Abba, Yusuf ve Hassan (2013:800-808) Asya’da, Couth ve Trois (2012: 2518-2525) Afrika’da, de Morais Lima ve Paulo (2018:1583-1593) Brezilya- Quilombola kırsal bölgesinde gerçekleştirmiş oldukları çalışmalarda benzer sorunların yaşandığı ve ciddi bir atık üretimi olmasına karşın atıkların bertaraf edilmesi, dönüştürülmesi, çevresel, ekonomik istikrar ve sosyal denge unsurları üzerindeki etkisinin yeterince gözetilmediğine vurgu yapmaktadırlar. Söz konusu sorun; Wu, Yu ve Poon (2019:1713-1724)’a göre atıkların yönetiminde yerel gelişmişlik düzeyi ve ekonomik gelişmişlik düzeyinin bölgeden bölgeye farklılık göstermesi sebebiyle oluşmaktadır ve bertaraf edilme stratejileri de bundan dolayı farklılık göstermektedir.

Zaman (2014:407-419)’a göre ise atık yönetim sistemi kurulduğu takdirde yıllık olarak 201,5 milyar ABD Dolar kazanılabileceği tahmin edilmektedir. Ancak söz konusu atık yönetiminin bütünlüklü olabilmesi için birtakım faktörlerin bir arada olması gerekmektedir. Zorpas ve Lasaridi (2012:41-49) tarafından aktarılan Atık Çerçeve Direktifi (WFD-2008/98/EC)’ne göre, atığı önleme prosedürleri raporlama, gözden geçirme, izleme ve değerlendirme aşamalarını barındırması gerekmektedir. Wilson, McDaugall ve Willmore (2001:327-346) ise bütüncül, kapsamlı bir atık yönetiminin sağlanabilmesi için vizyon ve süreklilik, yeterli finansman, esnek yasalar ve kamu desteği sağlanmasının önemli olduğunun altını çizer. Böylelikle çevresel açıdan verimli olabilecek ekonomik bir sistem ile atıklardan kabul edilebilir değerde ürünler meydana getirerek daha az enerji ve daha az tüketim sağlanabilmektedir (Ceclan, Ceclan ve Popa, 2011:53). Alternatif bir yöntem olarak ise Wulandari, Utomo ve Narmaditya (2017:36-41) tarafından 3R modeli olarak tanımlanan *reduce* (azaltma), *reuse* (yeniden kullanma) ve *recycle* (geri dönüştürme) adımları sunulmaktadır.

Katı atık türlerinden biri olarak sınıflandırılan gıda atığı ise; perakendeciler, gıda hizmeti temin edenler ve tüketicilerin eylemleri, kararları sonucunda gıdanın miktarında ve/veya kalitesinde meydana gelen azalmayı ifade etmektedir. Atık türleri arasında insanın temel ihtiyaçlarından biri olan beslenme ihtiyacını karşılaması bakımından kayda değer bir tüketime sahip olan gıdaların; Birleşmiş Milletler Gıda ve Tarım Örgütü’nün (FAO) verilerine göre atık olarak israf edilme oranı ise gıda olarak kullanılan maddelerin üçte biri olarak ifade edilmektedir (www.fao.org, 2022).

### **2.1.2. Gıda Atığı ve Çevre İlişkisi**

Son yıllarda önemi giderek artan bir sorun haline gelen gıda kaybı ve gıda atığı, OECD’nin 2014 yılında hazırlamış olduğu Gıda Zinciri Boyunca Gıda Atığı isimli raporunda geniş ölçüde sürdürülebilirlik önünde engel oluşturan, su kıtlığı ve iklim değişikliğini tetikleyen bir durum olarak konu edilmektedir. Bundan dolayı ulusal, bölgesel ve hatta uluslararası ölçüde tartışılan bir mesele olarak görülmektedir (OECD, 2014). Avrupa Komisyonunun (EC) Gıda Atığı Miktarı Kılavuzu: Gıda Atık Miktarını İlerlemek ve İzlemek isimli raporunda ise söz konusu kavram; gıdalardan çıkarılan herhangi bir gıda ve gıdanın yenmeyen kısımları olarak ifade edilmektedir (European Commission, 2016).

Gıda atığı kavramı; Wakefield ve Axon (2020:1-12) tarafından; gıdanın tüketicinin aşırı satın alma, planlamadan alışveriş yapma, pişirme sorunu, tabak israfı ve depolama sorunları gibi kimi nedenlerle yetersiz tüketiminden kaynaklanan bozulma ve/veya tüketim tarihinin geçmesi durumunda atılan bir maddeye dönüşmesi olarak ifade edilirken, Fujii ve Kondo (2018:568-570)'ya göre piştikten sonra atılan yiyecekler (artıklar), pişmeden önce atılan yiyecekler (yemek kalıntıları) ve gıda üretimi ve pişirme sırasında oluşan işlemlerden dolayı yenmeyen atıklar (sebze kabukları, balık kılçığı vb.) olarak sınıflandırılarak tanımlanmaktadır. Buzby ve Hyman (2012) ve Özçiçek Dölekoğlu (2017:180-185) ise gıda atığını “*besin değeri, tadı, rengi gibi niteliklerdeki kayıp ve ağırlıklarındaki azalma*” olarak aktarmaktadırlar. Galanakis (2018:401-409) ve Gascón (2018: 587-601) ise gıda atığını tanımlarken miktarında ve değerinde gerçekleşen nicel ve nitel azalmaları ele alarak gıdaların kantitatif şekilde azalır durumda olması, yenilebilir gıdanın kütledeki azalma olarak ifade etmektedir. Rohm, Witzel, Hooge, Normann, Bossle, Gronhoj ve Oostindjer (2017:33-45)'de benzer biçimde kavramı sürdürülebilir olmayan gıda üretimine ve tüketimine katkıda bulunan kilit bir unsur olarak nitelendirmektedir.

Paritosh, Kushwaha, vd., (2017:1-19), Giroto, Alibardi ve Cossu (2015:33) gıda atığını maddi ve çevresel kaygı içeren bir sorun olarak ele alırken, Santagata, Ripa, Genovese ve Ulgiati (2020:11-13) gıda atığının teknolojik ve ekonomik etkilerinin yanı sıra sosyal ve kültürel etkiler barındıran bir kavram olduğunu aktarmaktadır. Rohm, Witzel, Hooge, Normann, Bossle, Gronhoj ve Oostindjer (2017:104), Diaz-Ruiz, Costa-Font ve Gil, (2018:1141-1150), Ellison, Savchenko, Nikolaus ve Duff (2019:276-284) ve Porpino (2016:23) ise gıda atığını tüketiciler yönünden değerlendirerek, tüketicilerin bu hususta doğrudan ve dolaylı olarak sorumlu olduklarını; garip şekilli, son kullanma tarihi gelmiş, optimal sayılmayan yiyecekleri tükettikleri takdirde atık oluşumunun önlenilebileceği bir kavram olarak görmektedirler.

Gıda atığını literatürde farklı kavramlar ile ilişkilendirerek tanımlayan çalışmalar da mevcuttur. Özçiçek Dölekoğlu (2017:185) kavramı açlık sorunu ile bağdaştırırken, Parfitt, Barthel ve Macnaughton (2012: 3065-3081) beslenmeye yönelik beklentilerle, Schott, Wenzel ve Jansen (2016:13-15); Dinesh, Chauhan ve Chakma (2018:807-810); Teigiserova, Hamelin ve Thomsen (2019: 413-426); ve Warshawsky (2015:2-9) enerjiye dönüştürülmesi noktasında sürdürülebilir olarak görülen bir atık türü olarak görmektedirler. Chen, Chaudhary ve Mathys (2020:495-520) ise gıda işletmelerine zarar veren ve maliyet artırıcı bir etken olarak konuya yaklaşmaktadır. Vittuari, Menna, Herrero, Pagani, Brenes-Peralta ve Segre (2019:249-260) ise kavramı coğrafi sınırlar, yönetim sorunu ve farklı sektörlerin var olması ile ilişkilendirmektedirler. Diğer yandan Colombo de Moraes, Costa, Pereira, Silva ve Delai (2020:2-15) ise gıdanın üretim aşamasına odaklanarak kavrama yaklaşır. Üreticilerin ve müşterilerin şekil ve görünüm standartları seçimi, iş birliği ve koordinasyon eksikliği, bilgi paylaşımı eksikliği, üreticilerin operasyonel eksiklikleri, düzgün olmayan çalışma prosedürleri, depolama ve bilgi eksiklikleri

olarak sayılabilecek kavramlar neticesinde ortaya çıkan bir atık türü olduğunu ifade etmektedirler.

Lusk ve Ellison (2016:1199), Cattaneo, Sáncheza, Torero ve Vos (2020:1-9) ise söz konusu tanımlamalardan farklı olarak, gıda zinciri boyunca ülkelerarası arasındaki etkileşimin nasıl olduğunu tam olarak anlayamama ve ekonomi geliştikçe kayıpların ve israfın değişen göreceli önemi gibi sayılabilecek meseleler üzerinde uzlaşma sağlanamayacağından kavramın tanımının yapılması noktasında zorluklar yaşandığını ifade etmektedir. Bos Verma, Vreede, Achterbosch ve Rutten (2020:6-14) ise benzer şekilde; gıda atığının tanımlanması noktasında uluslararası düzeyde tutarlı ölçülere ulaşmanın zor olduğunu aktarmaktadırlar.

Söz konusu kavram tanımlamalarının yanı sıra gıda atığının çeşitli ülkeler nezdinde ortaya çıkan miktarları bakımından incelenmesi üzerine de çalışmalar yer almaktadır. Kumar, Park, Kim ve Park (2010:602-609) Tayvan özelinde gerçekleştirdiği çalışmada katı atıklardan en çok gıda atığının üretildiğini aktarmaktadır. Maynard, Zandonadi, Nakano ve Batelho (2020:4076) Brezilya'da gıdanın yaklaşık %30'unun atığa dönüşmekte olduğunu, Abdulla, Martin, Gooch ve Jovel (2013:137-151) Kanada'da son 50 yıldır gıda israfının %40 civarında olduğunu ifade etmektedir.

İlgili çalışmalar ile birlikte ülkeler bazında yıllık olarak gerçekleştirilen analizler neticesinde ise; Goodman-Smitha, Miroso ve Skeaff (2020:1-12) Yeni Zelanda'da yıllık yaklaşık olarak kişi başı on üç kilogram atık ortaya çıktığını, Garcia-Herrero, Hoehn, Margallo, Laso, Bala, Bayer, Amo-Setien, Abajas, Sarabia, Dura, Quiñones, Irabien ve Aldaco (2018:24-38) İspanya'da gıdanın yaklaşık %20'sinin atığa dönüştüğünü ve her bir vatandaşın yıllık olarak kişi başına 180 Avro harcadığını, Brancoli, Bolton ve Eriksson (2017:39-46) İsveç'te yıllık kişi başı 8,1 kilogram atık üretildiğini, Zhang, Gao, Yue, Zheng, Gao, Ma ve Wang (2018:24600–24610) Çin'de yıllık ortalama 600 milyon ton, Graham-Rowe, Jessop, Sparks (2014:15-23) Birleşik Krallık'ta yıllık ortalama 7,2 milyon ton, Quested, Parry, Eastal ve Swannell (2011) İngiltere özelinde yıllık 8,3 milyon ton, Venkat (2011:431-446) ABD'de yıllık 55 milyon metrik tonu aşan ve yine ABD örneklemini üzerinden Yu ve C. Jaenicke (2020:525-547) gıda satın alma verileri ile yapılan tahminlerde gıdanın bir evde ortalama %24,8- %31,9 oranında atığa dönüştüğü ve ABD vatandaşlarının yıllık 240 milyar ABD Dolar değerinde tüketici atığı oluşturduğu ifade edilmektedir.

Dünyada seçilen ülke örneklerinin yanı sıra Türkiye'de de gıda atığına dair incelemeler giderek önem kazanmaktadır. Yıldız Teknik Üniversitesi tarafından hazırlanan ve 2022-2050 yıllarını kapsayacak İklim Değişikliği Eylem Planı Raporu'nda, yılda ortalama 400 ton evsel karışık atık oluşturulduğu aktarılmaktadır (YTÜ, 2022:15). Belediyeler tarafından, 2018 yılında 14,5 milyon ton gıda atığı toplandığı, parasal değerinin 14,5 milyar ABD Doları tekabül ettiği bilinmektedir. Tarımsal gıda ihracatı ise yaklaşık olarak 18 milyar ABD Doları olduğu

bilinmektedir tüm bunlar göz önünde bulundurulduğunda Türkiye’de neredeyse ihraç edilen kadar israf edildiği ifade edilmektedir (www.gıdanikurtar.org, 2022).

T.C. Ticaret Bakanlığı tarafından 2018 yılında hazırlanan Türkiye’de İsrif Raporu’nda ise; Türkiye özelinde yirmi altı il ve 2.209 kişi seçilerek yapılan anket çalışmasında; katılımcılar tarafından verilen cevaplara istinaden israf edilen gıdanın %10,4 civarında olduğu aktarılmıştır. Tabağa alınan yemeklerin ise bazen (%23,3 oranında) ve çoğunlukla (%2,5) çöpe atıldığını ifade etmiştir. Alınan gıdaların %22,8 oranında çöpe atıldığı aktarılmıştır (Ticaret Bakanlığı, 2018).

Economist Intelligence Unit adlı analiz firmasının 113 ülkeyi kapsayan ve pek çok kriter göz önünde bulundurularak hazırlanmış olan Küresel Gıda Güvencesi Endeksine (2018) göre Türkiye, 64,1 puanla 48. sırada yer almaktadır (www.impact.economist.com, 2022). Bundan dolayı Türkiye’de gıdanın üretimi, tüketimi ve israfına dair eylem planlarının geliştirilmesinin gerekliliği önemli görünmektedir. Son yıllarda pek çok farklı kurum ve kuruluş çeşitli çalışmalar ile gıda atığının ve israfının önüne geçilmesi bağlamında faaliyet göstermektedir. Aşağıda yer alan Tablo 2’te atık ve gıda atığına yönelik ilgili kurumların faaliyetleri özetlenmiştir.

**Tablo 2. Türkiye’de Gıda Atığına Dair Yapılan Kurumsal Çalışmalar**

KURUM/KURULUŞ	FAALİYET	HEDEFLER	YIL
<b>Cumhurbaşkanlığı Strateji ve Bütçe Başkanlığı</b>	<i>11. Kalkınma Planı</i>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Çevre koruma</li> <li>Gıda talebinin karşılanması için nitelikli işgücü</li> <li>Gıda güvenliği</li> <li>Gıda dağıtım zincirindeki örgütlü yapıyı geliştirme</li> <li>Gıda israfının önlenmesi</li> <li>Soğuk depo zinciri geliştirme</li> <li>İsrifin engellemesi için tüketici bilinci geliştirme</li> <li>Entegrasyon ve iş birliği</li> </ul>	2019-2023
<b>Cumhurbaşkanlığı İletişim Başkanlığı</b>	<i>Türkiye’nin Yeşil Kalkınma Devrimi</i>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Atık yönetimi ve sıfır atık yaygınlaştırılması</li> </ul>	2021
<b>Ticaret Bakanlığı</b>	<i>Yeşil Mutabakat Eylem Planı 2021</i>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Atık değerlendirme ve AR-GE çalışmaları</li> <li>Geri dönüşüm çalışmaları</li> <li>Tüketici bilinci geliştirme</li> </ul>	2021
<b>Tarım ve Orman Bakanlığı</b>	<i>Gıdanı Korumaya Sahip Çık (Türkiye’nin Gıda Kayıpları ve İsrifinin Önlenmesi, Azaltılması ve Yönetimine İlişkin Ulusal Strateji Belgesi ve Eylem Planı)</i>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Farkındalık oluşturma ve tüketici bilinci kazandırma</li> <li>Gıda israfını ölçme, izleme ve değerlendirme</li> <li>Kapasite geliştirme</li> <li>Gıda tedarik zincirinde verimliliğin artırılması</li> <li>Soğuk zincir</li> <li>Ambalaj optimizasyonu</li> <li>Toplu tüketim israfının azaltılması</li> <li>Satış ve depolamada gıda israfının azaltılması</li> <li>Tüketim düzeyinde israfın azaltılması</li> <li>Yeniden dağıtım ve iyileştirme</li> <li>Hayvan yemi olarak kullanma</li> <li>Enerji ile geri kazanım</li> </ul>	2020
<b>Tarım ve Orman Bakanlığı</b>	<i>Tarım Orman Şurası-Gıda Güvenliği ve Güvencesi Grubu Çalışma Belgesi</i>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Gıda güvenliği</li> <li>Gıda denetimi</li> <li>Gıdada bilgi kirliliğini azaltma</li> <li>Gıda savunması</li> </ul>	2019

Tabloda yer alan kurum ve kuruluşlar faaliyetlerini sürdürürken iş birliği ile hareket etmektedir. Bununla birlikte; belediyeler, STK'lar, üniversiteler, birlikler gibi çeşitli kurum ve kuruluşlarla konuya dair çalışmaları sürdürmekte olduğu bilinmektedir.

On Birinci Kalkınma Planı'nda Türkiye'nin 2023 yılına kadar gerçekleştirilmek üzere belirlenen hedefleri maddeler halinde aktarılırken, planın temel kriterlerden birinin “yaşanabilir şehirler ve sürdürülebilir çevre” olduğu ifade edilmektedir. Atık yönetimi, sürdürülebilirlik, gıda israfının önlenmesi gibi sorunlar çözüme kavuşturulması gereken durumlar olarak konu edilmiştir. Kalkınma Planında yer alan 80, 103, 244 (1-7), 411 (1-5), 579 (2) maddeleri ve ilgili fıkraları doğrudan ve dolaylı olmak üzere gıda kaynaklı oluşan atık ve israfın önlenmesi bakımından hedeflenen kriterleri içermektedir. Gıdaya olan talebin karşılanabilmesi için nitelikli işgücünün artırılması ve alana dair teknolojik birtakım uyumlara ihtiyaç göz önünde bulundurularak tarımda ve pazarlamada bilgi teknolojilerinin kullanılmasına dair çabalar konu edilmektedir. Bununla birlikte gıda zincirinde örgütlü yapının güçlendirilmesi, lojistik yapısının geliştirilmesi, modern sulamanın desteklenmesi, soğuk zincir tesislerinin geliştirilmesi, gıda arzı zincirindeki kayıpların azaltılması, entegrasyon, iş birliği vurgusu yapılmaktadır. Aynı zamanda gıda kayıp ve israflarının önlenmesi noktasında tüketiciler de sürecin öznelerinden kabul edilerek bilinçlendirilmesi noktasında çalışmalar yapılması gerektiği aktarılmaktadır (Cumhurbaşkanlığı Strateji ve Bütçe Başkanlığı, 2019). Cumhurbaşkanlığı İletişim Başkanlığı tarafından yayınlanan Türkiye'nin Yeşil Kalkınma Devrimi (2021) kitabında Çevre, Şehircilik ve İklim Değişikliği Bakanlığı tarafından bölge analizleri yapılarak hazırlanan Bölgesel İklim Değişikliği Eylem Planları (BİDEP) göz önünde bulundurularak hedeflenen maddelerden biri olan 16. maddede bölgelerin atık yönetimi ve sıfır atık çalışmalarının yaygınlaştırılması gerektiği ifade edilmiştir (Cumhurbaşkanlığı İletişim Başkanlığı, 2021:87).

T.C. Ticaret Bakanlığı tarafından yayınlanan Yeşil Mutabakat Eylem Planı (2021) ise; “*sınırdaki karbon düzenlemeleri, yeşil ve döngüsel bir ekonomi, yeşil finansman, temiz, ekonomik ve güvenli enerji arz etme, sürdürülebilir tarım, akıllı ulaşım, değişen iklim ile mücadele, diplomasi ve Avrupa Yeşil Mutabakatı hakkında eğitim ve farkındalık çalışmaları*” başlıkları altında otuz iki hedef ve seksen bir eylemi içeren kapsamlı planıdır. Bu planda sürdürülebilir tarım başlığı altında gıda atığına dair hedefler aktarılmaktadır. İlgili planda; gıda atığının ve artıklarının geri dönüşümüne dair farkındalık oluşturma ve tüketici bilinci çalışmaları gerçekleştirileceği ifade edilirken, tarımsal üretim atıklarının tekrar değerlendirilmesi konusunda AR-GE çalışmaları yürütüleceği aktarılmaktadır. Aynı zamanda Avrupa Komisyonunun Tarladan Sofraya ve Biyoçeşitlilik Stratejileri hakkındaki açıklamaya istinaden bilgilendirme çalışmaları yürütülerek farkındalık kazandırılacağı ifade edilmektedir (Ticaret Bakanlığı, 2021:9-30).

Gıda atığına dair kapsamlı faaliyetler hayata geçiren T.C. Tarım ve Orman Bakanlığı'nın 2020 yılında başlattığı bir proje olarak günümüze değin çalışmalarını sürdürdüğü Gıdanı Korumu

Sofrana Sahip Çık Planı'nda (Türkiye'nin Gıda Kayıpları ve İsrafının Önlenmesi, Azaltılması ve Yönetimine İlişkin Ulusal Strateji Belgesi ve Eylem Planı) ise; gıda atığının olumsuz etkisinin aşikâr olduğu ifade edilerek, gıdanın korunmasının gelecek nesillere karşı bir sorumluluk olduğunu bu bağlamda uygulanması mümkün, etkili olabilecek, kurum ve kuruluşların katılımının eksiksiz olabilmesi mümkün, bütünüyle hazırlanan önleyici planların ulusal düzeyde geliştirilmesi kritik önemde olacağı aktarılmaktadır. Bu kapsamda ilgili planda konuya dair farkındalık oluşturma ve tüketici bilinci kazandırma çalışmaları gerçekleştirilmesi, gıda okur-yazarlığının geliştirilmesi, sürece dair bütün aktörlerin sebep olduğu gıda israfını ölçme, izleme ve değerlendirmesi noktasında çaba gerektiği, aktörlerin kapasitelerinin geliştirilmesi ve tüketicilerin davranışlarının değiştirilmesine bağlı olarak israfın önlenilebileceği konu edilmektedir. Bununla birlikte; gıda tedarik zincirinde verimliliğin artırılması, tedarik zincirinde teknolojiye yararlanılması, uygun olmayan sıcaklık koşulları nedeniyle israf edilen gıdanın geliştirilmiş soğuk zincir ile kurtarılması, restoranlar, hazır yemek firmaları ve kafeteryalar gibi gıda hizmetlerinde israfın engellenmesi çalışmaları, gıdaların raf ömürleri takip edilerek satış ve depolamada gıda israfının azaltılması, ambalaj optimizasyonu ile gıdanın her türlü yenilebilir kısmının pazarlanması ve tüketilmesi hedeflenmektedir. Bahsi geçen hedeflerin yanı sıra, tüketilmeyecek gıdanın hayvan yemi olarak kullanılması, enerji ile geri kazanımının sağlanması, yeniden dağıtım modelleri ve optimizasyonun gerçekleştirilmesi ve mevcut yasaların ilgili kurumlarla birlikte gözden geçirilmesi gerekliliği vurgulanmaktadır (Tarım ve Orman Bakanlığı, 2020).

İlgili bakanlık tarafından gerçekleştirilen Tarım Orman Şurası akabinde yayınlanan Gıda Güvenliği ve Güvencesi Grubu Çalışma Belgesi'nde (2019), gıdanın erişilebilirliğini sağlamak amacıyla gıda fiyatlarında istikrarın sağlanmasının önemi aktarılmaktadır. Bu bağlamda mevsimsellik artışları dışında olağanüstü fiyat dalgalanmalarının önüne geçilmesi gerekliliği vurgulanmaktadır. Üretim planlamaları ve geleceğe yönelik tüketim eğilimlerine göre tarımsal üretim yönlendirilerek ithal ürünlere bağımlılığın azaltılması gerekliliği aktarılmaktadır. Gıda güvenliği noktasında ise; bakanlığın yanı sıra farklı etki ve rolleri olabilecek STK'lar, üniversiteler, kurumlar gibi kurum ve kuruluşların üzerine düşen görevler belirlenerek rol almaları gerekliliği ifade edilmektedir. Gıdanın savunulmasında ülkelerin ciddi bir problemi olan biyoterörizmden kaynaklanabilecek salgın, hayvansal ve bitkisel patojenlerin yetkisiz kişiler tarafından erişilmesine dair alınacak emniyet önlemlerinin uygulanmasının önemi aktarılmaktadır (Tarım ve Orman Bakanlığı, 2019).

Türkiye'de kurumsal olarak gerçekleştirilen bu faaliyetler gıda atığının azaltılmasında tüketici bilincinin geliştirilmesi faktörüne yoğunlaşmış olsa da gıda atığının oluşması tedarik zincirinden başlamak üzere nihai tüketiciye varana değin kapsamlı bir süreci ifade etmektedir. Bu bağlamda, gıda atığının oluşmasına neden olan aktörlerin detaylıca incelenmesi gerekmektedir. Kurumsal çalışmaların yanı sıra dünyada ve Türkiye'de son yıllarda artan israfın azaltılmasına yönelik çeşitli hareketler gerçekleştirilmektedir. Atık oluşumunu

engellemek amacıyla faaliyete geçirilen hareketlerden biri olan yeşil nesil restoranlar, gıda atığının ve çeşitli faktörlerle doğrudan ve dolaylı olmak üzere sebep olduğu çevreye zararlarının azaltılması noktasında katkı sağlayabilecek hareketlerden biri olarak çalışmada değerlendirmeye alınacak hususlardan biridir.

### 2.3.Yeşil Nesil Restoran

Gıda atığının doğrudan ve dolaylı olarak (açlık, yoksulluk, toprağa bırakıldığında çözünme sürecinde ortaya çıkan metan gazının sera gazı salınımını artırmasına bağlı olarak küresel ısınmayı tetiklemesi vb.) çeşitli çevre sorunlarıyla ilişkilendirildiğinden söz konusu atığın zararlarını bertaraf etme noktasında alternatif yöntemler bulunmaya çalışılmaktadır. Bu çalışmanın konusu olan Yeşil Nesil Restoran Hareketi de bahsi geçen atık yönetimi hususunda alternatif yöntemlerden biri olarak literatürde yer almaktadır.

Yeme-içme sektörü, gıda tedarik zincirinin bir parçası olarak yoğun biçimde atık üretilen sektörlerdendir ve bu haliyle atık yönetimi noktasında dikkat edilmesi gereken bir faktör olarak değerlendirilmelidir. Nyheim (2012:13-32) sürdürülebilirlik anlayışının çevrecilik kavramı ile ilişkilendirilerek yeme-içme dâhil tüm sektörleri içerisinde barındırmakta olduğunu aktarmaktadır. İlgili sektörün; çevre ile olan ilişkisi karşılıklı bağlılık ilişkisidir. Çevrenin sektöre sağlayacağı hammadde girdisi ve diğer taraftan işletmelerin de çevreye verdiği zarar bu bağlılık ilişkisini açıklamaktadır (Horovits, 2008 akt. Yazıcıoğlu ve Aydın, 2018:55-79).

Yeşil nesil restoran, 1994 yılında Lorenzini tarafından “*Çevreci ve enerji tasarrufuna önem verilerek dizayn edilmiş veya bu anlayışa göre yeniden inşa edilen binalar*” olarak tanımlamıştır (Şahingöz ve Güleç, 2019:351-368). Wang, Chen ve Chen (2016) yeşil nesil restoranları; *reduce* (azaltma), *reuse* (yeniden kullanma), *recycle* (geri dönüştürme), *refuse* (atık), *economic* (ekonomik olma), *ecological* (çevreye duyarlı) ve *equitable* (hakkaniyet) ilkelerini benimseyen işletmeler olarak tanımlarken, Kurnaz ve Özdoğan (2018: 240-257) ise söz konusu restoranları; “*Çevreye duyarlı hizmetler sunan ve bu hizmetleri sunabilmek için gerekli alt yapıya sahip olan yiyecek içecek işletmeleridir*” şeklinde tanımlamaktadır. Yıldız ve Yılmaz (2020:19-35) ise ilgili işletmeleri gastronomi alanında alternatif yollardan biri olarak ifade etmektedir. Namkung ve Jang (2013:86)’a göre ise, geri dönüşüm, kaynakların yeniden kullanımı ile ürün yönetimini, enerji yönetimi süreçlerinin sağlıklı yönetilmesini sağlayan ilkelere sahip işletme modelidir.

Varan (2018) yeşil nesil restoranların vizyonunu “*gelecek nesiller için daha çok yeşil tüketim*” olarak görür. İpar, Babaç ve Kök (2020:261-263) ise yeşil nesil restoranların en önemli özelliklerinin; yerellik, kültürel değerleri barındırma, geri dönüşümü sağlama, atık yönetimi ve çevresel faktörleri barındırmakla birlikte sahip oldukları sürdürülebilir işletmecilik anlayışı olduğuna vurgu yapar. Pekküçükşen ve Yiğit (2019:121-139)’e göre ise bu işletmeler gıda atığı oluşumunun önlenmeye çalışıldığı, devamlılığı sağlanan bir sektör oluşturmayı hedefleyen aynı zamanda insanoğluna duyarlı olması noktasında katkılar sunan önemli bir misyona sahiptir.

Bütün bunlarla birlikte; atık üretiminin en yoğun olarak ortaya çıktığı yeme-içme sektöründe atık yönetiminin iyi bir biçimde gerçekleşmesi için alternatiflerden biridir. Ayrıca Karaman (2019:12-15) çalışmasında, yeşil uygulamaya katkılarında dolayı turizm içerisinde de yeni bir hareket olarak görülmekte olduğunu vurgular.

Yeşil pratikleri restoranlarda uygulamak için ise temel birkaç aşama söz konusudur. Bunlar, geri dönüşüm ve kompost sistemi kurmak, etkili enerji kullanımı ve su kullanımından tasarruf sağlamak, çevreye zarar vermeyecek temizlik malzemeleri seçmek, geri dönüştürülebilir servis ve paketlenme ürünleri kullanmak, sürdürülebilir ve yerel bir menü ile hizmet sunmak olarak söylenebilir (Jeong ve Jang, 2010:2-23). Bu restoranlarda; plastik kullanımını azaltabilmek ve su atığının önüne geçebilmek için pet şişe kullanımını bırakarak sürahi ile su servis edilmektedir. Kâğıt israfına yönelik tek kullanımlık şekerler yerine şekerlik kullanılmakta, garnitürler ise tüketiciye opsiyonel olarak sunulmuş yoğun miktarda porsiyonların çöpe gitmesinin önlenmesi amaçlanmaktadır (Pekküçükşen ve Yiğit, 2019:121-139).

Yeşil nesil restoranlar belirlenen kriterlere uyum sağladığı çerçevede puanlanırlar ve almış oldukları puanlara göre de derecelendirilirler. Bu derecelendirme ile restoranlar bir, iki, üç ya da dört yıldızla belgelenmektedirler. Bu bağlamda restoranların toplam beş adet sınıflandırması mevcuttur (Kurnaz, 2017:45-48). Restoranların belgelendirilmesi, denetlenmesi ve çalışmalarına yönelik esasların belirlenmesi noktasında ulusal ve uluslararası organizasyonların faaliyetleri (www.dinegreen.com, 2022), (www.thesra.org, 2022), (www.gıdagündemi.com, 2022) ve diğer kaynaklardan istifade edilerek Tablo 3'te aktarılmaktadır.

**Tablo 3.** Ulusal ve Uluslararası Organizasyonların Yeşil Nesil Restoran Hareketi

ORGANİZASYON ADI	YEŞİL NESİL RESTORANLARA YÖNELİK FAALİYETLERİ
The Green Restourant Association (GRA) (2010)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <i>Yeşil nesil restoran sertifikası vermek</i></li> <li>• <i>Sertifika sürecini şeffaflık ile yönetmek</i></li> </ul>
The Sustainable Restaurant Association (SRA) (2021)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <i>Food Made Good Programı</i></li> <li>• <i>One Planet Plate Kampanyası</i></li> </ul>
Yeşil Restoran Hareketi (2014)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <i>Türkiye'de yer alacak yeşil nesil restoranların sertifika sürecini yürütme</i></li> </ul>

Tablo 3'de yer alan organizasyonlar, dünyada ve Türkiye'de restoranların yeşil nesil restoran olarak faaliyetlerini sürdürebilmeleri üzerine çalışmalar yürütmektedir. Bu organizasyonlardan ilki; GRA (2010), ABD'de yer alan bir birlik olarak restoranlara belirlemiş oldukları yedi temel kriteri ve bu kriterlerin içerisinde yer alan çeşitli alt kriterleri sağlamaları koşulu ile yeşil nesil restoran sertifikalandırması sürecini yürütmektedir. İlgili birliğin restoranlara dair belirlemiş

olduğu temel kriterler ise; su verimliliği sağlama, atıkların azaltılması ve geri dönüşümünün sağlanması, sürdürülebilir dayanıklı ürünler kullanma ve yapı malzemelerinde de tercihlerini sürdürülebilir kaynaklı malzemelerden yana kullanmaları, sürdürülebilir gıda üretimi, enerji tasarrufuna önem verme, çevreye duyarlı tek kullanımlık/ yeniden kullanılabilir ürünler ile hizmet sunma, kimyasal kullanımı ve kirliliği azaltma, eğitim verme ve sertifikasyon sürecinden itibaren restoranlarına dair şeffaflık esasını benimsemiş olmasıdır (www.dinegreen.com, 2022).

Bu kriterlere dair çeşitli seviyeler oluşturarak sürekli ve düzenli takip ile sertifika sürecinde olan restoranlar değerlendirilmektedir. Birliğin sürece dair belirlemiş olduğu seviyeler; ilk seviye, iki yıldız, üç yıldız, dört yıldız ve son seviye ise SustainaBuild™ badge olarak adlandırılan seviyedir. Yeşil nesil restoran olma sürecinde kuruluşlar, birliğin belirlemiş olduğu ve GreenPoints™ olarak adlandırılan puanları temel kriterlerin altında yer alan yüzlerce çeşitli alt kriterleri de sağlayarak toplamakta, toplam puanları belirlenen hangi seviyeyi sağlıyor ise o seviyede yer almaktadırlar. Standartlar şehirlere göre farklılık gösterebilmektedir, örneğin Chicago'da yer alan bir restoran kompost sistemi kurarak puan alabiliyor iken diğer ülkelerden birinde yer alan bir restoran aynı sistemi kurmak durumunda değildir. Birlik hâlihazırda GRA sertifikasını oluşturdukları beş yüze yakın çevre standardı ile kırk farklı ülkede koşulları sağlayan kuruluşlara vermektedir (www.dinegreen.com, 2022).

İngiltere ve İrlanda'da uygulanan bir restoran ağı olan Sürdürülebilir Restoranlar Birliği (SRA) 2010 yılından bu yana yeme-içme sektörünün geliştirilebilir olması adına gıda atığı ve kaynak kullanımının en aza indirgenmesi için faaliyette bulunmaktadır. Yetiştirilen, pişirilen, servis edilen ve kişiler tarafından yenecek olan yemeklere dair yapılan seçimlerin doğal dünya üzerinde etkisi olduğunu varsayarak gıda sisteminin karşı karşıya olduğu sorunların aciliyeti ve karmaşıklığı üzerine farkındalık oluşturmayı hedeflemektedir. Ayrıca, yeme-içme sektörünün gezegen üzerinde onarıcı bir etkisi olabileceğini aktarmaktadır. Gıda sisteminde yer alan sorunları çözebilmek adına zorlukları, fikirleri, sorunları ortaklaşa konuşarak daha ileriye, daha iyi standartlara taşımak düsturu ile çalışmaktadır. Bunun gerçekleşmesi için ise, sektörde yer alan kişileri bir araya getirerek çözümün hızlı bir biçimde hayata geçirilmesi üzerine faaliyetlerini sürdürmektedir. Buna istinaden birliğin yürütmekte olduğu programlar söz konusudur. Bu programlardan biri olan Food Made Good Programı, restoranlar ve tedarikçiler olmak üzere yüzlerce paydaşa sahiptir. Ayrıca programın internet sitesinde harekete dahil olmak isteyen kuruluşların kendilerini değerlendirmeleri için sunulan anketler söz konusudur (www.thesra.org, 2022).

SRA tarafından yürütülen Food Made Good Programı ise, sürdürülebilir bir gıda sektörünün var olabilmesi için tedarik, toplum ve çevre olmak üzere üç temel bileşenden oluşan bütünlüklü bir program olarak çalışmalarını sürdürmeyi hedeflemektedir, başvuran kurumların bu bütünlüklü çalışma ile geniş bir bakış açısı kazanmaları üzerine çalışmaktadır. İklim krizi, gıda

israfı, kuraklık, dünyada var olan açlık sorunu gibi küresel sorunların gıda zinciri ile olan bağlantısını göz önünde bulundurarak paydaşlarının hassas kaynak dengesini korumak için sorunları çözmesi üzerine öneriler sunmaktadır. Paydaşlarına sundukları çalışma prensipleri ise; kaynaklar çerçevesi, toplumsal çerçeve ve çevresel çerçevesinde olmak üzere üç ana bölüme ayrılmaktadır (www.thesra.org, 2022).

Kaynaklar çerçevesinde sunulan kriterler; ilgili kuruluşların menülerinde yer alacak sebze yemeklerinin oranının artırılması, yüksek verimli et ve süt ürünleri kullanılması, İngiliz ticaretini desteklemek ve çevresel zararı en aza indirmek amacıyla yerel ve mevsimler ürünlerin kullanılmasının teşvik edilmesi, balık stokları ve deniz canlılarının ortamının garantisini sağlamak amacıyla sürdürülebilir balıkçılık ile elde edilen balık ürünlerinin tercih edilmesi ve adil bir ticari sistemi sağlamak amacıyla küresel çiftçilik üretilen ürünlerin tedarik edilmesi olarak ifade edilmektedir. Toplumsal çevre bağlamında sunulan kriterler; çalışanlarına adil ve gelişmelerine fırsat verecek eğitimler verilmesi ve buna dair politikalar belirlenmesi, kuruluşa destek veren dernekler, okullar, yerel topluluklarla iletişimin sağlanması ve etkileşimlerde bulunulması, müşterilerin iyi beslenmesine katkı sağlayacak dengeli, makul porsiyonlar çıkararak sağlıklı pişirme seçenekleri sunulmasıdır. Çevresel çerçeve için sunulan kriterler ise; kaynak tasarrufu ve çevreyi korumayı sağlayarak elektrik verimliliğinin artırılması, su tasarrufunun sağlanması, geri dönüşüm, yeniden kullanma ve kullanımın azaltılması noktasında çalışmalar gerçekleştirilmesi ve gözlemleyerek, yöneterek gıda israfının önlenmesinin sağlanması olarak sıralanmaktadır (www.thesra.org, 2022).

Kuruluşun sürdürülebilir bir gıda sektörüne dair gerçekleştirmekte olduğu diğer hareket ise, One Planet Plate olarak isimlendirilmektedir ve dünya çapında çalışmalar yürütülen bir kampanya olarak uluslararası bir banka tarafından da desteklendiğini ifade etmek mümkündür. Gıda sisteminin sera gazı emisyonunun üçte birinden fazlasını üretir durumda olması, tarım arazilerinin %77'sinin hayvanları otlatmak ve/veya hayvanlara besin üretmek amacıyla kullanılır durumda olması aynı zamanda gıdanın sürekli olarak israf edilmesi bu harekette çözülmesi gereken sorunlar olarak ele alınmaktadır. Çalışma, restoranlara ve konuya dair bireysel olarak farkındalık kazanmak isteyen kişilere yöneliktir. Aynı zamanda birliğin bir diğer çalışması olan Food Made Good Programında olduğu gibi, günde üç defadan fazla yapılan yemek tercihinin gezegenin geleceği adına önemi oldukça büyük olan kararlardan biri olarak varsayılmaktadır (www.oneplanetplate.org, 2022).

Söz konusu kampanyanın sürdürülebilir bir gıda sektörünü sağlamak üzerine belirlemiş oldukları kriterleri ise; daha fazla sebze tüketiminin artırılmasının sağlanması, daha az doğal kaynak kullanarak karbon ayak izini azaltma, yiyecekleri israf etmeme, sürdürülebilir balık kaynağı seçerek okyanusları koruma, yerel-mevsimsel tarımcılık yapılması ve yerel ürünlerin kullanılmasının teşvik edilmesi olarak farklı adımları kapsamaktadır. Aynı zamanda harekete dahil olmak isteyen restoranlara yönelik bilgilendirme çalışmaları ve menülerinin düzenlenmesi

için tarif gönderme gibi çeşitli geliştirici çalışmalar bu hareket kapsamında yürütülmektedir (www.oneplanetplate.org, 2022).

Tabloda aktarılmakta olan bir diğer hareket ise Yeşil Nesil Restoran Hareketi'dir. Türkiye özelinde faaliyetlerini sürdüren restoranların yeşil nesil restoran sertifikasını alma sürecini bütünüyle yöneten bir hareket olarak ifade etmek mümkündür. Hareket Türkiye'de WWF (Doğal Hayatı Koruma Vakfı)-Türkiye, Boğaziçi Üniversitesi, Turizm Restoran Yatırımcıları ve Gastronomi İşletmeleri Derneği (TURYİD) ve Beşiktaş Belediyesi paydaşlığında sürdürülmektedir. Bu paydaşların yanı sıra harekete Unilever Food Solution'da destek vermektedir. İnsanoğlu tarafından gerçekleştirilen hareketlerin doğa üzerinde büyük ayak izleri bıraktığı gerekçesi ile restoranlarda yapılacak değişikliklerin büyük etkiler oluşturacağı ifade edilmektedir. Söz konusu hareket kapsamında İstanbul İli pilot bölge seçilerek 2015 yılı sonuna kadar yüzden fazla restoranın sertifikasyon sürecinin tamamlanması hedefi ile yürütülmeye başlanmıştır (www.eqoiq.com, 2022).

Restoranların, yeşil nesil restoran sertifikası alması için belirlenen doksan beş ayrı kriter bulunmaktadır. Bu kriterler enerji tasarrufundan atık yönetimine, su tasarrufundan sürdürülebilir malzemeler ile yapılarını oluşturmaya değin uzanan çeşitli pek çok aşamayı barındırmaktadır. Hareketin temel kriterlerini ise; geri dönüşüm sağlama ve atık azaltma, enerji tasarrufu, yeniden kullanılabilir malzemeler, sürdürülebilir gıda, kimyasal kirlilik azaltılması, su verimliliği şeklinde ifade etmek mümkündür (İpar, Babaç ve Kök, 2020:263). Bu kriterler "*enerji tasarrufu, su tasarrufu, atık yönetimi, kimyasal ve kirlilik azalımı, sürdürülebilir gıda kullanımı, sürdürülebilir yapı tasarımı, bina ve sürdürülebilir mobilya, iletişim ve eğitim*" olmak üzere yedi ana başlık altında toplanmıştır (Yazıcıoğlu ve Aydın, 2018:58-59).

Hareket kapsamında sertifika almak üzere başvuran restoranların öncelikle programa ait web sitesi ve WWF-Türkiye'ye yapılacak doğrudan başvuruları ile değerlendirilmeye alındıkları bilinmektedir. Sonrasında yetkililer ilgili restorana giderek görüşmeler gerçekleştirmekte, restoranın mevcut koşullarını tespit ederek harekete dair ilgili eğitimleri vermektedirler. Restoranın sertifikasyon sürecinde dönüşümünü gerçekleştirmesi için süreler belirlerler. Bahsi geçen sürecin ardından gerçekleştirilecek denetimler sonucunda WWF-Türkiye ilgili restorana Yeşil Nesil Restoran Diploması vermektedir. Dönüşümü gerçekleştiren ilgili restoranların haberli/habersiz denetimler ile sürekli denetlenmesi, ortak iletişim kampanyası ile eğitimler verilmesi ve teşvik edici birtakım çalışmalar hareket kapsamında gerçekleştirilmektedir (www.gıdagündemi.com, 2022).

### **3.AMERİKA BİRLEŞİK DEVLETLERİ'NDE VE TÜRKİYE'DE YEŞİL NESİL RESTORANLAR**

Yeme-içme sektörü tüm ekonomiler için gerekli görülen, en büyük endüstri sektörlerinden bir tanesidir (Waldron, 2007:20-49). Talebin böylesine yoğun olduğu bu sektörde artan çevre sorunlarının en aza indirgenmesi için çeşitli inovatif girişimlere ihtiyaç duyulmaktadır. Bu bağlamda yeşil nesil restoranlar çalışmanın önceki bölümünde de aktarıldığı gibi yenilikçi ve israf önleyici bir model olarak görülmektedir.

Literatürde pek çok ülkede yeşil nesil restoran olma kriterlerini taşıyan ve bu çerçevede işletilen işletmelerin olduğu aktarılmaktadır. Aynı zamanda çalışmalarda bu restoranlara dair tartışmalar da mevcuttur. Szuchnicki (2009:1-52) ABD’de yer alan *Le Pain Quotidien* yeşil nesil restoran üzerine gerçekleştirmiş olduğu çalışmada, ilgili işletmeyi geri dönüştürülebilir çevre dostu ürünler üreterek çevre kirliliğini tetikleyici değil çözüm üreten restoranlardan biri olarak aktarmaktadır. Joo, Hwang ve Yoon (2018:306-316) çalışmalarında Güney Kore’de çevresel kaygılar göz önünde bulundurularak yeşil nesil restoranların olumlu algılandığı ve müşterilerin ziyaret etme oranının yüksek olduğunu, Jeng ve Yeh (2018:331-353) ise çevre bilincinin tüketicilerde artmasıyla birlikte ilgili restoranlara yönelik pozitif bir algı oluştuğu ifade edilmektedir.

Bunun aksine literatürde yer alan kimi çalışmalarda yeşil nesil restoranlar ile çevre bilinci arasında kayda değer bir ilişki kurulamamakta olduğu da belirtilmektedir. Wu, Huang ve Teng (2013:1-8) tarafından Tayvan’da gerçekleştirilen araştırmada tüketicilerin çevreye dair kaygılarının yeşil nesil restoranları tercih etmesi arasında önemli bir ilişkiye rastlanmadığı bulgular sonucu ortaya konmuştur. Tüver ve Güzel (2017:177-189) ise TripAdvisor üzerinden yapılan yorumlarla müşterilerin yeşil nesil restoranlara dair memnuniyetini değerlendirmiş, ancak restoranların benimsediği yeşil hedefi ve sürdürülebilirliği müşteriler açısından kayda değer şekilde yorumlanmadığı ortaya konulmuştur. Kızılcık ve Akyürek (2021:1415-1431) tarafından Türkiye, İspanya, İtalya ve Fransa örneklemi seçilerek yeşil nesil restoranlara yönelik yapılan yorumların analiz edildiği çalışmada farklı ülkelerde yer alsa dahi restoranların birbirleriyle benzer yorumlar aldığı, genellikle zengin menüleri ile öne çıktıkları, müşterilerin yeşil veya sürdürülebilirlik vurgusuna yer vermediğine rastlanmıştır.

Söz konusu tartışmalı kavramı kapsamlı şekilde inceleyebilmek amacıyla çalışmanın bu bölümünde; ABD’de yer alan yeşil nesil restoran örneği (Chez Panisse) ve Türkiye’de hareketin önemli paydaşlarından biri olarak görülen dernek (TURYİD) ile yarı yapılandırılmış görüşmeler gerçekleştirilmiş, elde edilen verilerden ortaya çıkan bulgular sonrasında ise değerlendirilmiştir.

### **3.1.ABD’de Yeşil Nesil Restoran Örneği: Chez Panisse**

ABD’de yeşil nesil restoranlar 2010 yılından bu yana GRA tarafından belirlenen kriterler ve ilgili kriterlere ait alt kriterlerin karşılanması koşuluyla çeşitli derecelerde sertifikalandırılarak

işletilmektedir. Aynı zamanda sertifikasyon süreci düzenli ve sürekli takip yoluyla denetlenerek işletmeler derecelendirilmektedir. Bu bağlamda; örneklem seçilen restoranın ABD’de yeşil nesil restoran kriterlerini benimseyen bir işletme olarak yeşil nesil restoran faaliyetlerinin anlaşılması bakımından önem arz edeceği düşünülmektedir.

Cafe ve restoran olarak faaliyetini sürdüren Chez Panisse, ABD’nin Kaliforniya eyaletine bağlı Alameda ilçesinde yer alan Berkeley şehrinde yer alan Berkeley şehrinde ve yazar ve gıda aktivisti Alice Waters, Paul Aratow ile birlikte 1971 yılında açmıştır. Restoran, yeşil nesil restoran hareketinin başlamasından çok önce bu hareketin düstur edindiği pek çok bileşeni içermesi bakımından inovatif bir işletme olarak görülmektedir. Dünyada yer alan bu tür restoranlar arasında hayli önemli bir yere sahip olan işletme, açıldığı zamandan bu yana Amerikan mutfağının dönüm noktalarından biri olarak görülmektedir (www.foodnetwork.com, 2022).

Alice Waters, restoranını tanımlamak için “*Asla büyük olmayacak, ancak kaliteden asla ödün vermeyecek*” ifadesini kullanmıştır. Çeşitli süreçlerden sonra kendisini yenileyerek faaliyetine devam eden bu işletme günümüzde takındığı misyon açısından iş modeli olarak “küresel düşün, yerel hareket et” modelini benimsediklerini aktarmaktadırlar (Chesbrough, Kim ve Agogino, 2014:144-171).

Yerel çiftçilerle yakın ilişkiler yoluyla taze, yerel, mevsimlik malzemelere odaklanan, yeni Amerikan pişirme tarzını kuran ve böylece yerel bir noktadan restoranı ulusal bir ikona çeviren Alice Waters, kurmuş olduğu bu işletmede klasik Fransız mutfağından ziyade sürdürülebilir, yalın ve basit bir menü ile hizmet sunmaktadır (Johnston ve Baumann, 2009). Yenilikçi üretim, dağıtım, hizmet sunma faaliyetleri ile alternatif gıda zinciri oluşturmuştur (Lauck, 2014:623). Kaliforniya mutfağında organik üretim yapmaktadır (Balke ve Wagner, 2004:196-205).

İşbirlikçi çiftçileri, çiftlikleri, şarap imalathaneleri vb. gibi kaynaklar ile içerik bazlı hizmet sunan ilk restoran olmuştur (Chesbrough, Kim ve Agogino, 2014:144-171). Restoran sade görünümlü zengin ve tamamen organik ürünlerden hazırlanmış bir menüye sahiptir. Kullanılan malzemelerden geri kalanların atığa dönüşmemesi için farklı şekillerde kullanılmaktadır. Restoran bina olarak da ahşap bir ev tercihi ile müşterilerine olabildiğince doğal bir ortam sunmaktadır. Ürünlerinin %75’ni yetiştirdikleri bir çiftlikleri vardır (www.guide.michelin.com, 2022).

Kurucusu, yemek yapanlar ile yemek yiyenler arasında bir bağ olması gerektiğine inanarak müşterilerin mutfağa girerek yemekler hakkında soru sormalarına müsaade etmektedir. Müşterilerin yorumlarını almak oldukça önemli görülmektedir (Chesbrough, Kim ve Agogino, 2014:144-171). Bu anlamda işletmenin açık bir inovasyon sistemine sahip olduğu söylenebilir (Waters, 2009, akt. Yun, Park, Gaudio ve Corte, 2020:2348-2367). Yalın ve basit görünen yemeklerin içerisinde yer alan ana unsurlar şeffaf şekilde menüye yazılmaktadır. Aynı zamanda

menü oluşturulurken detaylar üzerinde uzunca bir süre çalışılarak yan unsurların oldukça az kullanıldığı ifade edilmektedir. Tüm bunların yanında sektörde yer alan diğer işletmelerden farklı olarak her akşam yemeğinde tek bir menü ile satış yapılmaktadır (www.rehber.vedatmilor.com, 2022). Ekolojik sistemin sürdürülebilirliğini katkı sağlamak için okul bahçelerinde öğrencilere yemek geleneklerini öğretmek ve beslemek amacıyla 1996 yılında Chez Panisse Vakfı kurulmuştur (Chesbrough, Kim ve Agogino, 2014:144-171).

Restorana faaliyetlerinden dolayı verilen pek çok ödül ve sertifika olduğu bilinmektedir. Söz konusu ödül ve sertifikalardan bazıları; James Beard Vakfı En İyi Şef Ödülü (1992), James Beard Vakfı En İyi Lokanta Ödülü (1992), James Beard Vakfı En İyi Pasta Şefi Ödülü (1993) (www.architecturaldigest.com, 2022) gibi pek çok ödülün yanı sıra 2001 yılında Gourmet Dergisi restoranı Amerika'da yer alan en iyi restoran olarak seçmiştir (Chesbrough, Kim ve Agogino, 2014: 144-171), Restaurant Magazine'in Dünyanın En İyi 50 En İyi Restoranının Yaşam Boyu Başarı Ödülü (2007), James Beard Vakfı Dizayn İkonu (2020) ödülü ve çeşitli ödüllerle faaliyetine devam etmektedir (www.yesilist.com, 2022) şeklinde aktarılabilir.

Chez Panisse, 2020 yılı itibariyle yaşanan COVID-19 pandemisi önlemlerinden dolayı geçici süreliğine kapatılmıştır. Kapatılma süresi boyunca restoranın yerine açık hava pazar yeri kurulmuş, böylece çalışanlarına ve topluluklarına Pazar yerinde satılan malzemelerden elde edilmiş olan gelir ile destek verilerek pandeminin sebebiyet verdiği olumsuz koşullardan etkilenmemeleri amaçlanmıştır. Günümüzde ise restoran, faaliyetlerini her hafta çarşamba gününden cumartesi gününe kadar sürdürmektedir. Menüsünde yemekler, şaraplar, mezeler, bira ve kiler malzemeleri yer almaktadır. Bununla birlikte, pazar günleri restoranın yanında bulunan açık alanda pandemi döneminde gerçekleştirmiş oldukları gibi şeflerinin küratörlüğünde hazırlanan haftalık ve mevsimlik organik ürün paketleri satılmaktadır (www.chezpanisse.com, 2022).

Restorana dair gerçekleştirilen ve yukarıda aktarılan araştırmalar sonrasında Alice Waters ofis çalışanı ile online olarak gerçekleştirilen yarı yapılandırılmış görüşmede Ek 1'de yer alan sorular kapsamında restoranın faaliyetleri ile ilgili bilgiler toplanılmaya çalışılmıştır. Bu bilgiler kapsamında; Chez Panisse restoranın kurucusu Alice Waters'ın Fransa seyahatlerinden ilham alarak yerel, organik gıda tedarikine olan tutkusunu geliştirdiği bir restoran açmak istediği fikri ile hayata geçirildiği aktarılmıştır. İsmi kurucusunun en sevdiği yönetmen olan Marcel Pagnol filmlerinin üçlüsünden aldığı, sürdürülebilirlik kapsamında ise; her zaman organik, yenileyici, yerel olarak yetiştirilen malzemeler felsefesiyle faaliyet gösterdiği ifade edilmiştir. Bununla birlikte, Restoran, taze, yüksek kaliteli, mevsimlik ürünler ve yerel çiftçiler ve çiftlik sahipleri ile güçlü ilişkilere vurgu yapmaktadır. Chez Panisse menüsünde mevsimsellik ve yerelliğin merkezlenmesi nedeniyle, restoranın tarzı, şimdi Kaliforniya mutfağı olarak kabul edilen mutfağın simgesi haline geldiği aktarılmıştır.

Tüm Chez Panisse malzemelerinin, Körfez Bölgesi'ndeki ve çevresindeki yerel, organik, yenileyici çiftçilerden ve çiftlik sahiplerinden temin edildiği, şefler ve personelin, plastik kullanımını en aza indirerek ve mümkün olduğunda geri dönüşüm/kompostlamayı sağlayarak düşük atık ve sürdürülebilir pişirme uyguladığı aktarılmıştır. Restoranı diğer yeşil nesil restoranlardan ayıran özelliğin ise, çiftlikten sofraya Kaliforniya mutfağını tanımlayan orijinal restoran olarak kabul edilmesi şeklinde aktarılmaktadır. Müşterilerin ilgili restorana yeşil nesil restoran olduğunun farkında olarak geldiğini, çok sayıda sürekli ziyaret eden müşterisi olduğunu ifade etmektedir.

Daha önce herhangi bir yeşil nesil restoran deneyimi olmayan bir müşteri için Chez Panisse'in kendisi daha önce kullanılan bir evin içinde olduğundan yemek yeme deneyimi sırasında, birinin güzel Berkeley evinde akşam yemeğine davet edilmiş gibi hissettireceğini ifade etmektedir. Restoranın üst kattaki kafe bölümünün alakart menü sunduğu ve alt kattaki restoranın dört servisli sabit bir menü olduğunu (hem günlük olarak değiştirilir hem de güncellenir) aktarmaktadır. Şeflerin, menüleri tasarlarken ve tabakları kaplarken sadelik, mevsimsellik ve güzelliğe odaklandığı söylenmiştir. Ayrıca ilgili restoranın denetiminin Alameda İlçesi Çevre Sağlığı departmanı tarafından yıllık olarak yapıldığı aktarılmıştır.

Yeşil nesil restoranların geleceğine dair ise; kurucusu Alice Waters'ın, hayatını sürdürülebilir, yenileyici, organik, yerel, mevsimlik beslenme mesajını yaymaya adanmış olduğunu, yavaş yemek hareketini savunmak ve gezegenimizin yok olmasına katkıda bulunan fast-food kültürüne karşı çıkmak için dünyayı dolaştığını ifade etmektedir. Bu bağlamda kurucusu Alice ve Chez Panisse'in, dünyayla uyum içinde yaşama şeklimizi yeniden tasarlamamızın anahtarının yavaş yemek olduğuna inandığı ve çalışmalarına devam ettiğini ifade etmiştir.

### **3.2.Türkiye'de Yeşil Nesil Restoran Hareketi**

Türkiye'de Yeşil Nesil Restoran Hareketi çok sayıda paydaş ile iş birliği içerisinde yürütülmek üzere başlatılan bir hareket olarak ifade edilmektedir. Söz konusu paydaşlar önceki bölümlerde de aktarılmış olduğu gibi, WWF (Doğal Hayatı Koruma Vakfı)-Türkiye, Boğaziçi Üniversitesi, Turizm Restoran Yatırımcıları ve Gastronomi İşletmeleri Derneği (TURYİD) ve Beşiktaş Belediyesi olarak bilinmektedir. Hareketin kapsamı, değerlendirilmesi, incelenmesi noktasında literatürde çeşitli çalışmalar mevcuttur.

Yazıcıoğlu ve Aydın (2018:74-75) tarafından, hareketin paydaşlarıyla yapılan görüşmeler neticesinde hazırlanan çalışmada, hareketin amacının maddiyattan çok çevreye dair sorumluluk bilincine sahip, atık miktarının ve karbon ayak izinin azaltılmasına katkı sağlamak amacıyla ortaya çıkmış ve uygulamaya konmuş bir proje olarak ifade edildiği aktarılmaktadır. Işıldar (2017:193) hareketin başlangıcında pilot bölge olarak İstanbul'un seçilmesiyle birlikte *Kitchenette*, *Fenix*, *Tom's Kitchen*, *Frankie*, *Sunset* ve *La Mancha* isimli restoranların yeşil

nesil restoran olma hususunda kriterleri yerine getirdiği ve bu kapsamda müşterilerine hizmet verdiklerini ifade etmektedir. Kurnaz ve Özdoğan (2018:240-257) ise, pilot olarak seçilen restoranlarla gerçekleştirdikleri yarı yapılandırılmış görüşmeler sonucu, ilgili restoranları tercih eden kitlenin katılımcılar tarafından “*elit, çalışan beyaz yaka, orta ve üst düzey misafirler, plaza çalışanları, öğrenciler*” şeklinde ifade edildiğinden bahsedilmektedir. Ayrıca bu restoranların biyo-çözünür temizlik malzemeleri kullanmakta, enerji tasarrufu sağlayan cihazları bulunmakta olduğunu aktarmaktadırlar.

Şahingöz ve Güleç (2019); Ardıç Yetiş ve Özsoy (2018) tarafından La Mancha Restoran örneği üzerinden gerçekleştirilen çalışmalarda, diğer restoranlara göre yeşil nesil restoranların sorumluluklarının daha fazla olsa da uygulama hususunda benimsemenin zorluk oluşturmadığı ancak ekonomik açıdan maliyetlerin ciddi bir sorun oluşturduğu ifade edilmektedir. Kurnaz ve Özdoğan (2017:45-63) restoranlara yönelik yapılan yorumların incelenmesi ile hazırladıkları çalışmada; sırası ile fiyatlar, hijyenik olmaları, kaliteli olmaları, diğer kişiler tarafından tavsiye edilmesi, çalışanların ilgisi, restoranların reklamları, restoran atmosferi, restoranların çevreye duyarlılıklarının tercih edilme sebebi olarak ifade edildiklerini aktarmaktadırlar.

Yeşil Nesil Restoran Hareketi Türkiye’de geniş nitelikli bir proje olarak geliştirilmiş olmasına rağmen 2022 yılı itibariyle gelinen noktada, hareketin başladığı günden bu yana kayda değer bir gelişme sağlanamadığını ifade etmek mümkündür. Hal böyle olunca; çalışmanın önceki bölümlerinde nakledilen hareketin paydaşları ve ilgili restoranlarına dair güncel veri toplanması noktasında zorluklar yaşanmıştır. Bu bağlamda altı restorandan üçünün kalıcı olarak kapatıldığına dair bilgiye internet üzerinden yapılan araştırmalar sonucunda ulaşılmıştır. Çalışmanın bu bölümünde yer alması için faaliyetini sürdüren restoranlar ile yapılan mülakatlar sırasında ise, restoranlara dair verilerin paylaşılması hususunda izin alınamamıştır. Bundan dolayı; çalışma kapsamında, hareketin önemli paydaşlarından biri olarak görülen Turizm Restoran Yatırımcıları ve Gastronomi İşletmeleri Derneği (TURYİD) yetkilisi ile yapılan yarı yapılandırılmış görüşmeden elde edilen veriler üzerinden değerlendirmeler yapılmaktadır.

TURYİD, 2003 yılında kurulan; yiyecek, içecek ve eğlence endüstrilerinin problemlerine dair çözümler üretme temel düşüncesiyle çalışmalarına devam eden bir sivil toplum örgütüdür. Dernek, dünyada gelişen gastronomi anlayışına paralel olarak; *GastroEkonomi* başlığı ile gastronomi sosyal boyutlarını da içeren turizm, ihracat, kültür, ülkelerarası diplomasi faaliyetlerini sürdürmektedir (www.turyid.org, 2022).

Yetkili ile yapılan görüşmelerde Ek2’de yer alan sorular yöneltmiş olup yetkilinin vermiş olduğu yanıtlar çerçevesinde ilgili bölüm oluşturulmuştur. Buna göre;

Yeşil nesil restoran hareketini; gıda ve tüketim odaklı sektörün sürdürülebilir olması için tedariklerinde yerel, sezonsal, düşük karbon ayak izi, iyi tarım, hayvan refahı, adil ticaret odaklı

ürünleri tercih eden, enerji, atık ve su yönetimi yapan kaynaklarını en iyi şekilde kullanıp, müşteri, personel ve topluma karşı duyarlı yaklaşan ve bütün bunları prensip edinen restoranlar grubu olarak tanımlamıştır.

Hareketin paydaşlarından biri olarak gerçekleştirmekte oldukları kurumsal çalışmalarını ise aşağıdaki şekilde ifade etmiştir. Buna göre;

- Tek kullanımlık tuz, şeker, pipet kullanımının kaldırıldığı,
- Boş şişelerin kırma makinesinde kırılarak hacmi azaltılıp geri dönüşüme gönderildiği,
- Kâğıt ve plastik ayrılarak geri dönüşüme gönderildiği,
- Garnitürler seçmeli yapılarak, tabaklarda atık miktarının azaltılmaya çalışıldığı,
- Güneş panelleri ile elektriğin bir kısmı yenilenebilir enerji olarak kullanıldığı,
- Organik atıkların kompost yapılarak gübre olarak kullanıldığı,
- Menüler sezona uygun ürünlerle değiştirilip mümkün olduğu kadar yerel ürünlerin ve yerel üreticilerin tercih edildiği,
- Belirli ürünlerde pozitif ayrımcılık yapılarak kadın üreticilerin tercih edildiği,
- Tabak değiştirme konusunda müşterinin arzusu ile değişimin yapıldığı,
- Masa örtüsü kullanımının bırakıldığı ve
- Aydınlatmaların şarjlı aydınlatmalar ile desteklendiği,

vurgulanmıştır. İlgili maddelerde yazan aksiyonları sürdürülebilirliğe katkı olarak gördüklerini de ifade ederek; “*Türkiye’de restoranlarda günde 8 milyon adet pipet kullanılıyor ve hepsi çöpe atılıyor. Biz günde yaklaşık 300 adet içecek satışı ile 300 pipetin çöpe atılmasına engel oluyoruz.*” şeklindeki oransal analiz ile aktif olarak sürdürülebilirliğe sağladıkları katkıyı örneklendirmiştir.

Hareketin Türkiye’de sürdürülememesi noktasında var olan engelleri ise; altyapı ve sistem eksikliği olarak değerlendirmektedir. Kimi belediyelerin geri dönüşümü toplama ve yeniden kazanım noktasında başarılı çalışmalara sahip olduğunu aktarırken kimi belediyelerin ise bu noktada eksikliklerinin olduğunu ifade etmektedir. Bu eksiklikler neticesinde geri dönüşüm ile kazanılabilecek ürünlerin çöpe atıldığını aktarmaktadır.

COVID-19 pandemi sürecinin yeşil nesil restoran hareketi üzerine etkisi kapsamında yöneltilen soruda ise; yeşil nesil prensiplerin böylesi bir alarm döneminde ön planda tutulmadığı, pandemi sebebi ile maske kullanımının ve tek kullanımlık ürünlerin mecburi olması (tuz, şeker vs.) atık miktarını arttırdığı şeklinde cevaplandırılmıştır. Hareketin gıda atığını azaltma noktasındaki yerine dair yöneltilen soruya ise; tek başına yeterli olamayacağı, aha az atık üreterek ve daha doğru tüketim sağlayarak bir nebze katkıda bulunabileceğini ifade etmiştir.

Hareketin Türkiye’de devamlılığının sağlanması ve ülke sathına yaygınlaştırılması noktasında önerileri ise; ekonomik olarak da sürdürülebilir olması gerektiği şeklindedir. Uygulayan işletmelerin maliyeti artmamalı tam tersine teşvikler verilmesi gerektiği ifade edilmiştir. Teşvikler noktasında, geri dönüşümü sağlayan çalışanların alışveriş puanı kazanması, ya da yeşil nesil sertifikası olan ve senelik denetimde yeterli puan alan işletmelerin vergi vs. gibi avantajı olması bu hareketin yaygınlaşmasına ve norm haline gelmesine yardımcı olacaktır. Ayrıca yerel ölçekte belediyelerin de tutarlı ve etkili alt yapı ve sistem kurması gerektiği önerilmiştir. Geri dönüşümün zaman zaman ve belirli yerlerde değil her yerde kuralları net belirlenmiş ve düzenli bir şekilde yapılması gerektiği, organik atıkları kompost yapacak tüm işletmelerin ulaşabileceği bölgesel tesisler olması konusunda çalışmaların yapılması şeklinde önerileri olmuştur.

### **3.3.ABD ve Türkiye’deki Yeşil Nesil Restoran Hareketinin Karşılaştırılması**

ABD’de yer alan ve çalışmada örneklem olarak seçilen Chez Panisse isimli restoranla görüşmeler kapsamında bilgi edinilebilse de Türkiye’deki restoranlara yönelik bilgi edinilemediğinden karşılaştırma bakımından eksiklikler oluşturmaktadır. Ancak söz konusu veri eksikliklerini giderebilmek adına Yeşil Nesil Restoran Hareketi paydaşlarından TURYİD ile yapılan görüşme, hareketin günümüzde nasıl şekillendiğine dair bilgiler verebilmektedir.

Bu noktada; ABD’de hareketin Türkiye’ye göre daha uzun süredir devam ettiğini görmek mümkündür. Türkiye’deki hareket tıpkı İngiltere ve ABD’de olduğu düzeyde ilerletilmek üzere başladığı bilinmektedir. Her iki harekette temel kriterler olarak sayılabilecek tek kullanımlık tuz, şeker, pipet kullanımının kaldırılarak plastik kullanımını minimize eden, geri dönüşüm süreçlerinin aktif olarak uygulandığı, tabaklarda atığa dönüşen yiyeceklerin azaltılmasının hedeflendiği ve bu kapsamda seçimlik garnitürlerin yer aldığı, elektrik kullanımı noktasında yenilenebilir enerjinin tercih edildiği, organik atıkların kompost yapılarak gübre olarak kullanıldığı, menülerde yerel üreticilerden satın alınan ya da işletme tarafından yetiştirilen yerel ürünlerin tercih edilerek karbon ayak izinin azaltılması, masa örtüsü kullanımının bırakılması vb. kriterlerin benimsendiğini söylemek mümkündür.

ABD’de harekette; işletmelerin derecelendirilerek yeşil nesil restoran olma hususunda ilerlediği, sürekli takip yolu ile kriterleri karşılama becerisine göre kuruluşlara GreenPoints™ adı verilen puanlar verilmekte olduğu görülmektedir. ABD’de hareket zaman içerisinde belirlenen temel kriterler ve alt kriterler çeşitlendirilmiş olup şehirlere göre değişiklik gösterir durumdadır. Türkiye’de ise harekete dair derecelendirme ve puanlama olduğu bilgisi söz konusu değildir. Aynı zamanda belirlenen temel kriterler dışında zamanla kriterler çeşitlendirilmemiştir, bu noktada ABD’de yer alan harekete göre görece daha az kriterleri karşılayan bir hareket olarak devam etmekte olduğu görülmektedir. Türkiye’de hareketi pek çok paydaş bir araya gelerek yürütmeye başlamıştır, ABD’de ise söz konusu hareketin

paydaşlardan ziyade sertifika almaya hak kazanan restoranların faaliyetleri üzerinden ilerletilerek devam ettiği bilinmektedir. Türkiye’de hareket paydaşlar tarafından başlatıldığında faaliyette olan restoranlardan temel kriterleri karşılayan restoranlar pilot olarak seçilerek hareketin devam ettirilmesi modeli benimsenmiştir.

ABD’de hareketin devamlılığı açısından bilgilendirme ve yaygınlaştırma çalışmalarının Türkiye’de olduğundan daha hızlı ilerlediği görülmektedir. Birlik, internet sitesi vasıtasıyla hareketin detaylarını içeren yazılı ve görsel çalışmalar hazırlayarak hem harekete dahil olmak isteyen işletmelere hem yeşil bilincin geliştirilmesi üzerine tüketicilere hem de çalışanların yetkinliklerini artırmalarına yönelik kapsamlı bilgilendirmeler sunulmaktadır. Ancak Türkiye’de söz konusu bilgilendirme eksikliklerinin yanı sıra güncel verilere yönelik veriye ulaşma konusunda dahi eksiklikler söz konusudur.

ABD ve Türkiye’de faaliyette olan yeşil nesil restoranlar incelendiğinde ise; sektörde köklü geçmişleri ve yenilikler konusunda diğer restoranlara örnek oluşturması bakımından kayda değer oldukları görülmektedir. Restoranlar ayrıca yerel ve uluslararası bağlamda çeşitli ödüller ile ödüllendirilmiş olmaları çalışmalarının sektörde başarı ile devam ettiğinin göstergesi olarak yorumlanabilir. Ancak Türkiye’de ABD’de de olduğu kadar hareket şeffaf ve düzenli biçimde devam ettirilememektedir. Buna sebep olan faktörler ise hareket paydaşlarından birinin de ifade ettiği üzere pandemi süreci, maliyet sorunu, altyapı ve sistem eksikliği olarak değerlendirilmektedir.

#### **4.BULGULAR VE DEĞERLENDİRME**

Bu çalışma, yeşil nesil restoranların atık türlerinden biri olan gıda atığını azaltma konusunda ülke genelinde ilgili sektörde kayda değer bir gelişme gösterdiği takdirde gıda atığını azaltabileceği varsayımı ile gerçekleştirilmiştir. İlgili literatürün taranması, yeşil nesil restoran hareketinin tanımlanması ve Türkiye’deki durumunun değerlendirilmesinden mütevellit ortaya çıkan veriler göstermektedir ki yeşil nesil restoran hareketi Türkiye’de pek çok paydaşın bir arada yürütmek üzere faaliyete geçirilen bir çalışma olmasına rağmen başladığı yıldan bu yana yaygınlaşması tam anlamı ile sağlanamamıştır. Aşağıda yer alan Tablo 4’te saha çalışması ve literatür incelemesinin ardından bulgular aktarılmıştır. Buna göre;

**Tablo 4.** Bulgular ve Değerlendirme

BULGU KAYNAĞI	BULGU	DEĞERLENDİRME
Mülakat	<i>Türkiye’de yeşil nesil restoran hareketi bugüne değin devam ettirilmesine rağmen ülke sathında yaygınlaştırılmış bir hareket olmaktan uzaktır.</i>	İşletme sayısı bakımından sınırlılık
Mülakat	<i>Yeşil Nesil Restoran Hareketi Türkiye’de çok sayıda paydaşın iş birliği içerisinde yürüttüğü ifade edilen bir hareket olmasına rağmen paydaşlar arasında iletişim eksiklikleri söz konusudur.</i>	Hareketin ilerlemesi noktasında aksaklıklara sebep olması
Mülakat	<i>Hareketin Türkiye’de sürdürülebilirliğine dair veri eksikliği vardır</i>	Politika yapım süreçleri noktasında engel oluşturması
Mülakat	<i>Mevcut durumda yeşil nesil restoran olarak ifade edilen restoranların belirlenen yeşil nesil işletme olma esaslarına uygun faaliyet gösterip göstermediğine dair veriye ulaşılamamaktadır</i>	Denetim mekanizmalarında sorunlar yaşanması
Mülakat	<i>Paydaşların kendi aralarında olduğu gibi kamuoyuyla bilgi paylaşımı noktasında da iletişim eksiklikleri söz konusudur.</i>	Halk tarafından bilinirliğinin azalması
Mülakat	<i>Yeşil nesil restoranların faaliyet prensipleri çok yönlü ve yenilikçidir</i>	Alternatif bir restoran modeli olarak değerlendirilmesi
Literatür	<i>Gıda atığının miktar bakımından ifade edilmesi noktasında yalnızca nihai tüketicinin ortaya çıkardığı atıkları ölçümlemek eksik bırakılan bir durumdur</i>	Atığa yönelik gerçekleştirilen politikalarda eksiklikler yaşanması
Literatür	<i>Türkiye’de kamu otoriteleri tarafından ortaya konulan eylem planlarında genellikle tüketiciye yönelen israfla mücadele programı söz konusudur</i>	Sektörel ve gıda zincir bazlı eylem planlarının yeterince detaylandırılmaması
Literatür	<i>Atıklar türlü çeşitleri ile niceliksel ve niteliksel olarak artmaktadır</i>	Kamu otoriteleri tarafından politika yapım süreçlerinde yer alması

Saha çalışmasında yeşil nesil restoranların Türkiye’de mevcut durumu incelendiğinde hareketin veri eksikliği ve devamlılığı noktasında yaşanan sorunlarda etkili olan faktörlerin başında; paydaşların sürece bütünlüklü olarak yaklaşması noktasında yaşanan iletişim eksiklikleri olabileceği yönündedir. Bu varsayımın temel dayanağı ise, görüşülen paydaş kurumların yeşil nesil restoranların güncel durumuna yönelik araştırmalarının eksik olması, tam anlamıyla denetlenmemiş olması, pilot olarak seçilen restoranların kapanması durumuna yönelik sebeplerin araştırılmaması olduğu söylenebilir.

Bununla birlikte halihazırda sürecin içinde olan kurum ve kuruluşların sürece dair bilgi alışverişi noktasında yeteri kadar bilgi akışını sağlamaması son duruma dair verilerin ortaya çıkarılması anlamında yaşanan zorluklardan birini oluşturmaktadır. Hareketin yalnızca başladığı yıllardaki durumuna dair alanyazımında bulunan çalışmalar yönüyle incelenmesi, özellikle COVID-19 pandemisi gibi bütün sektörleri baştan sona yeniden şekillendiren bu küresel sorun sürecinin etkilerinin hareketin gidişatına dair neden olduğu aksamaların görülmesi noktasında herhangi bir veriye ulaşılamamasına sebep olmaktadır.

Ayrıca çeşitli bakanlıklar tarafından son yıllarda gıda atığına dair geniş kapsamlı pek çok çalışma yürütülürken sorunların çözümünde yeme-içme sektöründe oluşan atık miktarından ziyade tüketici bazlı oluşan atıkların miktarının ele alınması, restoranlarda ortaya çıkan atık miktarının ve bu atıkların geri kazanımının hangi ölçütler ile sağlandığı noktasında veri bulma konusunda eksiklik oluşturmaktadır. Bilinmektedir ki yeme-içme sektörü temel sektörlerden biri olarak tüm tüketicilere hitap eden bir sektördür ve oluşturulan gıda atıklarının miktarının bilinmesi gıda kıtlığının yaşandığı günümüzde atığa dönüşümünün engellenmesi noktasında önem arz etmektedir.

## 5. SONUÇ VE ÖNERİLER

Endüstri 1.0 ile başlayan ve küreselleşme ile devam eden süreçte, insanoğluna biçilen “tüketici” fonksiyonu, doğal kaynakların kullanımını üzerindeki baskıları daha da arttırmış, zaten kıt olan bu kaynakların bilinçsizce kullanılması ile sadece etkinlik ve verimlilik kaybı yaşanmamış, aynı zamanda ortaya çıkan atıkların miktar ve türlerinin de çoğalmasına neden olmuştur. Söz konusu durumdan mütevellit atık türlerinden, insanoğlunun temel ihtiyaçlarından biri olan beslenme ihtiyacının giderilmesi noktasında arz edilen gıdanın yoğun şekilde atığa dönüşmesi ve arz noktasında kıtlık boyutuna varan sorunlara ulaşması son yıllarda kamu otoriteleri tarafından ele alınan kritik meselelerden biri haline gelmiştir. Böylesi bir mesele yalnızca kamu otoriteleri değil sivil toplum ve halk tarafından da ele alınması gereken, bütünlüklü mücadele gerektiren bir mesele olduğundan Tablo 5’te kamu otoriteleri, sivil toplum ve halk kesimlerine yönelik değerlendirmeler ifade edilmektedir;

**Tablo 5. Sonuç ve Öneriler**

<b>BULGU</b>	<b>ÖNERİLER</b>
<p>1. Türkiye’de kamu otoriteleri tarafından ortaya konulan eylem planlarında genellikle tüketicilere yöneltilen israfla mücadele programı söz konusudur.</p> <p>2. Gıda atığı çevre sorunlarının pek çoğuyla doğrudan ve dolaylı olmak üzere ilişkilendirilmektedir.</p> <p>3. Gıda atığının miktar bakımından ifade edilmesi noktasında yalnızca nihai tüketicinin ortaya çıkardığı atıkları ölçümlemek eksik bırakılan bir durumdur.</p> <p>4. Yeme-içme sektöründe çeşitli atık türlerinin miktar bakımından fazla şekilde üretildiği bilinmektedir.</p> <p>5. Sektör en fazla enerji ve su tüketen sektörlerden bir tanesidir.</p> <p>6. Yeşil nesil restoran paydaşları arasında iletişim eksikliklerinin yanı sıra kamuoyu ile de iletişim konusunda eksiklikleri söz konusudur.</p> <p>7. Yeşil nesil restoran hareketinin sürdürülebilirliği noktasında ekonomik olarak da sorunlar yaşanmaktadır.</p> <p>8. Mevcut durumda yeşil nesil restoran olarak ifade edilen restoranların belirlenen yeşil işletme olma esaslarına uygun faaliyet gösterip göstermediğine dair veriye ulaşılamamaktadır.</p>	<p><i>Merkezi Yönetim</i> [Bulgu 1, 2, 3, 5, 7]</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Tüketici ile birlikte tedarik zincirinin her aşamasında yer alan faktörlerin detaylı analizini içerecek eylem planları ilgili kamu otoriteleri tarafından hayata geçirilmelidir.</li> <li>Bütünlüklü ele alınan ve gıda zincirinin her aşamasında analiz edilebilen atık denetimine ihtiyaç vardır.</li> <li>Enerji ve su kıtlığı yaşanan günümüzde tasarrufu hedefleyen alternatif hareketlerden biri olan yeşil nesil restoranların yaygınlaştırılması için politika yapım süreçlerine dahil edilmelidir.</li> <li>Yeşil nesil restoranların faaliyetine devam edebilmesine yönelik vergi indirimleri, sübvanseler, teşvikler verilmelidir.</li> </ul> <p><i>Yerel Yönetim</i> [Bulgu 3, 8]</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Geri dönüşüm çalışmalarına önem verilmelidir.</li> <li>Yeme-içme işletmelerinin ruhsatlandırma aşamasında çevre merkezli kriterler şart koşulmalıdır.</li> </ul> <p><i>Sivil Toplum/ Halk</i> [Bulgu 4, 6, 8]</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Siyasi partilerin parti programlarında, sivil toplum örgütlerinin yönetmeliklerinde, tüzüklerinde, atık yönetimlerinin detaylandırılarak mücadele kapsamında kayda değer eylem planları oluşturulmalıdır.</li> <li>Yeşil nesil restoranların yaygınlaştırılması adına paydaşlar tarafından kamuoyu bilgilendirme çalışmaları yapılmalıdır.</li> <li>Paydaşlar tarafından hareketin devamlılığı hususunda denetimler yapılmalıdır.</li> <li>Atık ve atık yönetimine dair bireysel farkındalık ve mücadele biçimlerinin yaygınlaştırılması için medyanın kullanımıyla kamu spotları, reklamlar ve eğitici programlar geliştirilmelidir.</li> </ul>

Tabloda aktarılan bulgularda da görülmektedir ki; gıdanın tedarik zincirinden nihai tüketiciye ulaşana değin geçen sürecin her bir zincirinde çeşitli miktarlarda atığa dönüşmesi hem bugün hem de gelecek nesillerin en temel ihtiyacı olan beslenme ihtiyacının karşılanması noktasında tehdit oluşturabilecek bir boyuttadır. Gıdanın atığa dönüşmesi noktasında yalnızca tüketicinin oluşturduğu atık miktarını değil aynı zamanda tedarik zincirinden başlamak üzere tüketiciye

ulaşana değin geçen süreçte de oluşan atık miktarının incelenmesi gıda kıtlığı yaşanan günümüzde önemli bir mesele haline gelmiştir. Bu noktada; yalnızca nihai tüketicinin ortaya çıkardığı atık miktarından ziyade bütünlüklü olarak gıda tedarik zincirinin de dâhil edildiği bir atık miktarı analizine ihtiyaç duyulmaktadır.

Gıdanın atığa dönüşmesi noktasında temel sektörlerden biri olan yeme-içme sektörü çalışmada konu edilen yeşil nesil restoran hareketi ile söz konusu atık türü ve diğer türlerin oluşumunu minimize ederek çok yönlü, inovatif ve çevreye duyarlı bir hareket olarak sektörde yaygınlaştırılması, çalışmaların politika yapıcılar tarafından takvime alınması gerekliliği ifade edilmektedir. Söz konusu işletme modeli ile; çevreye duyarlı, enerji ve su tasarrufu sağlayan, gıda atığının yanı sıra çeşitli atık türlerinin oluşumunun engellenmesi saiki ile faaliyetini sürdüren bu restoranların geliştirilmesi hem gıda kıtlığı ile baş etmek durumunda kalan ülkelerden biri olarak hem de enerji konusunda dışa bağımlılığın azaltılması noktasında Türkiye’de katkı sağlayabilecek bir hareket modeli olarak görülmektedir.

Bu bağlamda; Türkiye’de devam etmekte olan Yeşil Nesil Restoran Hareketinin kamu otoriteleri tarafından desteklenmesi önemli görülmektedir. Kamu otoriteleri sürdürülebilirlik çerçevesinde alternatif modellere dayanan eylem planları oluşturarak yerelden başlamak üzere ulusal mücadele programları benimsemesi gerekmektedir. Alternatiflerden biri olan yeşil nesil restoranların faaliyetine devam edebilmesine yönelik vergi indirimleri, sübvanseler, teşvikler verilmesi ilgili restoranların yaygınlaştırılması noktasında önemli görülmektedir.

Ancak Türkiye’de kamu otoritelerinin bütünlüklü olarak eylem planı oluşturmasından önce yeşil nesil restoran hareketinin pek çok paydaşı olmasına rağmen harekette hangi sebeplerden dolayı aksaklıklar yaşandığı hususunda analize ihtiyaç duyulmaktadır. Paydaşların sürece dair güncel veriye hâkim olamaması, denetleme ve iletişimde eksiklikler sebebiyle etkinliği sorgulanır niteliktedir. Başladığı günden bu yana etkili bir şekilde sektörde gelişme kat edemeyişinin sebebinin iş birliği içerisinde paydaşlar tarafından yeniden gözden geçirilmesi gerekmektedir. İş birliği noktasında paydaşlar kadar halk kesiminin de hem alternatif yöntemlerle atığı azaltma noktasında hem de günlük yaşam pratiklerinde atık oluşumlarını engelleyecek düzeyde hareket etmeleri gerekmektedir. Bireysel farkındalık ve mücadele biçimlerinin iyi anlaşılması için ise medyanın kullanımıyla kamu spotları, reklamlar ve eğitici programlar geliştirilmesi mümkündür. Söz konusu hususlar gerçekleştirildiği takdirde kamu otoriteleri tarafından sürdürülebilirlik adına gerçekleştirilecek çalışmalar noktasında katkı sağlanabilecektir.

**EK 1****CHEZ PANISSE RESTORAN YETKİLİSİNE YÖNELTİLEN SORULAR**

1. How was Chez Panisse founded?
2. What are the restaurant's sustainability initiatives?
3. Are your controls made at regular intervals as a green generation restaurant?
4. Who controls the restaurant and how often do they do it?
5. What sets Chez Panisse apart from other green generation eateries?
6. Are your customers who prefer you aware of your green generation restaurant experience?
7. How would you describe a green generation restaurant to someone who has never been to a green generation restaurant?
8. Do you believe that green generation restaurants will be a long-term project around the world?

**EK 2****TÜRKİYE'DE HAREKET PAYDAŞLARINDAN BİRİ OLAN TURYİD'E  
YÖNELTİLEN SORULAR**

1. Yeşil nesil restoran hareketini nasıl tanımlamaktasınız?
2. Bu hareketin paydaşlarından biri olarak, kurumunuzda ilgili hareket çerçevesinde nasıl çalışmalar yürütülmektedir?
3. Aktif olarak bir çalışma var ise, hangi boyutları ile sürdürülebilirliğe katkı sağladığınızı düşünmektesiniz?
4. Aktif bir çalışma yok ise, hareketin sürdürülememesine sebep olan faktörlerin ne olduğunu düşünmektesiniz?
5. COVID-19 pandemisinin yeşil nesil restoran hareketi üzerinde bir etkisi olduğunu düşünüyor musunuz? Şayet var ise, bunlar nelerdir?
6. Bu hareketin hâlihazırda ciddi bir sorun olarak görülen gıda kıtlığına dair çözüm önerilerinden biri olarak görülebilmesi mümkün müdür?
7. Hareketin Türkiye'de devamlılığının sağlanması ve ülke sathına yaygınlaştırılması noktasında önerileriniz var mıdır?

## KAYNAKÇA

- Abas, M. A., & Wee, S. (2014). *Municipal Solid Waste Management In Malaysia: An Insight Towards Sustainability*. Available at SSRN 2714755, 4th International Conference on Human Habitat& Environment, 192-206, doi.org/10.2139/ssrn.2714755.
- Abd Alqader, A., & Hamad, J. (2012). Municipal Solid Waste Composition Determination Supporting The Integrated Solid Waste Management In Gaza Strip. *International Journal of Environmental Science and Development*, 3(2), 172.
- Abdoli, M., Samieifard, R., & JALILI, G. M. (2008). Rural Solid Waste Management, *International Journal Of Environmental Research (Ijer)*, 2(4), 425-430.
- Abdulla, M., Martin, R., Gooch, M., & Jovel, E. (2013). The Importance Of Quantifying Food Waste In Canada. *Journal of Agriculture Food Systems, and Community Development*, 3(2), 137-151, <https://doi.org/10.5304/jafscd.2013.032.018>.
- Alam, P., & Ahmade, K. (2013). Impact Of Solid Waste On Health And The Environment. *International Journal of Sustainable Development and Green Economics (IJS DGE)*, 2(1), 165-168.
- Ardıç Yetiş, Ş., & Özsoy, A. (2018). Sürdürülebilirlik Kapsamında Yeşil Nesil Restoranların Türkiye'deki Mevcut Durumu Ve Gelişimi. 2nd International EMI Entrepreneurship Social Sciences Congress, 9-11 Nov 2018, Cappadocia, 165.
- Arıkan, E., Şimşit-Kalender, Z. T., & Vayvay, Ö. (2017). Solid Waste Disposal Methodology Selection Using Multi-Criteria Decision Making Methods And An Application In Turkey. *Journal of Cleaner Production*, 142, 403-412, <https://doi.org/10.1016/j.jclepro.2015.10.054>.
- Aschemann-Witzel, J., De Hooge, I. E., Rohm, H., Normann, A., Bossle, M. B., Grønhøj, A., & Oostindjer, M. (2017). Key Characteristics And Success Factors Of Supply Chain Initiatives Tackling Consumer-Related Food Waste—A Multiple Case Study. *Journal of Cleaner Production*, 155, 33-45, <https://doi.org/10.1016/j.jclepro.2016.11.173>.
- Bakas, I., Laurent, A., Clavreul, J., Saraiva, A. B., Niero, M., Gentil, E., & Hauschild, M. Z. (2018). LCA Of Solid Waste Management Systems. In *Life Cycle Assessment* (pp. 887-926). Springer, [https://doi.org/10.1007/978-3-319-56475-3\\_35](https://doi.org/10.1007/978-3-319-56475-3_35).
- Balke, W. T., & Wagner, M. (2004). Through Different Eyes: Assessing Multiple Conceptual Views For Querying Web Services. In *Proceedings Of The 13th International World Wide Web Conference On Alternate Track Papers & Posters*, 196-205.
- Boateng, S., Amoako, P., Appiah, D. O., Poku, A. A., & Garsonu, E. K. (2016). Comparative Analysis Of Households Solid Waste Management In Rural And Urban Ghana. *Journal of Environmental and Public Health*, 2016, 1-11. <https://doi.org/10.1155/2016/5780258>.
- Buzby, J. C., & Hyman, J. (2012). Total And Per Capita Value Of Food Loss In The United States. *Food Policy*, 37(5), 561-570, doi.org/10.1016/j.foodpol.2012.06.002.
- Brancoli, P., Roust, K., & Bolton, K. (2017). Life Cycle Assessment Of Supermarket Food Waste. *Resources, Conservation And Recycling*, 118, 39-46, <https://doi.org/10.1016/j.resconrec.2016.11.024>.
- Cattaneo, A., Sánchez, M. V., Torero, M., & Vos, R. (2021). Reducing Food Loss And Waste: Five Challenges For Policy And Research. *Food Policy*, 98, 101974, 1-9. <https://doi.org/10.1016/j.foodpol.2020.101974>.
- Ceclan, R. E., Ceclan, M., & Popa, I. (2011). Sustainable Waste Management in Europe. *Electrotehnica, Electronica, Automatica*, 59(4), 53.
- Chen, C., Chaudhary, A., & Mathys, A. (2020). Nutritional And Environmental Losses Embedded In Global Food Waste. *Resources, Conservation And Recycling*, 160, 104912, <https://doi.org/10.1016/j.resconrec.2020.104912>.
- Chesbrough, H., Kim, S., & Agogino, A. (2014). *Chez Pannisse: Building An Open Innovation Ecosystem*. *California Management Review*, 56(4), 144-171.
- Cherubini, F., Bargigli, S., & Ulgiati, S. (2008). Life Cycle Assessment Of Urban Waste Management: Energy Performances And Environmental Impacts. The Case Of Rome, Italy. *Waste Management*, 28(12), 2552-2564, <https://doi.org/10.1016/j.wasman.2007.11.011>.
- Couth, R., & Trois, C. (2012). Cost Effective Waste Management Through Composting In Africa. *Waste Management*, 32(12), 2518-2525, <https://doi.org/10.1016/j.wasman.2012.05.042>.
- Çakır Koçak, Y., Tuna Orhan, N., Çeber Tufan, E. 2016. Atıkların Araştırılması Sosyal Sorumluluk ve Çevre Bilinci Eğitimi. Ege Üniversitesi Sağlık Birimleri Fakültesi, İzmir. G.O.P. Taksim E.A.H. JAREN., 2:97-102.
- Davoudi, S. (2009). Governing Waste: Introduction To The Special Issue. *Journal Of Environmental Planning And Management*, 52(2), 131-136, <https://doi.org/10.1080/09640560802666487>.

- de Moraes, C. C., de Oliveira Costa, F. H., Pereira, C. R., da Silva, A. L., & Delai, I. (2020). Retail Food Waste: Mapping Causes And Reduction Practices. *Journal Of Cleaner Production*, 256, 120124, <https://doi.org/10.1016/j.jclepro.2020.120124>.
- de Morais Lima, P., & Paulo, P. L. (2018). Solid-Waste Management In The Rural Area Of BRAZIL: A Case Study In Quilombola Communities. *Journal of Material Cycles and Waste Management*, 20(3), 1583-1593, <https://doi.org/10.1007/s10163-018-0722-9>.
- Demirbas, A. (2011). Waste Management, Waste Resource Facilities And Waste Conversion Processes. *Energy Conversion And Management*, 52(2), 1280-1287, <https://doi.org/10.1016/j.enconman.2010.09.025>.
- Desmond, M. (2009). Identification And Development Of Waste Management Alternatives For Strategic Environmental Assessment (SEA). *Environmental Impact Assessment Review*, 29(1), 51-59, <https://doi.org/10.1016/j.eiar.2008.05.003>.
- Diaz-Ruiz, R., Costa-Font, M., & Gil, J. M. (2018). Moving Ahead From Food-Related Behaviours: An Alternative Approach To Understand Household Food Waste Generation. *Journal Of Cleaner Production*, 172, 1140-1151, <https://doi.org/10.1016/j.jclepro.2017.10.148>.
- Diaz-Ruiz, R., Costa-Font, M., López-i-Gelats, F., & Gil, J. M. (2019). Food Waste Prevention Along The Food Supply Chain: A Multi-Actor Approach To Identify Effective Solutions. *Resources, Conservation And Recycling*, 149, 249-260, <https://doi.org/10.1016/j.resconrec.2019.05.031>.
- Dinesh, G. K., Chauhan, R., & Chakma, S. (2018). Influence And Strategies For Enhanced Biohydrogen Production From Food Waste. *Renewable And Sustainable Energy Reviews*, 92, 807-822, <https://doi.org/10.1016/j.rser.2018.05.009>.
- Doğal Yaşamı Koruma Vakfı. (2018) Yaşayan Gezegenimiz, İstanbul, WWF Turkey.
- Doğal Yaşamı Koruma Vakfı. (2021), Tarım Topraklarının Dünyü Bugünü ve Geleceği, İstanbul, WWF Turkey.
- Dölekoğlu, C. Ö. (2017). Gıda Kayıpları, İsrar Ve Toplumsal Çabalar. *Tarım Ekonomisi Dergisi*, 23(2), 179-186, <https://doi.org/10.24181/tarekoder.364946>.
- Drackner, M. (2005). What Is Waste? To Whom? -An Anthropological Perspective On Garbage. *Waste Management & Research*, 23(3), 175-181, <https://doi.org/10.1177%2F0734242X05054325>.
- Ellison, B., Savchenko, O., Nikolaus, C. J., & Duff, B. R. (2019). Every Plate Counts: Evaluation Of A Food Waste Reduction Campaign In A University Dining Hall. *Resources, Conservation And Recycling*, 144, 276-284, <https://doi.org/10.1016/j.resconrec.2019.01.046>.
- Ertaş, H., & Güden, M. A. (2019). Hastanelerde Tibbi Atık Yönetimi. *Sosyal Araştırmalar ve Yönetim Dergisi*, (1), 53-67.
- Feng, D., Yang, X., Liu, T., Xiao, J., Wu, Z., Huang, Q., & Teng, Y. (2013). Osteosarcoma Of The Spine: Surgical Treatment And Outcomes. *World Journal Of Surgical Oncology*, 11(1), 1-8, <https://doi.org/10.1186/1477-7819-11-89>.
- Fujii, H., & Kondo, Y. (2018). Decomposition Analysis Of Food Waste Management With Explicit Consideration Of Priority Of Alternative Management Options And Its Application To The Japanese Food Industry From 2008 To 2015. *Journal Of Cleaner Production*, 188, 568-574, <https://doi.org/10.1016/j.jclepro.2018.03.241>.
- Galanakis, C. M. (2018). Food Waste Recovery: Prospects And Opportunities. In *Sustainable Food Systems From Agriculture To Industry*. Academic Press: 401-419, <https://doi.org/10.1016/B978-0-12-811935-8.00012-3>.
- Garcia-Herrero, I., Hoehn, D., Margallo, M., Laso, J., Bala, A., Batlle-Bayer, L., Fullana, P., Vazquez-Rowe, I., Gonzalez, M., & Durá, M. (2018). On The Estimation Of Potential Food Waste Reduction To Support Sustainable Production And Consumption Policies. *Food Policy*, 80, 24-38, <https://doi.org/10.1016/j.foodpol.2018.08.007>.
- Gascón, J. G. G. (2018). Food Waste: A Political Ecology Approach. *Journal Of Political Ecology*, 2018, 25(1), 587-601.
- Giroto, F., Alibardi, L., & Cossu, R. (2015). Food Waste Generation And Industrial Uses: A Review. *Waste Management*, 45, 32-41, <https://doi.org/10.1016/j.wasman.2015.06.008>.
- Goodman-Smith, F., Miroso, M., & Skeaff, S. (2020). A Mixed-Methods Study Of Retail Food Waste In New Zealand. *Food Policy*, 92, 101845,1-12, <https://doi.org/10.1016/j.foodpol.2020.101845>.
- Goorhuis, M. (2014). Developments In Collection Of Municipal Solid Waste. In *Handbook Of Recycling*. Elsevier: 405-417, <https://doi.org/10.1016/B978-0-12-396459-5.00026-X>.
- Graham-Rowe, E., Jessop, D. C., & Sparks, P. (2014). Identifying Motivations And Barriers To Minimising Household Food Waste. *Resources, Conservation And Recycling*, 84, 15-23, <https://doi.org/10.1016/j.resconrec.2013.12.005>.

- Gündüzalp, A. A., & Güven, S. (2016). Atık, Çeşitleri, Atık Yönetimi, Geri Dönüşüm Ve Tüketici: Çankaya Belediyesi Ve Semt Tüketicileri Örneği. *Hacettepe Üniversitesi Sosyolojik Araştırmalar E-Dergisi*, 9, 1-19.
- Hoornweg, D., & Bhada-Tata, P. (2012). What A Waste: A Global Review Of Solid Waste Management. World Bank, Washington.
- Hasan, S. (2004). Public awareness is key to successful waste management. *Journal of Environmental Science and Health, Part A*, 39(2), 483-492, <https://doi.org/10.1081/ESE-120027539>.
- Istrate, I.-R., Iribarren, D., Gálvez-Martos, J.-L., & Dufour, J. (2020). Review Of Life-Cycle Environmental Consequences Of Waste-To-Energy Solutions On The Municipal Solid Waste Management System. *Resources, Conservation And Recycling*, 157, 104778, 1-14. <https://doi.org/10.1016/j.resconrec.2020.104778>.
- Işıldar, P. (2017). Yeşil Restoranlar. H. Kurgu (Dü.) içinde. *Gastronomi Trendler-Milenyum ve Ötesi*, 1, 179-200.
- İpar, M. S., Babaç, E., & Kök, A. (2020). Yeşil Nesil Restoranlara Yönelik Müşteri Yorumlarının İçerik Analizi ile Değerlendirilmesi. *Journal of Gastronomy Hospitality and Travel*, 3(2), 260-269.
- Jeng, M. Y., & Yeh, T. M. (2018). Consumer Value Cognition and Behavioral Intention in Green Restaurant. *Xing Xiao Ping Lun*, 331-353.
- Jeong, E., & Jang, S. (2010). Effects of restaurant green practices: Which practices are important and effective? UNLV Caesars Hospitality Research Summit: Emerging Issues and Trends in Hospitality and Tourism Research. Las Vegas, NV: University of Nevada, Las Vegas, 1-23.
- Joo, N., Hwang, S. S., & Yoon, J. (2018). Effects of Korean and US Consumers' Environmental Concern on Green Restaurant Patronage Intention: The Mediating Role of Eco-friendly Dine-out Behavior. *동아시아식생활학회지*, 28(4), 306-316, <http://dx.doi.org/10.17495/easdl.2018.8.28.4.306>.
- Johnston, J., & Baumann, S. (2009). Tension İn The Kitchen. Explicit And İmplicit Politics İn The Gourmet Foodscape. *Sociologica*, 3(1), 0-0.
- Karaman, R. (2019). Geçmişten Günümüze Gastronomi Trendleri: Potansiyel Yerli Turistlerin Yenilebilir Böcekler Akımına Yönelik Algılarının Ölçülmesi (Master's thesis, Balıkesir Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü).
- Kızılcık, O., & Akyürek, S., (2021) Yeşil Restoranlarda Hizmet Alan Müşterilerin Memnuniyet Ve Şikâyetlerinin İncelenmesi: *Akdeniz Ülkelerinden Örnekler. Balıkesir Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, 24(46-1), 1415-1431, <https://doi.org/10.31795/baunsobed.1019648>.
- Kızıldemir, Ö., & Sandıkcı, M. (2014). Otel İşletmelerinde Katı Atık Yönetimi: Ön Büro Departmanındaki Uygulamalara Yönelik Bir Araştırma. *Turur Turizm ve Araştırma Dergisi*, 3(2), 42-69.
- Kumar, M., Ou, Y.-L., & Lin, J.-G. (2010). Co-Composting Of Green Waste And Food Waste At Low C/N Ratio. *Waste Management*, 30(4), 602-609, <https://doi.org/10.1016/j.wasman.2009.11.023>.
- Kurnaz, A. (2017). Sürdürülebilir Gastronomi Kapsamında Yeşil Restoranların Hizmet Kalitesi Algısının Grserv İle Ölçümü: İstanbul Örneği, (Doktora Tezi, Adnan Menderes Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü)
- Kurnaz, A. & Özdoğan, O. N. (2018), İstanbul'da Yer Alan Restoranlardaki Yeşil Uygulamaların Değerlendirilmesi. *Yönetim ve Ekonomi Araştırmaları Dergisi*, 16(1), 240-257, <https://doi.org/10.11611/yead.359874>.
- Lusk, J. L., & Ellison, B. (2017). A Note On Modelling Household Food Waste Behaviour. *Applied Economics Letters*, 24(16), 1199-1202, <https://doi.org/10.1080/13504851.2016.1265070>.
- Marchand, L., Van Ewijk, S., & Stegemann, J. (2019). *Metabolism Of Metals From Co-Processing Of Energy-From-Waste Air Pollution Control Residue İn Cement Kilns*. Fifth International Conference on Sustainable Construction Materials and Technologies, 14th-17th July 2019, London.
- Maynard, D. d. C., Zandonadi, R. P., Nakano, E. Y., & Botelho, R. B. A. (2020). Sustainability İndicators İn Restaurants: The Development Of A Checklist. *Sustainability*, 12(10), 4076.
- McElhatton, A., & Pizzuto, A. (2012). Waste And İts Rational Management. In *Novel Technologies İn Food Science*. Springer: 3-19, [https://doi.org/10.1007/978-1-4419-7880-6\\_1](https://doi.org/10.1007/978-1-4419-7880-6_1).
- Namkung, Y., & Jang, S. S. (2013). Effects Of Restaurant Green Practices On Brand Equity Formation: Do Green Practices Really Matter?. *International Journal of Hospitality Management*, 33, 85-95, <https://doi.org/10.1016/j.ijhm.2012.06.006>.
- Nyheim, P. (2012). Factors That Lead To Environmentally Sustainable Practices İn The Restaurant İndustry: A Qualitative Analysis Of Two Green Restaurant İnnovators. The Pennsylvania State University.
- Oteng-Ababio, M. (2010). Private Sector İnvolvevement İn Solid Waste Management İn The Greater Accra Metropolitan Area İn Ghana. *Waste Management & Research*, 28(4), 322-329, <https://doi.org/10.1177%2F0734242X09350247>.

- Othman, S. N., Noor, Z. Z., Abba, A. H., Yusuf, R. O., & Hassan, M. A. A. (2013). Review On Life Cycle Assessment Of Integrated Solid Waste Management In Some Asian Countries. *Journal Of Cleaner Production*, 41, 251-262.
- Omran, A., Mahmoud, A., Abdul, A. H., & Robinson, G. (2009). Investigating Households Attitude Toward Recycling Of Solid Waste In Malaysia: A Case Study. *International Journal Of Environmental Research (Ijer)*, 3(2), 275-288.
- Özdemir, A. H. (2010). Atık Yönetiminde Dış Kaynak Kullanımı ve Bir Uygulama, Yüksek Lisans Tezi, Marmara Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, İstanbul.
- Özkoç, A. G., Arslan, E., Kendir, H., & Erdoğan, T. (2019). Otel İşletmelerinde Yeşil Mutfak Kalitesinin (Y-Mutfak) Ölçülmesi: Nevşehir İlinde Bir Araştırma, *Journal of Tourism and Gastronomy Studies*, 7(3), 2294-2309.
- Parfitt, J., Barthel, M., & Macnaughton, S. (2010). Food Waste Within Food Supply Chains: Quantification And Potential For Change To 2050. *Philosophical Transactions Of The Royal Society B: Biological Sciences*, 365(1554), 3065-3081, <https://doi.org/10.1098/rstb.2010.0126>.
- Paritosh, K., Kushwaha, S. K., Yadav, M., Pareek, N., Chawade, A., & Vivekanand, V. (2017). Food Waste To Energy: An Overview Of Sustainable Approaches For Food Waste Management And Nutrient Recycling. *Biomed Research International*, 2017, <https://doi.org/10.1155/2017/2370927>.
- Pekküçükşen, Ş., & Yiğit, Y. (2019). Atık Yönetiminde İyi Uygulama Örneği: Yeşil Nesil Restoran Hareketi. *Turkish Studies-Economics, Finance, Politics*, 14(1), 121-139, <https://doi.org/10.7827/TurkishStudies.14712>.
- Pires, A., Martinho, G., Rodrigues, S., & Gomes, M. I. (2019). Sustainable Solid Waste Collection And Management. Springer, <https://doi.org/10.1007/978-3-319-93200-2>.
- Pongrácz, E. (2009). Through Waste Prevention Towards Corporate Sustainability: Analysis Of The Concept Of Waste And A Review Of Attitudes Towards Waste Prevention. *Sustainable Development*, 17(2), 92-101, <https://doi.org/10.1002/sd.402>.
- Porpino, G. (2016). Household Food Waste Behavior: Avenues For Future Research. *Journal Of The Association For Consumer Research*, 1(1), 41-51, <https://doi.org/10.1086/684528>.
- Paolo, M., & Paola, M. (2015). RDF: From Waste To Resource—The Italian Case. *Energy Procedia*, 81, 569-584.
- Quested, T. E., Parry, A., Eastal, S., & Swannell, R. (2011). Food And Drink Waste From Households In The UK. In: Wiley Online Library, <https://doi.org/10.1111/j.1467-3010.2011.01924.x>.
- Rohm, H., Oostindjer, M., Aschemann-Witzel, J., Symmank, C., L Almlı, V., De Hooge, I. E., Normann, A., & Karantininis, K. (2017). Consumers In A Sustainable Food Supply Chain (COSUS): Understanding Consumer Behavior To Encourage Food Waste Reduction. *Foods*, 6(12), 104, <http://doi.org/10.3390/foods6120104>.
- Romero-Hernández, O., & Romero, S. (2018). Maximizing The Value Of Waste: From Waste Management To The Circular Economy. *Thunderbird International Business Review*, 60(5), 757-764, [doi.org/10.1002/tie.21968](https://doi.org/10.1002/tie.21968).
- Rushbrook, P. (2006). Developments In Management And Technology Of Waste Reduction And Disposal. *Annals Of The New York Academy Of Sciences*, 1076(1), 486-497, <http://doi.org/10.1196/annals.1371.066>.
- Rushbrook, P., & Finnecy, E. (1988). Planning For Future Waste Management Operations In Developing Countries. *Waste Management & Research*, 6(1), 1-21, [http://doi.org/10.1016/0734-242X\(88\)90075-4](http://doi.org/10.1016/0734-242X(88)90075-4).
- Santagata, R., Ripa, M., Genovese, A., & Ulgiati, S. (2021). Food Waste Recovery Pathways: Challenges And Opportunities For An Emerging Bio-Based Circular Economy. A Systematic Review And An Assessment. *Journal Of Cleaner Production*, 286, 125490, <http://doi.org/10.1016/j.jclepro.2020.125490>.
- Schott, A. B. S., Wenzel, H., & la Cour Jansen, J. (2016). Identification Of Decisive Factors For Greenhouse Gas Emissions In Comparative Life Cycle Assessments Of Food Waste Management—An Analytical Review. *Journal Of Cleaner Production*, 119, 13-24, <http://doi.org/10.1016/j.jclepro.2016.01.079>.
- Sepúlveda, J. A. M. (2016). Outlook Of Municipal Solid Waste In Bogota (Colombia). *Am. J. Eng. Applied Sci*, 9, 477-483, <http://doi.org/10.3844/ajeassp.2016>.
- Singer, D., & Smart, G. (1977). Food Waste Survey Unit. *Nutrition & Food Science*, 77(4), 6-7, <http://doi.org/10.1108/eb058680>.
- Skenderovic, I., Kalac, B., & Becirovic, S. (2015). Environmental Pollution And Waste Management. *Balkan Journal Of Health Science*, 3(1), 2-10.
- Sözer, H., & Sözen, H. N. (2020). Waste Capacity And Its Environmental Impact Of A Residential District During Its Life Cycle. *Energy Reports*, 6, 286-296, <http://doi.org/10.1016/j.egy.2020.01.008>.
- Szuchnicki, A. L. (2009). Examining The Influence Of Restaurant Green Practices On Customer Return Intention, UNLV Theses, Dissertations, Professional Papers, and Capstones. 155, 1-72, <http://doi.org/10.34917/1392498>.

- Şahingöz, S. A., & Güleç, E. (2019). Green Generation Restaurant Movement İn Restaurants: An Example Of “La Mancha Restaurant”. *Journal of Tourism Theory and Research*, 5(2), 292-300.
- T.C. Cumhurbaşkanlığı Strateji ve Bütçe Başkanlığı. (2019). On Birinci Kalkınma Planı (2019-2023): T.C. Cumhurbaşkanlığı Strateji ve Bütçe Başkanlığı.
- T.C. Cumhurbaşkanlığı İletişim Başkanlığı. (2021). Türkiye'nin Yeşil Kalkınma Devrimi: T.C. Cumhurbaşkanlığı İletişim Başkanlığı.
- T.C. Sanayi ve Teknoloji Bakanlığı. (2014). Ulusal Geri Dönüşüm Strateji Belgesi Ve Eylem Planı 2014-2017: Ankara: T.C. Sanayi ve Teknoloji Bakanlığı.
- T.C. Tarım ve Orman Bakanlığı. (2020). Gıdanı Korumaya Sahip Çık (Türkiye'nin Gıda Kayıpları ve İsrafının Önlenmesi, Azaltılması ve Yönetimine İlişkin Ulusal Strateji Belgesi ve Eylem Planı): Ankara: T.C. Tarım ve Orman Bakanlığı.
- T.C. Tarım ve Orman Bakanlığı. (2019). Tarım Orman Şurası- Gıda Güvenliği ve Güvencesi Grubu Çalışma Belgesi: T.C. Tarım ve Orman Bakanlığı.
- T.C. Ticaret Bakanlığı. (2018). Türkiye İsrar Raporu, Ankara: T.C. Ticaret Bakanlığı.
- T.C. Ticaret Bakanlığı. (2017). Türkiye İsrar Raporu, Ankara: T.C. Ticaret Bakanlığı.
- T.C. Ticaret Bakanlığı. (2021). Yeşil Mutabakat Eylem Planı 2021: T.C. Ticaret Bakanlığı.
- Teigiserova, D. A., Hamelin, L., & Thomsen, M. (2019). Review of high-value food waste and food residues biorefineries with focus on unavoidable wastes from processing. *Resources, Conservation and Recycling*, 149, 413-426, <http://doi.org/10.1016/j.resconrec.2019.05.003>.
- Thürer, M., Tomašević, I., & Stevenson, M. (2017). On The Meaning Of ‘Waste’: Review And Definition. *Production Planning & Control*, 28(3), 244-255, <http://doi.org/10.1080/09537287.2016.1264640>.
- Tsui, T.-H., & Wong, J. W. (2019). A Critical Review: Emerging Bioeconomy And Waste-To-Energy Technologies For Sustainable Municipal Solid Waste Management. *Waste Disposal & Sustainable Energy*, 1(3), 151-167, <http://doi.org/10.1007/s42768-021-00078-9>.
- Tüver, I. F., & Güzel, B. (2017). In A “Green” Restaurant, What Makes The Customers Satisfied? The Restaurant Attributes Of Trip Advisor Reviewers. *Kastamonu Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi*, 177-189.
- United Nations Environment Programme . (2021). Food Waste Index Report 2021. UNEP.
- van den Bos Verma, M., de Vreede, L., Achterbosch, T., & Rutten, M. M. (2020). Consumers Discard A Lot More Food Than Widely Believed: Estimates Of Global Food Waste Using An Energy Gap Approach And Affluence Elasticity Of Food Waste. *Plos One*, 15(2), e0228369, <http://doi.org/10.1371/journal.pone.0228369>.
- Varan, N. (2018). Yeşil Pazarlamada Yeni Nesil Yeşil Restoranlar Üzerine Kuramsal Bir Araştırma. *Sosyal Bilimler Dergisi / The Journal of Social Science*, 32.
- Venkat, K. (2011). The Climate Change And Economic Impacts Of Food Waste İn The United States. *International Journal On Food System Dynamics*, 2(4), 431-446, <http://doi.org/10.18461/ijfsd.v2i4.247>.
- Vittuari, M., De Menna, F., García-Herrero, L., Pagani, M., Brenes-Peralta, L., & Segrè, A. (2019). Food Systems Sustainability: The Complex Challenge Of Food Loss And Waste. In *Sustainable Food Supply Chains*, Elsevier: 249-260. <http://doi.org/10.1016/B978-0-12-813411-5.00017-X>.
- Wakefield, A., & Axon, S. (2020). “I’m a Bit Of A Waster”: Identifying The Enablers Of, And Barriers To, Sustainable Food Waste Practices. *Journal Of Cleaner Production*, 275, 122803, <http://doi.org/10.1016/j.jclepro.2020.122803>.
- Waldron, S. A. (2007). *China's Livestock Revolution: Agribusiness And Policy Developments İn The Sheep Meat Industry*. Cabi.
- Wang, Y. H., Chen, S. T., & Chen, N. N. (2016). An Empirical Study Of The Effect Of Green Marketing On Purchase Intention-Evidence From Green Restaurant. *Advances İn Management And Applied Economics*, 6(4), 1.
- Warshawsky, D. N. (2016). Food Waste, Sustainability, And The Corporate Sector: Case Study Of A US Food Company. *The Geographical Journal*, 182(4), 384-394, <http://doi.org/10.1111/geoj.12156>.
- Wilson, E. J., McDougall, F., & Willmore, J. (2001). Euro-Trash: Searching Europe For A More Sustainable Approach To Waste Management. *Resources, Conservation And Recycling*, 31(4), 327-346, [http://doi.org/10.1016/S0921-3449\(00\)00089-6](http://doi.org/10.1016/S0921-3449(00)00089-6).
- Wu, Z., Yu, A. T., & Poon, C. S. (2020). Promoting Effective Construction And Demolition Waste Management Towards Sustainable Development: A Case Study Of Hong Kong. *Sustainable Development*, 28(6), 1713-1724, <http://doi.org/10.1002/sd.2119>.
- Wulandari, D., Utomo, S. H., & Narmaditya, B. S. (2017). Waste Bank: Waste Management Model İn Improving Local Economy. *International Journal Of Energy Economics And Policy*, 7(3), 36-41.

- Yatmo, Y. A., Atmodiwirjo, P., & Paramita, K. D. (2013). Whose Waste Is It Anyway?. *Journal of Urban Design*, 18(4), 534-552, <http://doi.org/10.1080/13574809.2013.824364>.
- Yazıcıoğlu, İ., & Aydın, A. (2018). Yeşil Restoran Uygulamaları Üzerine Nitel Bir Araştırma: İstanbul Örneği. *Gazi Üniversitesi Turizm Fakültesi Dergisi*, (1), 55-79.
- Yıldız, M., & Yılmaz, M. (2020). Gastronomi Alanındaki Trendlere Bir Bakış. *Sivas Interdisipliner Turizm Araştırmaları Dergisi*, (5), 19-35.
- Yıldız Teknik Üniversitesi (2022), Yıldız Teknik Üniversitesi İklim Değişikliği Eylem Planı: İstanbul, Yıldız Teknik Üniversitesi.
- Yılmaz, A., & Bozkurt, Y. (2010), Türkiye’de Kentsel Katı Atık Yönetimi Uygulamaları ve Kütahya Katı Atık Birliği (KÜKAB) Örneği. *Süleyman Demirel Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi*, 15(1), 11-28.
- Yu, Y., & Jaenicke, E. C. (2020). Estimating Food Waste As Household Production Inefficiency. *American Journal Of Agricultural Economics*, 102(2), 525-547, <http://doi.org/10.1002/ajae.12036>.
- Yun, J. J., Park, K., Gaudio, G. D., & Corte, V. D. (2020). Open Innovation Ecosystems Of Restaurants: Geographical Economics Of Successful Restaurants From Three Cities. *European Planning Studies*, 28(12), 2348-2367.
- Zaman, A. U. (2014). Measuring Waste Management Performance Using The ‘Zero Waste Index’: The Case Of Adelaide, Australia. *Journal Of Cleaner Production*, 66, 407-419, <http://doi.org/10.1016/j.jclepro.2013.10.032>.
- Zaman, A. U., & Lehmann, S. (2011). Urban Growth And Waste Management Optimization Towards ‘Zero Waste City’. *City, Culture And Society*, 2(4), 177-187, <http://doi.org/10.1016/j.ccs.2011.11.007>.
- Zhang, M., Gao, M., Yue, S., Zheng, T., Gao, Z., Ma, X., & Wang, Q. (2018). Global Trends And Future Prospects Of Food Waste Research: A Bibliometric Analysis. *Environmental Science And Pollution Research*, 25(25), 24600-24610, <http://doi.org/10.1007/s11356-018-2598-6>.
- Zorpas, A., Lasaridi, K., Voukkali, I., Loizia, P., & Inglezakis, V. (2012). Solid Waste From The Hospitality Industry In Cyprus. *WIT Transactions on Ecology and the Environment*, 166, 41-49, <http://doi.org/10.2495/ISLANDS120041>.
- Zorpas, A. A., & Lasaridi, K. (2013). Measuring Waste Prevention. *Waste Management*, 33(5), 1047-1056, <http://doi.org/10.1016/j.wasman.2012.12.017>.

#### İnternet Adresleri

- <https://csb.gov.tr/arama?ara=at%C4%B1k>, (Erişim Tarihi 10.05.2022).
- <https://www.dinegreen.com/>, (Erişim Tarihi 15.05.2022).
- <https://ekoIQ.com/2015/04/23/yesil-nesil-restoran-hareketi-basladi/>, (Erişim Tarihi 03.06.2022).
- <https://www.epa.gov/rcra>, (Erişim Tarihi 15.05.2022).
- <https://www.fao.org/policy-support/policy-themes/food-loss-food-waste/en/>, (Erişim Tarihi 30.05.2022).
- <https://www.gidagundemi.com/surdurulebilir-restorancilik-r82.html>, (Erişim Tarihi 04.06.2022).
- <https://gidanikurtar.org/gida-israfi/>, (Erişim Tarihi 03.06.2022).
- <https://impact.economist.com/sustainability/project/food-security-index/>, (Erişim Tarihi 06.06.2022).
- <https://www.mevzuat.gov.tr/mevzuat?MevzuatNo=2872&MevzuatTur=1&MevzuatTertip=5>, (Erişim Tarihi 10.05.2022).
- <https://www.nisanyansozluk.com/kelime/at%C4%B1k>, (Erişim Tarihi 06.05.2022)
- <https://www.oneplanetplate.org/>, (Erişim Tarihi 21.05.2022).
- [https://www.oxfordlearnersdictionaries.com/definition/english/waste\\_1?q=waste](https://www.oxfordlearnersdictionaries.com/definition/english/waste_1?q=waste), (Erişim Tarihi 6.05.2022).
- <https://sozluk.gov.tr/>, (Erişim Tarihi 06.05.2022).
- <https://stats.oecd.org/Index.aspx?QueryId=51347>, (Erişim Tarihi 8.05.2022).
- <https://thesra.org/our-work/>, (Erişim Tarihi 20.05.2022).