

Otel İşletmelerinin Gıda İsrafı Konusundaki Eğilimleri: Kastamonu Örneği (Tendencies of Hotel Businesses on Food Waste: The Case of Kastamonu)

* Furkan Musa ŞENEL ^a , Hakkı ÇILGINOĞLU ^b 

^a Kastamonu University, Institute of Social Sciences, Department of Gastronomy and Culinary Arts, Kastamonu/ Turkey

^b Kastamonu University, Faculty of Tourism, Department of Gastronomy and Culinary Arts, Kastamonu/ Turkey

Makale Geçmişi

Gönderim Tarihi: 22.02.2022

Kabul Tarihi: 01.06.2022

Anahtar Kelimeler

Gıda

İsraf

Gıda israfı

Gıda kaybı

COVID-19

Kastamonu

Öz

Gıdalar, üretimden son tüketiciye varıncaya kadar çeşitli basamaklardan geçer. Bu basamaklar esnasında türlü sebeplerden dolayı gıda kayıpları yaşanmakta ve bu kayıpların sonucunda da israf durumu ile karşılaşılmaktadır. Gıda ve Tarım Örgütü (FAO); 1,3 milyar ton gıdanın her sene israf edildiğini, bunun mali karşılığının da yaklaşık 990 milyar dolar değerinde olduğunu bildirmiştir. En çok israf yapan ülkeler sıralamasında yaklaşık 7,7 milyon ton ile 13.sırada yer alan Türkiye’de yılda kişi başı ortalama 93 kilogram gıda israf edilmektedir. Türkiye’nin büyük şehirlerinde yapılan çalışmalarda gıda maddelerinin onda birinin çöplere atıldığı belirtilmiştir. Bu oran, turizm işletmelerinin yoğun olduğu bölgelerde daha da fazla görülmektedir. Türkiye’deki turizm işletmelerinin varlığı göz önüne alındığında, yapılan gıda israfı miktarı hesaplanması güç olan noktalara ulaşmaktadır. Bu çalışma Kastamonu Merkez’de bulunan konaklama işletmelerinde meydana gelen gıda atık miktarının, gıda atıklarının en çok hangi öğünde meydana geldiğinin, gıda atıklarının en çok hangi süreçlerde meydana geldiğinin, COVID-19’un israf üzerindeki etkisinin tespiti; gıda atıklarının değerlendirilme şekillerinin belirlenmesi ve işletmelerin gıda israfını önleme uygulamalarının incelenmesi amacıyla yapılmıştır. Çalışmada veri toplama yöntemi olarak derinlemesine görüşme yöntemi kullanılmıştır. Veri toplama aracı olarak ise yarı yapılandırılmış görüşme formu tercih edilmiş, katılımcılara yöneltilen sorular önceden belirlenmiştir. Türkiye’de gıda israfının ciddi bir boyutta olduğu ve israfı önlemek için yapılacak her bir uygulamanın geleceği daha iyi bir şekilde planlayabilmek adına büyük önem arz ettiği görülmüştür. Araştırmada ulaşılan sonuçların hem sektördeki uygulamalara farklı bir bakış açısı sunması hem de literatüre katkı sağlaması beklenmektedir.

Keywords

Food

Waste

Food waste

Food loss

COVID-19

Kastamonu

Abstract

Foods go through various stages from production to the final consumer. During these steps, food losses are experienced due to various reasons, and as a result of these losses, wastage occurs. The Food and Agriculture Organization (FAO) reported that 1.3 billion tons of food is wasted every year, with a financial equivalent of approximately 990 billion dollars. In Turkey, which ranks 13th with approximately 7,7 million tons in the list of countries that waste the most, an average of 93 kilogram of food per person is wasted annually. In studies conducted in big cities of Turkey, it has been stated that one-tenth of the foodstuffs are thrown into the garbage. This rate is seen even more in regions where tourism establishments are concentrated. Considering the existence of tourism businesses in Turkey, the amount of food wastage reaches points that are difficult to calculate. This study was conducted to amount of food waste, which meal does food waste occur the most, which process is the food waste generated the most, impact of COVID-19 on waste, determination of the evaluation methods of food waste and investigate the practices of businesses to prevent food waste in accommodation establishments located in Kastamonu Merkez. In-depth interview method was used as data collection method in the study. As a data collection tool, semi-structured interview form was preferred and the questions to be directed to the participants were determined in advance. It has been seen that food waste in Turkey is at a serious level and each application to prevent waste is of great importance in order to plan the future in a better way. It is expected that the results obtained in the research will both present a different perspective to applications and contribute to the literature.

Makalenin Türü

Araştırma Makalesi

* Sorumlu Yazar

E-posta: fmsenell@gmail.com (F. M. Şenel)

DOI:10.21325/jotags.2022.1032

GİRİŞ

Artan nüfus; gıda israfı, sağlık riski, tüketimde artış, yetersiz beslenme, çevre kirliliğinde artış gibi sorunları beraberinde getirmektedir. Gıda ve Tarım Örgütü (FAO); 1,3 milyar ton gıdanın her sene israf edildiğini, bunun mali karşılığının da yaklaşık 990 milyar dolar değerinde olduğunu bildirmiştir (FAO, 2019; akt. Tekiner, Mercan, Kahraman & Özel, 2021, s.123). Dünyada açlık sınırında yaşayan 821 milyon kişi olduğu belirtilmiştir (FAO, 2018; akt. Tekiner vd., 2021, s.124). Gelişmiş ülkelerin hane halklarının daha çok gıda israfı yaptığı saptanmıştır (Parfitt, Barthel & Macnaughton, 2010; akt. Karakaş, 2019, s.468). Birleşmiş Milletler Çevre Programı'nın 2021 Gıda Atıkları Endeksi'ne göre ise dünyada her yıl yaklaşık 931 milyon ton gıda atığı ortaya çıkmakta ve bu atıkların yaklaşık 569 tonunu hane halkı israfı oluşturmaktadır. Ayrıca dünyada yılda kişi başı ortalama 74 kilogram gıda atığı ortaya çıkmaktadır (Ademoğlu, 2021, s.67).

Türkiye'nin büyük şehirlerinde yapılan çalışmalarda gıda maddelerinin onda birinin çöplere atıldığı belirtilmiştir. Ülke genelinde yaklaşık %10 olan bu oran, turizm işletmelerinin yoğun olduğu bölgelerde daha da fazla görülmektedir. Turizm faaliyetleri çerçevesinde oldukça gelişmiş olan Türkiye'de işletmelerin varlığı göz önüne alındığında, yapılan gıda israfı miktarı hesaplanması güç olan noktalara ulaşmaktadır (Gıda Dostu Derneği, t.y.).

Bu araştırma, yiyecek ve içecek hizmeti sunan otel işletmelerinde çalışan mutfak personelinin ve işletme yöneticilerinin görüşleri alınarak, işletmede meydana gelen gıda kayıp ve israf durumunun saptanması ve bu durumun sebeplerinin incelenmesi amacıyla yapılmıştır. Gıda israfının hangi aşamalarda meydana geldiğinin tespiti, gıda atıklarının değerlendirilme yöntemlerinin belirlenmesi ve işletmelerin israf önlemeye yönelik düşüncelerinin incelenmesi alt amaç olarak belirlenmiştir. Araştırmada ulaşılan sonuçların hem sektördeki uygulamalara farklı bir bakış açısı sunması hem de literatüre katkı sağlaması beklenmektedir.

Kavramsal Çerçeve

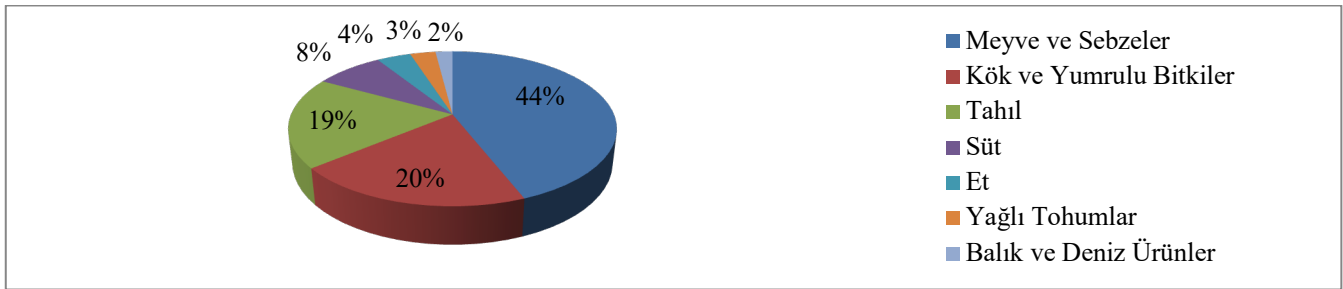
Gıda kavramı, besin kelimesi ile aynı anlama gelmekte ve “insan vücudu için gerekli bileşenleri içeren, yenilebilir bitki ve hayvan dokuları” olarak tanımlanabilmektedir (Yemekte Denge, t.y.). 13 Haziran 2010 tarihinde Resmi Gazete'de yayımlanan 5996 sayılı Veteriner Hizmetleri, Bitki Sağlığı, Gıda ve Yem Kanunu'na göre ise “Doğrudan insan tüketimine sunulmayan canlı hayvanlar, yem, hasat edilmemiş bitkiler, tedavi amaçlı kullanılan tıbbi ürünler, kozmetikler, tütün ve tütün mamulleri, narkotik veya psikotropik maddeler ile kalıntı ve bulaşanlar hariç, insanlar tarafından yenilen, içilen veya yenilmesi, içilmesi beklenen işlenmiş, kısmen işlenmiş veya işlenmemiş her türlü madde veya ürün, içki, sakız ile gıdanın üretimi, hazırlanması veya muameleye tâbi tutulması sırasında kullanılan su veya herhangi bir maddeyi ifade eder.” şeklinde tanımlanmıştır (Veteriner Hizmetleri, Bitki Sağlığı, Gıda ve Yem Kanunu, 2010).

Gıdalar, üretimden son tüketiciye varıncaya kadar çeşitli basamaklardan geçer. Gıda tedarik zinciri adını alan bu basamaklarda, birbirleri ile etkileşime giren birçok üretici, işleyici, perakendeci ve tüketici bulunmaktadır. Bu basamaklar esnasında türlü sebeplerden dolayı gıda kayıpları yaşanmakta ve bu kayıpların sonucunda da israf durumu ile karşılaşmaktadır (De Gorter vd., 2020; akt. Aday & Aday, 2021, s.293). Gıda kaybı kavramı, insanların tüketmeleri için planlanan ve tüketicilere ulaşmadan evvel nedeni fark etmeksizin besin zincirinin tüm basamaklarında meydana gelen kayıpların tamamını ifade ederken gıda israfı tanımı ise insan tüketimine uygun olan

fakat tüketiciler sebebiyle nedeni fark etmeksizin atılan veya bozulmaya bırakılan gıdalar olarak tanımlanabilmektedir (Oral, 2015, s.5).

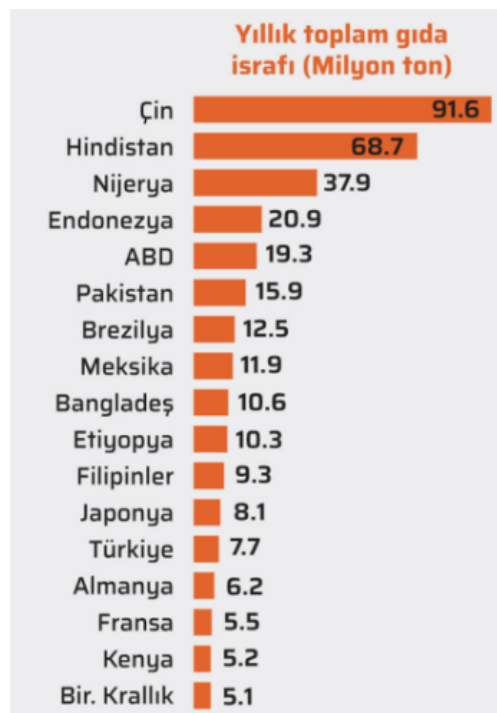
Dünyada Gıda İsrafı

Gıda kayıp ve israf oranı gelişmiş ülkelerde %56 iken, gelişmekte olan ülkelerde bu oranın %44'lük bir düzeyde olduğu tespit edilmiştir (Gustavsson vd., 2011; akt. Demirbaş, 2018, s.522). Ayrıca gelişmiş ülkelerde hane halkının satın aldığı ürünlerin yaklaşık olarak üçte biri israf edilmektedir (Premanandh, 2011; akt. Demirbaş, 2018, s.522). Gelişmekte olan ülkelere bakıldığında ise gıda tedarik zincirinde görülen sorunların gıda kayıp ve israfların %95'ini oluşturduğu görülmektedir (FAO, 2018; akt. Demirbaş, 2018, s.522).



Şekil 1. İsrif Edilen Ürün Gruplarının Dünya Geneline Dağılımı (Gustavsson vd., 2011; akt. Dölekoğlu, Gün & Giray, 2014, s.175)

Dünya genelinde israf edilen gruplara bakıldığında %44 oranında meyve ve sebzeler, %20 oranında kök ve yumru bitkiler ve ardından %19 oranında tahıllar olduğu görülmektedir. Gıda zincirinde israfın görülme oranına bakıldığında ise %35 oranında tüketimde, %24 oranında üretimde ve %24 oranında toplama ve depolama süreçlerinde olduğu görülmektedir (Gustavsson vd., 2011; akt. Dölekoğlu vd., 2014, s.176).



Şekil 2. Ülkelere Göre Yıllık Toplam Gıda İsrafı (Milyon Ton) (Birleşmiş Milletler Gıda Atıkları Endeksi, 2021; akt. Ademoğlu, 2021, s.67)

En çok gıda israfı yapan ülkeler, yılda yaklaşık 92 milyon ton ile Çin Halk Cumhuriyeti, yaklaşık 69 milyon ton ile Hindistan ve yaklaşık 38 milyon ton ile Nijerya olarak tespit edilmiştir. Türkiye ise yaklaşık 7,7 milyon ton ile 13.sırada yer almaktadır (Birleşmiş Milletler Gıda Atıkları Endeksi, 2021; akt. Ademoğlu, 2021, s.67). Avrupa Birliği ülkeleri ve Amerika Birleşik Devletleri tarafından dünya nüfusunun 3 katını besleyebilecek düzeyde gıda israfı yapılmaktadır. Zengin olan ülkelerde, Sahra Altı Afrika ülkelerinin ürettikleri gıda miktarına eşit oranda gıda israf edilmekte olup bu değer 230 milyon tonu bulmaktadır. Avrupa ve Kuzey Amerika ülkelerindeki gıda israf miktarı 95-115 kilogram arasında iken, Sahra Altı Afrika ve Güney Asya ülkelerinde 6-11 kilogram arasındadır. Ayrıca dünyada en çok israfa uğrayan gıda ürünleri meyve ve sebzeler olarak tespit edilmiştir (Türkiye İsrافی Önleme Vakfı, 2019, s.1).

Fakirlik sınırının altında 79 milyon insanın yaşadığı Avrupa Birliği ülkelerinde, 16 milyon insan da yardım kurumlarının gıda destekleri ile yaşamlarını sürdürmektedir. Öte yandan, her sene 89 milyon ton gıdanın da çöpe atıldığı bildirilmiş, 2020 yılının sonunda israf miktarının 120 milyon tona ulaşacağı öngörülmüştür. Ekonomik gelişme düzeyinin, gıda israfı ve kaybı sorununun önde gelen sebeplerinden biri olduğu belirtilmiştir (Castillo Gimenez vd., 2019; akt. Tekiner vd., 2021, s.124). Gıda israfının %70'lik oranı hane halkı, gıda hizmeti ve perakende sektörlerinde ortaya çıkarken; %30'u da tarımsal üretim ve işleme sektörlerinde ortaya çıkmaktadır (FUSIONS, 2018; akt. Demirbaş, 2018, s.523).

Avrupa ülkelerinde 89 milyon ton civarında gıda maddesinin yıllık olarak israf edildiği ve bu israfın maliyetinin yaklaşık 143 milyon Euro olduğu, Avrupa Komisyonu'nun yaptığı çalışmalarda gösterilmiştir (Fussion, 2016; akt. Karakaş, 2019, s.468). Avrupa Birliği ülkeleri, 2015 yılında kabul edilen Sürdürülebilir Kalkınma Hedefleri ile perakende ve tüketici seviyesinde kişi başına düşen gıda israfını 2030 yılına kadar yarı yarıya indirmeyi ve tedarik zinciri boyunca gıda kayıplarını azaltmayı taahhüt etmektedir (Demirbaş, 2018, s.523).

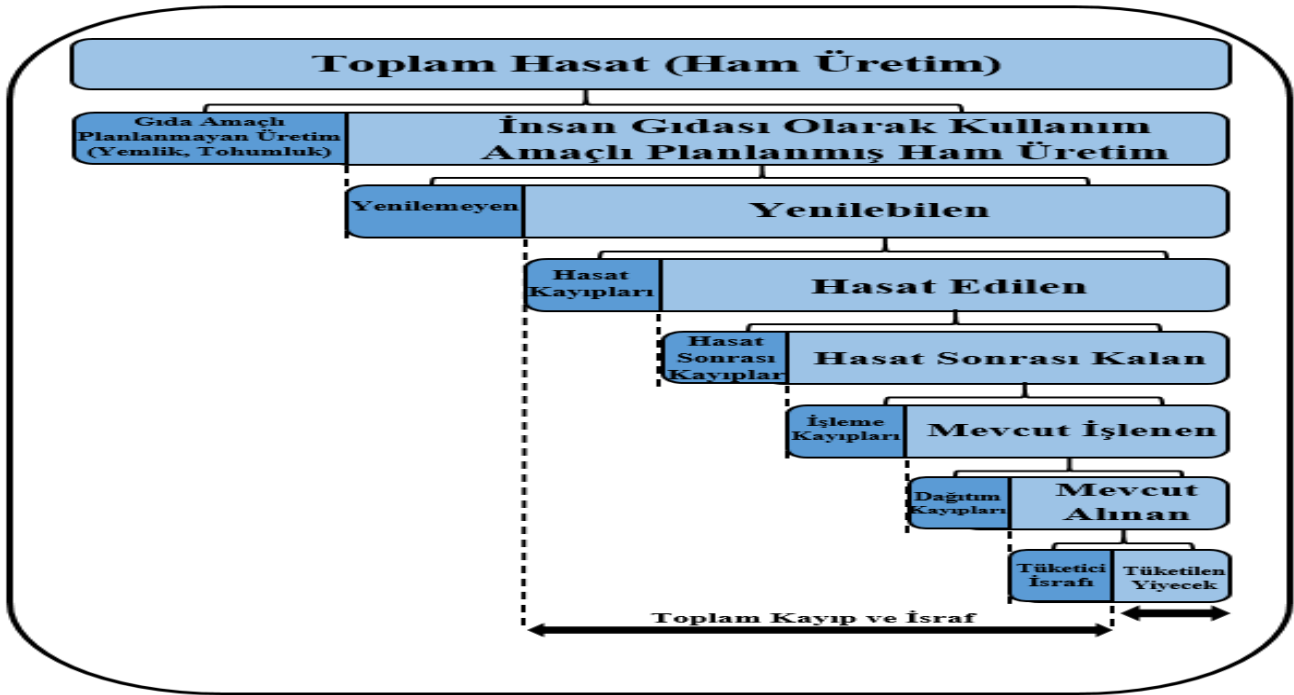
Amerika Birleşik Devletleri'nde hane halkının satın aldıkları gıdaların %25'ini çöpe attığı bildirilmiştir. Yapılan başka bir çalışmaya göre de hasat sırasında %31 oranında gıda kaybı yaşandığı belirtilmiştir. Marketler ve perakende satış zincirinde ise gıda kayıplarının üçte birinin yaşandığı bilinmektedir (Ceryes vd., 2021; akt. Tekiner vd., 2021, s.124). Amerika Birleşik Devletleri'nde hane halkının yıllık gıda israfı kişi başı 936 dolar olarak hesaplanmıştır (Buzby & Hyman, 2012; akt. Karakaş, 2019, s.468).

Gıda israfına yönelik yapılan çalışmalar ülkelere göre incelendiğinde; Çin Halk Cumhuriyeti en çok yayın yapan ülke (42 yayın) olarak görülmekte ve FAO verilerine göre ise son tüketici boyutunda gıda israfını önlemede 4.sırada yer almaktadır. Bu çalışmalar kurumlara göre incelendiğinde ise en çok yayın yapan kurum olarak İngiltere'de bulunan University of Leeds (7 yayın) olduğu görülmektedir (Sarıkaya, Bölükbaş & Erol, 2020, s.51).

Türkiye'de Gıda İsrافی

En çok israf yapan ülkeler sıralamasında yaklaşık 7,7 milyon ton ile 13.sırada yer alan Türkiye'de yılda kişi başı ortalama 93 kilogram gıda israf edilmektedir (Birleşmiş Milletler Gıda Atıkları Endeksi, 2021; akt. Ademoğlu, 2021, s.67). Medya takip ve raporlama ajansı olan PRNet'in 2018 yılında Türkiye Esnaf ve Sanatkârları Konfederasyonu ve medya yansımalarından derlediği bilgiler doğrultusunda Türkiye'de yılda 214 milyar liralık gıda israfı yapıldığı belirtilmiştir. Günde yaklaşık 6 milyon ekmeğin çöpe atıldığı, bu oranın üretilen ekmeğin %7'sine denk geldiği

bildirilmiştir. Ayrıca Türkiye’de bir yılda yetişen 49 milyon ton meyve ve sebzenin yaklaşık %25-40’ı kaybolmakta veya israf edilmekte, bu oranın karşılığının TÜBİTAK tarafından yapılan iyimser araştırmalar sonucu yıllık 12 milyon ton meyve ve 25 milyar Türk Lirası değerinde olduğu ifade edilmektedir. Bu miktarın Türkiye’nin toplam meyve ve sebze ihracatının dört katından fazla olduğu belirtilmiştir (Türkiye İsrافی Önleme Vakfı, 2020, s.8-14).



Şekil 3. Toplam Hasattan Tüketilen Yiyeceğe Varan Süreçte Gıda Kayıpları

(Gıda Güvenliği ve Beslenme Uzmanları Paneli, 2014; akt. Aydın, 2021, s.51)

Ünlü’nün Türkiye’de yaş meyve ve sebzelerde hasat sonrası oluşan kayıpları incelediği çalışmasında; hasat esnasında %4-12, mahsullerin pazara veya hale taşınması esnasında %2-8, pazara hazırlık esnasında %5-15, depolama esnasında %3-10 ve tüketici tarafından da %1-5 olmak üzere toplamda %15-50 arası kayıp yaşanabildiği bildirilmiştir (Ünlü, 2015, s.1).

Pekcan ve arkadaşlarının Ankara’da yaşayan 500 hane halkı ile yaptığı çalışmada, sosyo-ekonomik durum fark etmeksizin israfın en fazla satın alma ve hazırlık esnasında yapıldığı gözlemlenmiştir. Ayrıca pişirme ve sunum aşamalarında taze meyve ve sebzelerin en fazla israf edilen ürünler olduğu, son olarak da tabaktan çöpe kadar uzanan süreçlerde en fazla israf edilen ürünün ekmek olduğu tespit edilmiştir (Pekcan vd., 2006; akt. Dölekoğlu vd., 2014, s.172).

Dölekoğlu ve Var’ın Çukurova Üniversitesi’nde öğle yemeklerinde akademik, idari ve öğrenci salonları şeklinde olmak üzere 3 farklı salonda, her 1 haftası farklı ayda olmak üzere 3 farklı haftada ve toplam 54.987 kişinin tabağında kalan yemek ölçümlerine dayanarak yaptıkları çalışmada, toplam 3.675 kilogram yenilebilir yemeğin çöpe atıldığı tespit edilmiştir. Bölümlere göre günlük kişi başı israf durumu incelendiğinde; akademik bölümde 38.04 gr, idari bölümde 56.06 gr ve öğrenci bölümünde ise 81.71 gr olduğu görülmüştür. Ölçüm sonuçlarına göre toplam gıda israfında en az israf akademik bölümde, en fazla israf öğrenci bölümünde olmakta; buna karşın en fazla ekmek israfı akademik bölümde olmaktadır (Dölekoğlu & Var, 2016, s.2070-2072).

Arslan ve Yüksel'in Ankara'da yemek hizmeti de bulunan ve toplam yemek yiyenlerin sayısının 1200-1800 kişi arasında değiştiği bir fabrikada 300 gönüllü personel ile yaptıkları çalışmada, kurumda günlük 1400 adet (630 kilogram) ekmeğin alındığı ve kişi başı ortalama 350-525 gram ekmeğin servis edildiği rapor edilmiştir. Bu çalışmaya göre ekmeğin alan 300 personelden 72'sinin aldığı ekmeğin tamamını tüketmediği görülmüş, kurumda günlük israf miktarı ortalama 70 kilogram (alınan toplam ekmeğin %11,1'i) olarak hesaplanmış ve kişi başına günde 38-58 gram ekmeğin israf edildiği tespit edilmiştir (Arslan & Yüksel, 1986, s.359-362).

Gül ve arkadaşlarının Adana'da yaptıkları bir çalışmada, günlük ekmeğin israfının %9,63 olduğu ve bu oranın yüksek gelirli ailelerde arttığı, düşük gelirli ailelerde ise israf oranının düşerek %6,96 olarak bulunduğu sonucuna ulaşılmıştır (Gül vd., 2003; akt. Dölekoğlu vd., 2014, s.177).

Bal ve arkadaşlarının Tokat'ta 272 aile ile yaptıkları çalışmada, katılımcı ailelerin %47,79'unun satın aldıkları ve/veya yaptıkları ekmeğin bayatladığı ve bu ailelerin %33,08'inin ekmeği çöpe attığı tespit edilmiştir (Bal, Sayılı & Gözener, 2013, 63-68).

Onurlubaş ve Altunışık'ın Bursa'da 384 hane halkı ile yaptıkları çalışmada, ailelerin %11,1'inin bayat ekmeği çöpe attığı belirtilmiştir (Onurlubaş & Altunışık, 2019, s.265).

İşletmelerde Gıda İsrafı

Tedarik, depolama, hazırlama, pişirme, servis ve servisin ardından oluşan süreçlerde günlük seri üretimin yapıldığı sektörlerde atıklar meydana gelmekte, mutfakta bu atıkların en çok olduğu aşama ise hazırlık aşaması olmaktadır (Akoğlu, 2018; akt. Erik, 2019, s.11). Papargyropoulou ve arkadaşları gıda atığını; aşırı üretim, soyma, doğrama, süresi geçmiş, bozulmuş ve aşırı pişme gibi sebeplerden dolayı gıdayı hazırlama aşamalarında oluşan atıkları kapsayan "Hazırlık Atığı", yiyeceklerin müşterilere satıldıktan ve servis edildikten sonra müşteriler tarafından tüketilmeyen gıdaların atıklarını kapsayan "Müşteri Tabagında Kalan Atıklar" ve aşırı gıdanın hazırlanması sonucu büfe üzerinde veya bir gıda depolanma alanında kalan "Büfede Bırakılan Atıklar" olmak üzere 3 şekilde oluştuğunu belirtmişlerdir (Papargyropoulou vd., 2016; akt. Hazarhun, Çetinsöz & Gündoğdu, 2020, s.585).

Zıvalı Bilgin & Özen'in Ankara'da bulunan 4 ve 5 yıldızlı otellerin aşçıları ile yaptıkları çalışmada gıda atıklarının oluştuğu bölüme %80 oranında "servis" yanıtı, %10 oranlarında ise "mutfak ön hazırlık" ile "servis ve mutfak ön hazırlık" yanıtları verilmiştir (Zıvalı Bilgin & Özen, 2021, s.362).

Güner ve Çirişoğlu'nun Ankara'da bulunan 13 adet birinci sınıf restoran işletmesi ile yaptığı çalışma sonucunda en fazla kayıp ve atığın üretim aşamasında ortaya çıktığı belirtilmiş, bunun sebebi olarak ihtiyacın üzerinde üretim yapılması, gıdaya uygun olmayan işleme yöntemlerinin kullanılması ve yanlış porsiyonlama yapılması sonucuna ulaşılmıştır. Artan pişmemiş ürünlerin değerlendirilmesi yöntemine işletmelerden 1 tanesi çöpe attığını, artan pişmiş ürünlerin değerlendirilmesi yöntemine ise işletmelerden 2 tanesi çöpe attığı cevabını vermiştir (Güner & Çirişoğlu, 2021, s.76-84).

Kurt ve arkadaşlarının Eskişehir'de bulunan 4 ve 5 yıldızlı otelleri ve birinci sınıf restoranları içeren toplam 25 kurumda çalışan 123 mutfak personeli ile yaptıkları çalışmada, 14 mutfak personelinin bayatlayan gıdaları çöpe attığı sonucuna ulaşılmıştır (Kurt, Nazik & Işın, 2020, s.4370-4376).

İlyasov'un Alanya'da bulunan 5 yıldızlı konaklama işletmelerinden hizmet alan Türk müşterilerin gıda israf tutumları üzerine yaptığı bir çalışmada, masalarda israf olarak en fazla hangi gıda türlerinin kaldığını belirlemeye yönelik soruya verilen yanıtlar doğrultusunda; %33 ekmek türlerinin, %23 tatlıların, %17 birden fazla çeşidin, %14 salataların, %9 et çeşitlerinin, %2 meyvelerin ve %1 masadaki yiyeceklerin tamamının bırakılarak israf yapıldığı sonucuna ulaşılmıştır (İlyasov, 2018; akt. Keskin, Dinçer & Dinçer, 2019, s.50).

Karakan ve Çolak'ın Gaziantep'te faaliyet gösteren 10 farklı yiyecek-içecek işletmesinde 112'si hafta içi ve 443'ü hafta sonu olmak üzere serpm kahvaltı hizmeti alan toplam 555 müşteri ile yaptıkları çalışmada, israf miktarı 60,95 kilogramı hafta içi ve 155,20 kilogramı ise hafta sonu olmak üzere toplam 216,15 kilogram olarak hesaplanmıştır. Serpm kahvaltıda en fazla hamur işlerinin (ekmek, poğaç...) israf edildiği, sayısal olarak hafta içi 22,20 kilogram ve hafta sonu 41,50 kilogram olduğu tespit edilmiştir (Karakan & Çolak, 2021, s.336-348).

Yılmaz ve Ceyhun Sezgin'in 25'i helal konseptli olmak üzere 50 otelin mutfak şefinin katılımlarıyla yaptıkları bir çalışmada gıda atığının en fazla kahvaltıda olduğu tespit edilmiştir. Genel olarak bakıldığında en fazla atık ortaya çıkan gıda grubu yeşillikler/salatalar olarak belirlenmiş, bu grubu unlu mamuller takip etmiştir. İsrafın sebepleri katılımcılara yöneltildiğinde helal konseptli otellerde "bilinçsiz tüketim", helal konseptli olmayan otellerde ise "müşteri profili (kültür)" seçenekleri önplana çıkmıştır. Ayrıca işletmelerin açık büfe restoran hizmetinin olmasının ve personel sayısının yetersiz olmasının israfa büyük etkisi olduğu düşünülmektedir. Her iki otel tipinde de artan gıdaları büyük oranda hayvan barınaklarına göndererek veya sokak hayvanlarına vererek değerlendirdikleri sonucuna ulaşılmıştır (Yılmaz & Ceyhun Sezgin, 2022, s.739-742).

Şahin ve Bekar'ın Ankara, Antalya, Denizli, Gaziantep, İstanbul, İzmir ve Muğla şehirlerinde faaliyet gösteren 5 yıldızlı 24 farklı otel işletmesinde yaptıkları çalışma sonucu otel işletmelerinde bir günde ortaya çıkan atık miktarının yaklaşık 6 ton olduğu, bir otelde ayda ortalama 180 ton gıda atığının meydana geldiği sonucu ortaya çıkmıştır. Ayrıca gıda atıklarının tüm atık türleri (gıda, cam, kağıt-karton, plastik, metal) arasındaki oranı ise %70 olarak hesaplanmıştır (Şahin & Bekar, 2018, s.1046-1051).

İngiltere'de turizm sektöründeki gıda israfı üzerine yapılan bir çalışmada, otellerde her sene %75'inin önlenabilir durumda olduğu yaklaşık 920.000 ton gıdanın çöpe atıldığı tespit edilmiştir (Waste and Resoruces Aciton Programme, 2013; akt. Erik,2019, s.15). Türkiye'de, Paloma Otel Grubu ve Unilever arasında yapılan gıda atıklarının önlenmesi konulu iş birliği neticesinde Paloma Grubu'ndaki otellerde gıda israf miktarının günlük %10-12 (50-75 kilogram) civarında azalma görülmüştür (Özdemir, 2018; akt. Erik, 2019, s.15).

Gıda İsrafının Nedenleri

Gıda ve Tarım Örgütü'nün 2021 verilerine bakıldığında, dünya genelinde gıda israfının en fazla evlerde olduğu görülmektedir (FAO, 2021; akt. Çavuş, 2021, s.85). Evlerde oluşan gıda israflarının sebepleri incelendiğinde; plansız alışveriş, gıdaların yanlış kullanımı ve gıdaların raf ömrü gibi çeşitli sebepler olduğu görülmektedir (Liegeard ve Manning, 2020; akt. Çavuş, 2021, s.85).

Demirbaş'ın İzmir'de 150 hane halkı ile yaptığı bir çalışmada, katılımcıların %68'inin gıda israf ettikleri sonucuna ulaşılmıştır. Bu çalışmaya göre israfa en fazla sebep olan etmen "gıdaların son kullanma tarihinin geçmesi"dir. Ardından "küflenme" ve "çok uzun süre dolapta kalma" etmenleri gelmektedir. İsrafa sebep olarak en az gösterilen etmen ise "yemeğin görsel olarak güzel görünmemesi"dir. Diğer sebeplere bakıldığında; alışverişe aç gidilmesi, hane halkının birbirinden habersiz ve aynı zamanda alışveriş yapması, alışveriş planlamasında yapılan hatalar, porsiyonların büyük olması, yanlış muhafaza yöntemleri, yemek pişirme becerilerinin yetersizliği, yeni ürünlerin uyandırdığı merak ve ihtiyaçtan fazla gıdanın satın alınması şeklinde görülmektedir (Daysal & Demirbaş, 2020, s.42-46).

Bir yiyecek içecek işletmesinde gıda atıklarının kaynağı, tüketim öncesi ve tüketim sonrası olarak ikiye ayrılmaktadır. Tüketim öncesi "satın alma, depolama, hazırlama, pişirme ve tabaklama" süreçlerini içermekteyken, tüketim sonrası ise "servis öncesi ve servis sonrası" süreçleri içerir. Satın alma ve depolama sürecinde; ihtiyaçtan fazla ürün alınması, mevsimi olmayan ürünlerin alınması, stok kontrollerinin eksik yapılması, satın alma esnasında kontrollerin eksik yapılması, depolama koşullarında hata, istiflenmede yapılan yanlışlık, ilk giren ilk çıkar kuralının (First in First out, FIFO) ihmali, depoların sıcaklık ve nem ayarlarında yapılan hatalar sayılmaktadır. Hazırlama, pişirme ve servis sürecinde; personelin bilgi ve beceri eksikliği, gıdaların soyulması işleminin el ile yapılarak atık miktarının artması ve hatalı pişirme teknikleri sebep olmaktadır (Onur vd., 2018, s.302-303).

Gıda İsrafını Önlemeye Yönelik Çalışmalar

1945 yılında kurulmuş olan Birleşmiş Milletler Gıda ve Tarım Örgütü'nün (FAO) temel amacı gıda kayıplarının azaltılmasıdır. 1974 yılında ilk defa yapılan Dünya Gıda Konferansı'nda; hasat sonrası kayıpların azaltılmasını, açlık sorununun çözümüne bir etmen olarak sunulmuştur. Tahıl üretimindeki kayıplar ilk başlardaki odak noktası olmuşken 1990'lı yıllarla beraber taze meyve ve sebzeler ile kök ve yumru bitkiler de FAO'nun çalışmalarında yerini almıştır (Parfitt vd., 2010; akt. Demirbaş, 2018, s.523).

Türkiye'de gıda israfını önlemeye yönelik çalışmalar, ekmek israfı üzerine yapılan çalışmalarla birlikte sayıca artmıştır (Dölekoğlu vd., 2014, s.177). Bu bağlamda 2008 yılında Toprak Mahsulleri Ofisi tarafından yapılan "Ekmek İsrafını Önleme Kampanyası" Türkiye'de yapılan en önemli çalışmalardan biridir (Oral, 2015, s.71). Yapılan diğer faaliyetler incelendiğinde "Turuncu Bayrak Projesi, İsrاف Olmasın Afiyet Olsun, Her Şey Dâhil İsrاف Hariç" gibi projeler ile karşılaşılmaktadır (Aydın, 2021, s.54). Bunların yanı sıra "Topla Dağıt Dinsin Ağıt, Bombalara Karşı Sofralar, Ruhun Doysun" gibi projeler de yapılmıştır (Erik, 2019, s.31-33).

Dünya genelinde oldukça yaygın olan gıda bankacılığı faaliyetlerinin Türkiye'deki örneklerine bakıldığında, ilk olarak 2004 yılında Türkiye İsrاف Önleme Vakfı (TİSVA) tarafından Diyarbakır'da başlatıldığı görülmektedir (Fırat, 2010, s.167). 2010 yılında Gıda Bankacılığı Derneği adıyla kurulan ve 2014'te Temel İhtiyaç Derneği adını alan TİDER'in üretim fazlası olan veya çeşitli sebeplerle piyasaya sunulamayan ürünleri "Destek Market" aracılığıyla ihtiyaç sahiplerine ulaştırma çalışmalarıyla gıda bankacılığı faaliyetleri gündeme gelmiştir (Aydın, 2021, s.54). Ayrıca TİDER öncülüğünde 2019 yılından itibaren her sene "Gıda Bankacılığı Zirvesi" organizasyonu düzenlenmektedir (Temel İhtiyaç Derneği, t.y.).

2015'te Birleşmiş Milletler tarafından 2030 yılına kadar ulaşılması amacıyla "Sürdürülebilir Kalkınma için Küresel Hedefler" doğrultusunda 17 karar alınmıştır. Bu hedefler doğrultusunda Türkiye'de "Fazla Gıda (fazlagida.com)" isimli teknoloji tabanlı bir girişim kurulmuş, israfı önleme amacıyla dernek ve vakıfların marketlerle buluşmasını sağlanmıştır (Oral, 2015, s.75-77). Bu girişim, Birleşmiş Milletler Kalkınma Programı (UNDP) tarafından desteklenen "Accelerate 2030 Hızlandırma Programı"na seçilen dünyadaki 9 etki odaklı girişimden biri olarak seçilmiş ve yine UNDP tarafından organize edilen 2017 Cenevre Sosyal Fayda Zirvesi'nde Türkiye'den tek temsilci olarak yer almıştır (Fazla Gıda, t.y.).

Yöntem

Araştırmanın Evren ve Örneklemi

Araştırmanın evrenini Türkiye'de faaliyet gösteren, yiyecek ve içecek hizmeti sunan otel işletmelerinde çalışan mutfak personeli ve işletme yöneticileri oluşturmaktadır. Kastamonu ili Merkez ilçesi mahallelerinde bulunan ve müşterilere hem kahvaltı hem de öğle ve akşam yemeği hizmeti sunan yerel tesislerdeki mutfak personeli ile işletme yöneticileri çalışmanın örneklemini oluşturmaktadır. 19 Ocak 2022 tarihinde Kastamonu İl Kültür ve Turizm Müdürlüğü'nden alınan konaklama tesislerine ait verilere göre; Kastamonu Merkez'de "Turizm İşletme Belgeli Tesisler" kategorisinde 12 ve "Yerel Yönetim Belgeli Tesisler" kategorisinde 21 olmak üzere toplam 33 konaklama işletmesi bulunmaktadır. "Turizm İşletme Belgeli Tesisler" kategorisinde bulunan işletmeler "4 Yıldızlı", "3 Yıldızlı", "1 Yıldızlı" ve "Özel Tesis" olarak nitelendirilmekte; "Yerel Yönetim Belgeli Tesisler" kategorisinde bulunan işletmeler ise "Otel" ve "Pansiyon" olarak nitelendirilmektedir. Kastamonu ili Merkez ilçesi mahallelerinde bulunan, hem kahvaltı hizmeti hem de öğle ve akşam yemeği hizmeti sunan ve yerel olan 6 işletmenin tamamı ile görüşme sağlanmıştır. Bu işletmelerden 2 tanesi "3 Yıldızlı" sınıfına girmekte, diğer 4 tanesi ise "Özel İşletme" sınıfına girmektedir.

Yapılan görüşmeler sonrasında toplanan verilerin birbirini tekrarladığı görülmüş, veri doygunluğuna ulaşıldığı kanısına varılmıştır. Dolayısıyla 6 işletmede toplam 12 personel ile görüşmenin sağlanmasının, veri doygunluğu açısından önem arz ettiği düşünülmektedir. Bilgilerin doyuma ulaşması sonucu ortaya çıkan tekrar döngüsü, ideal örneklem büyüklüğünü belirlemedeki temel kural olarak görülmektedir. Belirli bir yerden sonra yeni örneklemelerin tamamı, araştırmanın önceki bölümlerinde yer alan örneklemin oluşturduğu veriyi tekrarlayacaktır (Morgan & Morgan, 2008; akt. Baltacı, 2018, s.262).

Veri Toplama Aracı ve Verilerin Toplanması

İncelenen konunun bütün boyutlarını ele almak amacıyla açık uçlu sorular sorularak detaylı cevapların alınması sağlanan, birebir görüşülerek bilgi edinilmesine katkı sunan bir veri toplama yöntemi olan derinlemesine görüşme sayesinde karşıdaki kişinin bilgi, duygu, deneyim ve gözlemlerine ulaşılmıştır (Tekin, 2006, s.101). Bu yöntemin tercih edilme sebebi, araştırmada geniş bilgi elde etme imkânı sunmasıdır. Veri toplama aracı olarak ise yarı yapılandırılmış görüşme formu tercih edilmiş, katılımcılara yöneltilen sorular önceden belirlenmiştir.

Bu araştırmada kullanılan verilerin toplanabilmesi için gerekli olan etik kurul izin belgesi T.C. Kastamonu Üniversitesi Rektörlüğü Sosyal ve Beşeri Bilimler Araştırma ve Yayın Etiği Kurulu'nun 04.01.2022 tarihli toplantısının 17 sayılı kararı ile alınmıştır.

Görüşmeler 20 Ocak-18 Şubat 2022 tarihleri arasında, önceden belirlenen gün ve saatlerde yüz yüze gerçekleştirilmiştir. Her bir işletmede 1 mutfak personeli ve 1 işletme yöneticisi ile görüşülmüştür. Çalışmaya katılan personele önce araştırmanın amacı ve kapsamı hakkında bilgi verilmiş, ardından katılımcılar gönüllülük esasına dayanarak çalışmaya katılmışlardır. Görüşmelerin süresi 11-33 dakika arası değişmektedir. Görüşmelerin ortalama süresi 26 dakikadır.

Araştırmada öncelikle katılımcıların demografik bilgileri alınmış; ardından Ceyhun Sezgin ve Ateş'in 2020 yılında yapmış oldukları çalışma esas alınarak ve üzerinde birtakım değişiklikler ve eklemeler yapılarak oluşturulan, 4 tema ve toplam 27 sorudan oluşan sorular yönlendirilmiştir (Ceyhun Sezgin & Ateş, 2020).

Verilerin Analizi

Araştırmadan elde edilen veriler betimsel analiz yöntemi ile değerlendirilmiş, katılımcıların verdikleri aynı veya birbirlerine yakın olan cevaplar gruplandırılmıştır.

Bulgular

Yöneticiler ile yapılan görüşmelerin 5'i işletme müdürü ile, 1'i müdür yardımcısı ile gerçekleşmiştir. Yöneticilerden 1'i kadın, 5'i erkektir. Yöneticilerin yaş aralığı 29-48 arasında değişmektedir. Yöneticilerin eğitim durumlarına bakıldığında; 1'i lise, 2'si ön lisans, 3'ü ise lisans mezunudur. Ön lisans mezunu olanlardan biri "Turist Rehberliği", diğeri ise "Turizm ve Otel İşletmeciliği" ile "Gıda Teknolojisi" bölümlerinden mezundur. Lisans mezunu olan yöneticilere bakıldığında ise biri "Turizm ve Otel İşletmeciliği", biri "Turizm İşletmeciliği" ve diğeri ise "Psikolojik Danışmanlık ve Rehberlik" ile "Çocuk Gelişimi" bölümlerinden mezundur. Yöneticilerin sektör deneyimleri 8 ay-29 yıl arasında, bulunulan işletmede çalışma süreleri ise 8 ay-19 yıl arasında değişmektedir. Yöneticilerin maaş aralıklarına bakıldığında 1 tanesi 4255-5499 TL aralığında, 2 tanesi 5500-6999 TL aralığında ve 3 tanesi ise 7000 TL ve üzerinde kazanç elde etmektedirler.

Tablo 1. Yöneticilerin Demografik Bilgileri

	İşletmedeki Görevi	Cinsiyet	Yaş	Eğitim Durumu	Sektör Deneyimi	İşletmede Çalışma Süresi	Gelir Durumu
Otel-1	Müdür	Kadın	43	Lisans	8 ay	8 ay	5500-6999 TL
Otel-2	Müdür Yardımcısı	Erkek	29	Ön lisans	6 yıl	2,5 yıl	4255-5499 TL
Otel-3	Müdür	Erkek	32	Lisans	12 yıl	7 ay	5500-6999 TL
Otel-4	Müdür	Erkek	42	Ön lisans	19 yıl	19 yıl	7000 TL ve üzeri
Otel-5	Müdür	Erkek	48	Lisans	29 yıl	16 yıl	7000 TL ve üzeri
Otel-6	Müdür	Erkek	38	Lise	25 yıl	16 yıl	7000 TL ve üzeri

Mutfak personeli ile yapılan görüşmelerin 2'si aşçıbaşı ile, 2'si kurumdaki tek aşçı ile, 1'i aşçı yardımcısı ile ve 1'i ise şef garson ile gerçekleşmiştir. Personelden 3'ü kadın, 3'ü erkektir. Personelin yaş aralığı 29-58 arasında değişmektedir. Personelin eğitim durumlarına bakıldığında 2'si ortaokul, 3'ü lise ve 1'i ise ön lisans mezunudur. Ortaokul ve lise mezunu personelin mesleki eğitim belgeleri incelendiğinde, 2'si aşçılık ve 1'i aşçı yardımcılığı belgelerine sahipken diğeri 2'sinde herhangi bir mesleki belge bulunmamaktadır. Ön lisans mezunu olan personel ise "Yerel Yönetimler" programından mezundur. Personelin sektör deneyimleri 6-10 yıl arasında, bulunulan işletmede

çalışma süreleri ise 1 ay-8 yıl arasında değişmektedir. Personelin maaş aralığına bakıldığında 2 tanesi 0-4254 TL aralığında, 1 tanesi 4255-5499 TL aralığında ve 3 tanesi ise 5500-6999 TL kazanç elde etmektedirler.

Tablo 2. Mutfak Personelinin Demografik Bilgileri

	İşletmedeki Görevi	Cinsiyet	Yaş	Eğitim Durumu	Sektör Deneyimi	İşletmede Çalışma Süresi	Gelir Durumu
Otel-1	Aşçı	Kadın	58	Ortaokul	10 yıl	6 ay	5500-6999 TL
Otel-2	Aşçı Yardımcısı	Kadın	49	Ortaokul	6 yıl	6 yıl	0-4254 TL
Otel-3	Aşçıbaşı	Erkek	33	Lise	8 yıl	5 yıl	4255-5499 TL
Otel-4	Aşçıbaşı	Erkek	37	Lise	8 yıl	8 yıl	5500-6999 TL
Otel-5	Şef Garson	Erkek	29	Ön lisans	8 yıl	1 ay	5500-6999 TL
Otel-6	Aşçı	Kadın	29	Lise	6 yıl	4 yıl	0-4254 TL

Tema 1. Gıda Atıkları ile İlgili Bilgiler

Gıda atıkları ile ilgili bilgilere ulaşmak için günlük servis edilen yemek miktarı, müşterilerin gıda israfına yönelik tutumları, günlük oluşan gıda atık miktarları, gıda atıklarının en fazla görüldüğü öğün, öğünlerde en fazla atığı oluşan gıdalar ve gıda israfının sektördeki yerine ilişkin sorular işletmelere yöneltilmiştir.

Soru 1: Günlük servis edilen yemek miktarı ne kadardır?

Otellerden 2 tanesi yalnızca konaklayan müşterilerine yiyecek içecek hizmeti sağlarken diğer 4 tanesinin hem konaklayan müşterilerine hem de dışarıdan gelen müşterilere yiyecek içecek hizmeti sunduğu bilgisine ulaşılmıştır. Dolayısıyla yemek miktarının işletmelerin 2 tanesinde konaklayan müşteri sayısı kadar olduğu, 4 tanesinde ise konaklayan müşteri sayısı ve dışarıdan rezervasyon ile gelen müşteri sayısı toplamı kadar olduğu sonucuna ulaşılmıştır. Soruya cevaplar kesin bir sayı ile ifade edilememekle birlikte bazı işletmelerin canlı müzik etkinliğinin olduğu akşamlarda bu sayının fazla olduğu dönüşü alınmıştır.

Soru 2: Müşterilerin genel olarak gıda israfına yönelik tutumları nasıldır?

Bu soruya işletmelerden Otel-4 çok fazla israfı karşılamadığını, Otel-2 ve Otel-3 akşam yemeklerinde fazla israf yapılmadığını fakat kahvaltılarda israf yapıldığını, Otel-6 ise çok fazla israf yaşandığını ifade etmiştir. Diğer otellerin cevaplarına bakıldığında ise Otel-1 “Genelde 50 yaş üzeri misafirler israfı dikkat ediyor fakat genç grupta göz doyumu daha zor oluyor ve fazla dikkat edilmiyor” cevabını, Otel-5 ise “Biz bunun kontrolünü kendimiz yapmaya çalışıyoruz. Porsiyonlama yaparken karbonhidrat açısından dengeli tabak çıkarıyoruz, örneğin pilavın yanında patates yerine haşlanmış sebze sunuyoruz. Ayrıca tabaklarımızda sabit planlama yerine seçenek hakkını misafire bırakıyoruz, örneğin et yemeğinin yanına pirinç pilavı, bulgur pilavı, haşlanmış sebze gibi seçenekler misafir tarafından seçiliyor, kendi istediği ürünleri yiyor. Bu konuda da başarılıyız, tabakları boş bir şekilde geri alıyoruz. İsfraf çok yaşanmıyor” cevabını vermiştir.

Soru 3: Günlük oluşan gıda atık miktarı ne kadardır?

Bu soruya Otel-4 ve Otel-5 israf miktarının çok fazla olmadığını belirtmiş, Otel-1 “Kahvaltılarda 1/2, öğle ve akşam yemeklerinde ise 1/3 oranında israf yaşanmaktadır”, Otel-2 “Kahvaltılarda yarı yarıya israf oluşmakta, akşam ise çok çıkmamaktadır”, Otel-3 “Çöp kovamız yaklaşık 15 kilogram kapasitelidir ve yaklaşık 1/3’ü dolmaktadır. Fakat bu atıklar yalnızca misafirlerin tabaklarından dönen yemek atıkları değil, üretim aşamasındakiler de yani sebze ve meyve kabukları veya et ürünlerinin derisi ve kemiği de dâhil şekildedir” ve Otel-6 ise “Yemeklerin yaklaşık 1/4’ü israf edilmektedir” yanıtlarını vermiştir.

Soru 4: Gıda atığının en fazla görüldüğü öğün hangisidir?

Bu soruya işletmelerden 5 tanesi kahvaltı yanıtını vermiş, 1 tanesi ise öğle ve akşam yemeklerinde en fazla atığın görüldüğünü belirtmiştir. Bu 1 işletme, açıklamayı ise “İsraf en çok öğle ve akşam yemeklerinde personel mutfağında yaşanmaktadır. Misafirlerin yaptıkları israfın önüne geçebilmiş olsak da personel kendi yemeğinde porsiyonlama yapmayıp gözünü doyurmaya çalıştığı için israf da yaşanmaktadır” şeklinde yapmıştır.

Soru 5: Kahvaltılarda en fazla atığı oluşan gıdalar nelerdir?

Kahvaltılarda en fazla atığı oluşan gıdalar içinde reçel grubu 5 defa cevap olarak verilmiştir. Ayrıca 3 defa peynir çeşitleri, 2 defa ekmek, 1 defa zeytin, 1 defa kızartma ve 1 defa şarküteri grubu yanıt olarak verilmiştir.

Tablo 3. Kahvaltılarda en fazla atığı oluşan gıdalar

	Yanıtlar
Otel-1	Marmelat, reçel, bal, çikolata
Otel-2	Peynir çeşitleri
Otel-3	Reçel grubu, salam, sucuk, sosis, kızartmalar, bazen omlet
Otel-4	Ekmek, peynir, zeytin, reçel grubu
Otel-5	Reçel ve çikolata grubu
Otel-6	Reçel grubu, peynir çeşitleri, ekmek

Soru 6. Öğle ve akşam yemeklerinde en fazla atığı oluşan gıdalar nelerdir?

Öğle ve akşam yemeklerinde en fazla atığı oluşan gıdalar içinde pilav 3 defa cevap olarak verilmiştir. Ayrıca 2 defa kızartma, 2 defa mezeler, 2 defa salata, 1 defa garnitür, 1 defa ekmek ve 1 defa sebze ürünleri yanıtı verilmiştir.

Soruya verilen diğer cevaplar incelendiğinde Otel-3 “Tabaklar genellikle boş dönüyor, dönen ürünler ise bunlar oluyor” şeklinde ekleme yapmış ve Otel-4 de “Salatalarda atık yaşanmaktadır. Ayrıca toplu yemek organizasyonlarında Rus salatası, kızartma ve dolma çeşitleri gibi mezelerde veya pilavda atık yaşanmaktadır” şeklinde dönüşte bulunarak bu tip atıklarla günlük durumlarda karşılaşılmayıp toplu organizasyonlar olduğu vakitlerde karşılaşıldığını ifade etmiştir.

Tablo 4. Öğle ve akşam yemeklerinde en fazla atığı oluşan gıdalar

	Yanıtlar
Otel-1	Patates kızartması
Otel-2	Pilav, salata
Otel-3	Kızartma, sebze ürünleri, garnitür
Otel-4	Salata, meze çeşitleri, pilav
Otel-5	Ekmek
Otel-6	Soğuk mezeler, pilav

Soru 7. Gıda israfının yiyecek içecek sektöründeki sorunlar arasındaki önemi sizce nedir?

Bu soruya Otel-1 “Sektördeki önemli problemlerden biridir. İsrif, hem işletme için hem tüketici için ekonomik olarak fazla ödeme yapmak anlamına gelir”, Otel-2 “İsrif önemli bir konudur, yapılmaması gerekir. Göz doymadığından dolayı çok israf yaşanıyor”, Otel-3 “Bırakın Türkiye’yi sadece Kastamonu’da yapılan israf bile tüm şehrin aç insanlarını doyurabilecek durumdadır. İsrifta en başta ise ekmek gelmektedir. Milletimizde göz doyumu olmadığı için tabağını dolduruyorlar ve yiyemiyorlar. ‘Önce az alayım, doymazsam tekrar kalkıp alırım’ diye düşünmüyorlar. Pandemi ile beraber israf durumu daha da arttı”, Otel-4 “Yemek sektöründeki en önemli konu israf konusu. Çünkü insanlar hep fazlasını ister, tabaklarında görsellik olsun ister. Günümüzde yemek olayı karnını doyurma ihtiyacından ziyade görsellik ortaya çıkarmak durumuna dönmüştür, özellikle toplu organizasyonlarda ikram sahibinin statü belirleme düşüncesiyle hareket edeceği hale gelmiş durumdadır. En fazla israf durumu ile ekmekte karşılaşılmaktadır”, Otel-5 “Sektörde birçok önemli problem bulunmaktadır, gıda israfı da bunlardan biridir” ve Otel-6 ise “Çok büyük önem arz etmektedir” şeklinde yanıt vermiştir.

Tema 2: Süreçlerde Yaşanan Kayıplar

Bu kısımda işletmelerdeki atık ve kayıpların en çok hangi süreçlerde yaşandığı, lojistikte, satın almada, depolamada, üretimde ve serviste meydana gelen atık ve kayıpların en çok hangi sebeple ve hangi ürünlerde olduğu sorularına yanıt aranmıştır.

Soru 1: İşletmenizdeki atık ve kayıplar en çok hangi süreçte yaşanmaktadır?

Verilen yanıtlar incelendiğinde en çok kaybın işletmelerin 2’sinde üretim esnasında ve 4’ünde ise servis esnasında yaşandığı görülmektedir.

Tablo 5. İşletmede En Fazla Atık ve Kayıp Yaşanan Süreçler

	Yanıtlar
Otel-1	Servis
Otel-2	Servis
Otel-3	Üretim
Otel-4	Servis
Otel-5	Hazırlık
Otel-6	Üretim

Soru 2: Lojistikte meydana gelen atık ve kayıplar en çok hangi sebeple ve hangi ürünlerde olmaktadır?

İşletmelerden 4 tanesi lojistiği kendi sağlamakta olduğunu ve herhangi bir kayıp yaşamadığını, 1 tanesi lojistiği kendi sağlamadığını ve herhangi bir kayıp yaşamadığını ve 1 tanesi ise bazı ürünlerde kendilerinin sağladığını bazı ürünlerde siparişle geldiğini ve personelden kaynaklanan sebeplerden dolayı cam kavanozlu ürünlerde kayıp yaşanabildiğini ifade etmiştir.

Soru 3: Satın almada meydana gelen atık ve kayıplar en çok hangi sebeple ve hangi ürünlerde olmaktadır?

Hiçbir işletmede satın alma esnasında kayıp yaşanmamaktadır.

Soru 4: Depolamada meydana gelen atık ve kayıplar en çok hangi sebeple ve hangi ürünlerde olmaktadır?

Hiçbir işletmede depolama esnasında kayıp yaşanmamaktadır.

Soru 5: Üretimde meydana gelen atık ve kayıplar en çok hangi sebeple ve hangi ürünlerde olmaktadır?

Bu soruya Otel-1 “Süt ve süt ürünlerinde temas sebebiyle kayıp yaşanabilmektedir”, Otel-2 “Meyve ve sebze kabukları, sebzelerin kökleri ve yaprakları”, Otel-3 “Kullanılmayacak durumda oldukları için et ürünlerinin derisi, kemiği, zarı ve siniri atılıyor. Sebze ve meyvelerde çürük olursa atıyoruz. Atılma sebepleri kullanılmayacak durumda olmalarıdır”, Otel-4 “Yenilemeyecek kısımlar olduğu için etin kemiği ve derisi, sebze ve meyvenin çürükleri gibi atıklar olmaktadır”, Otel-5 “Hızlı imalat sürecinde personel hatası sebebiyle sebze ve meyvelerde, soyma makinelerini kullanmak yerine personelin el ile soymaya gittiği zamanlarda atık yaşanabilmektedir. Fakat genel olarak kontrolü kendimiz sağladığımız, mutfağı takip ettiğimiz için böyle bir durum sık yaşanmamaktadır” ve Otel-6 ise “Çok düşük sıklıkla, örneğin ızgara yaparken yere et düşmesi gibi durumlarla atık yaşanmaktadır” cevaplarını vermiştir.

Soru 6: Serviste meydana gelen atık ve kayıplar en çok hangi sebeple ve hangi ürünlerde olmaktadır?

İşletmelerin tamamı bu alanda meydana gelen atık ve kayıpların sebebi olarak ürünlerin müşteriye fazla gelmesini sebep göstermiştir. Ayrıca 2 defa da müşterinin sevmediği ürün olabildiği yanıtı verilmiştir. Ürünler incelendiğinde “kızartmalar, ekmekler, pilav, meze çeşitleri” yanıtları verilmiştir. Ayrıca Otel-6 “Toplu yemek organizasyonlarında -özellikle ramazan ayında- yemek sahibinin isteğinden kaynaklanan ve kapasitelerinin üzerinde yemek siparişi verilme durumundan dolayı israf yaşanmaktadır” şeklinde bir açıklamada bulunup toplu yemek organizasyonlarının israfa önemli bir payı olduğunu belirtmiştir.

Tema 3: İsrrafta COVID-19 Etkisi

COVID-19 sürecinin israf boyutundaki etkisini ölçmek amacıyla bu süreçte müşterilerin gıda ile ilgili taleplerindeki değişiklik ile işletmelerin ve müşterilerin israfa yönelik tutumlarındaki değişiklik durumlarına ilişkin sorulara cevap aranmıştır.

Soru 1: COVID-19 sonrasındaki süreçte müşterilerin gıda ile ilgili taleplerinde bir değişiklik oldu mu?

İşletmelerden 4 tanesi taleplerde herhangi bir değişiklik olmadığını ifade etmiştir. Otel-3 “Misafirler açık ekmek yerine paketli ekmeği talep ettiler” ve Otel-4 “COVID-19 önlemi sebebiyle kişilere sunduğumuz tek kullanımlık tuz, şeker gibi ürünlerden memnun kalmadılar” yanıtını vermiştir.

Soru 2: COVID-19 sonrasındaki süreçte işletme tarafından israfa yönelik bir farklılık yaşandı mı?

İşletmelerden 5’i herhangi bir farklılık yaşanmadığını belirtirken Otel-6 “Misafir azaldığı için hem israfa girmemek amaçlı hem de maliyet amaçlı alışverişte azaltılmaya gidildi” yanıtını vermiştir.

Soru 3: COVID-19 sonrasındaki süreçte müşteriler tarafından israfa yönelik bir farklılık yaşandı mı, tüketim davranışlarında bir değişiklik oldu mu?

Bu soruya 3 işletme herhangi bir değişiklik olmadığını verirken; Otel-3 “Pandemi sebebiyle açık büfeyi kaldırıp görevli personel yemek servisine başladı, bu sebeple kahvaltılarda israf düştü. Fakat ambalajlı ekmeklere

geçtiğimiz için ekmekte israfı arttı, müşteri az ekmek yiyecek de olsa paket bir defa açıldığı için tekrar sunumu söz konusu olmuyor”, Otel-5 “Kasti olarak değil fakat pandemi sürecinden sonra tek kullanımlık tuz, limon suyu, nar ekşisi, ketçap, mayonez gibi ürünlerin kullanımı dolayısıyla atıklar yaşanmaktadır” ve Otel-6 “İsraf arttı. Ana yemekler önceden ortaya da söylenebiliyordu ve böyle durumlarda daha az atık yaşıyorduk, artık herkesin önüne ayrı ayrı gittiği için kalan ürün miktarı da daha çok olmaktadır” yanıtını vermiştir.

Soru 4: COVID-19 ile birlikte tedarikte sıkıntılar yaşanıp bu sebeple fiyatlarınıza artış yansıdı mı? Cevabınız evet ise müşterilerin bu konudaki geri dönüşü ne şekilde oldu?

İşletmelerden 3’ü tedarikte herhangi bir sıkıntı yaşamadığını ifade etmiştir. Buna karşılık; Otel-1 “Ekonomik olarak değil zaman olarak sıkıntı yaşadık fakat misafirlere yansıyan bir durum olmadı”, Otel-3 “Evet, tedarikte sıkıntılar yaşadık, ürünü daha pahalı almak zorunda kaldık. Fiyatı da mecburen yansıttığımız için misafirler bu durumdan rahatsız oldular. Fakat durumu izah ettiğimizde anlayışla karşılandık” ve Otel-5 “Tedarik sıkıntısı yaşadık, ürün bulamadığımız zamanlar oldu, fakat fiyatlara yansıyan bir durum yaşanmadı” şeklinde yanıt vermiştir.

Tema 4: Atık Değerlendirme

İşletmelerin atık takibi yapma durumları, gıda atıklarını değerlendirme şekilleri, işletme yöneticilerinin atık yönetimi eğitimi alma durumları, işletmelerin personele atık yönetimi eğitimi verme durumu ve olası eğitim ile projelere karşı bakış açılarına yönelik sorulara yanıt aranmıştır.

Soru 1: Gıda atıklarının takibini yapıyor musunuz? Cevabınız evet ise ne için takip yapıyorsunuz?

Bu soruya işletmelerin 3’ü gıda atıklarının takibini yapmadığını, 1’i düzenli takip yapmayıp dönem dönem takip yaptığını ve 2’si ise düzenli atık takibi yaptığını belirtmiştir. Düzenli atık takibi yapan işletmeler stok kontrolü için bu takibi gerçekleştirdiğini belirtmiştir. Bu soruya Otel-3 “Fazla atık yaşanmadığı için genel anlamda takibini yapmıyoruz. Fakat dönem dönem maliyet hesabı için takibini yapıyoruz” ve Otel-6 “Takip yapmıyoruz, çünkü işlerimiz az olduğunda israf az oluyor, işler yoğun olduğunda takibe yetişemiyoruz” şeklinde cevap vermiştir.

Soru 2: Gıda atıklarını ne şekilde değerlendiriyorsunuz?

Yağ atıklarını işletmelerden 4’ü biyodizel yakıt için geri dönüşüme göndermekte, 2’si ise geri dönüşüme göndermemektedir. Geri dönüşüme göndermeyenlerden biri yağ atıklarını direkt çöpe dökmekte, diğeri ise önce bir şişede biriktirip ardından şişeyi çöpe atmaktadır. Bu 2 işletmeye geri dönüşüm için Kastamonu’da yağları toplayan firmanın varlığından haberleri olup olmadığı sorulmuş ve 2 işletme de bu firmanın varlığından haberi olmadığını belirtmiştir.

Yiyecek atıklarını tüm işletmeler hayvanlara vererek değerlendirdiğini belirtmiştir. Ayrıca 2 defa personele tüketmek için verildiği, 2 defa yeni ürün çıkarmada kullanıldığı ve 1 defa da tekrar değerlendirildiği cevabı alınmıştır. Bu cevaplar incelendiğinde işletmelerden birinin “Bazı ürünleri tekrar değerlendirebiliyoruz, örneğin ekmeği köfte için kullanmak gibi. Ayrıca servise çıkmayan bazı sebze köklerinden ve yapraklarından mezeler üretebiliyoruz, örneğin pazı kavurması gibi” yanıtını ve bir diğerrinin de “Servise hiç çıkmayan sebze saplarını salatalarda veya çorbalarda kullanabiliyoruz” yanıtını verdiği görülmektedir.

Tablo 6. Gıda atıklarının değerlendirilme şekli

	Yiyecek Atıkları	Yağ Atıkları
Otel-1	Personel tüketimi Tekrar değerlendirme Yeni ürün çıkarma Hayvanlara verme	Biriktirilip çöpe atılmakta
Otel-2	Yeni ürün çıkarma Hayvanlara verme	Geri dönüşüme gönderilmekte
Otel-3	Hayvanlara verme	Geri dönüşüme gönderilmekte
Otel-4	Hayvanlara verme	Geri dönüşüme gönderilmekte
Otel-5	Hayvanlara verme	Geri dönüşüme gönderilmekte
Otel-6	Personel tüketimi Hayvanlara verme	Direkt çöpe dökülmekte

Soru 3: Atık önlemeye yönelik yürütülen projeleri duydunuz mu?

Bu soruya en sık verilen yanıt 6 defa söylenen “Ekmek İsrafını Önleme Kampanyası” olmuştur. Ayrıca 2 defa “Her Şey Dâhil İsrâf Hariç”, 1 defa “İsrâf Olmasın Afîyet Olsun”, 1 defa “Bombalara Karşı Sofralar” ve 1 defa “Turuncu Bayrak Projesi” yanıtları alınmıştır.

Tablo 7. Duyulan Atık Önleme Projeleri

	Yönetici	Mutfak Personeli
Otel-1	-Her Şey Dâhil İsrâf Hariç	YOK
Otel-2	-Ekmek İsrafını Önleme Kampanyası -İsrâf Olmasın Afîyet Olsun -Bombalara Karşı Sofralar	YOK
Otel-3	YOK	YOK
Otel-4	-Ekmek İsrafını Önleme Kampanyası	-Ekmek İsrafını Önleme Kampanyası -Turuncu Bayrak Projesi
Otel-5	-Ekmek İsrafını Önleme Kampanyası	-Her Şey Dâhil İsrâf Hariç
Otel-6	-Ekmek İsrafını Önleme Kampanyası	-Ekmek İsrafını Önleme Kampanyası

Soru 4: Gıda atıkları ve atık yönetimi eğitimi aldınız mı? Aldıysanız eğitimin içeriği nedir?

Bu soru yalnızca işletme yöneticilerine sorulmuştur. Hiçbir yöneticinin atık yönetimi eğitimi almadığı görülmüştür.

Soru 5: Personele gıda atığı konusunda eğitim veriyor musunuz?

İşletmelerden 4 tanesi eğitim vermediğini, 1 tanesi yalnızca sözlü olarak israf etmemelerini söylediğini ve 1 tanesi ise eğitim verdiğini ifade etmiştir.

Soru 6: Gıda atıkları konusunda eğitim vermeyi veya bir farkındalık gerçekleştirmeyi düşünüyor musunuz?

Eğitim vermeyen 5 işletmeden 3'ünün planladıkları bir eğitim veya farkındalık olmadığı, 1 işletmenin bir eğitim vermeyi düşündüğü fakat planlamayı henüz yapmadığı, 1 işletmenin ise bir farkındalık uygulamasında bulunduğu yanıtı alınmıştır. Farkındalık uygulayan Otel-1 “Şu anda bir farkındalık gerçekleştirip kahvaltıda çeşit azaltmaya gittik. Bir istatistik çıkardık, bu istatistik sonucu kahvaltıda en fazla ve en az tüketilen gıdaları inceledik. Az tüketilenleri kahvaltı listesinden çıkarıp, fazla tüketilen yani daha fazla sevilen gıdaların miktarlarını artırdık. Böylelikle maliyet azaldığı için kahvaltıda talep ettiğimiz ücreti de azaltmış olduk, bu hem işletme için hem tüketici

için olumlu bir uygulama oldu” şeklinde yanıt vermiştir. Ayrıca Otel-6 “Düşünmüyoruz, çünkü eğitimle israf probleminin çözüleceğini düşünmüyoruz” şeklinde yanıt vermiştir.

Soru 7: Atık eğitimi olduğu takdirde personele eğitim verilmesini kabul eder misiniz?

Eğitim vermeyen 5 işletmeden 3’ü “kabul ederiz” şeklinde, 1’i “Müdür yardımcısı olarak olumlu bakıyorum fakat karar işletme sahibine ait” şeklinde ve 1’i ise “Zorunlu görülmediği takdirde hayır” şeklinde yanıt vermiştir.

Soru 8: Atık yönetim projesi olduğu takdirde işletmenizde projenin yürütülmesini kabul eder misiniz?

İşletmelerden 2 tanesi “Kabul ederiz”, 1 tanesi “Müdür yardımcısı olarak olumlu bakıyorum fakat karar işletme sahibine ait”, 2 tanesi “projeye ve zamanın koşullarına bağlı” ve 1 tanesi ise “Bu sektörde vakit bulunmuyor. Projeyi uygulayabilecek vakit bulamayız” şeklinde yanıt vermiştir.

Soru 9: Gıda israfını önlemek için sizce ne yapılabilir?

Bu soruya Otel-1 “Öncelikle misafirlerin isteğini bilmek ve misafire önerilerde bulunmak gerekir. Örneğin masaya 2 porsiyon söylenen bir yemek için misafire ‘2 porsiyon çok fazla gelebilir, yiyemezseniz çöpe atılıp israf edilecek’ gibi yönlendirmeler yapılmalı”, Otel-2 “Yiyecek içecek hizmeti sağlayan işletmelerin atık gıdaları, bir kurum tarafından toplanıp sokak hayvanlarına veya besi hayvanlarına verilebilir”, Otel-3 “İsraftan kaçınmak mümkün değildir fakat israf edilen ürünlerin değerlendirilmesi mümkündür. Hayvan barınakları işletmelerden atık gıdaları toplayabilir”, Otel-4 “Serpme kahvaltıda vazgeçilebilir. Porsiyonlar küçültülebilir. Ziyafet organizasyonlarında ordövr tabakları standart hazırlanmak yerine kişilerin siparişlerine, özel isteklerine göre hazırlanabilir. Yemeklerde set menü yerine kişiye özel ürünlerle servis edilebilir, örneğin pirinç pilavı yerine bulgur pilavı tercihi sunulabilir”, Otel-5 “Yapılabilecek en önemli şey çalışanların ve ailelerin bu konuda eğitim almasıdır. Bu eğitimle hangi gıdanın hangi şartlarda saklanabileceği öğrenilir, yani gıdanın yaşamsal ömrünün uzatılması sağlanır. Bir de yemek yaparken muhakkak ölçü birimleri kullanılması gerekir, örneğin aşçının pilavı kafasına göre yapmayıp, kaç kişi yiyecekse o kadar pirinç kullanarak porsiyon çıkarması gibi. Ayrıca lüzensuz yağ kullanımının önüne geçilmeli, bunun için kızartmalarda teflon malzeme kullanılmalı, sebzelerde de buharda haşlama yöntemi kullanılmalı. En önemli şey gıdanın ömrünü uzatmak, saklama koşullarını uzatmak ve ölçü aleti kullanmak” ve Otel-6 ise “Bizce önlemek için yapılabilecek bir çalışma yoktur” şeklinde yanıt vermişlerdir.

Soru 10: İşletmenizde gıda israfını önlemek için ne yapıyorsunuz?

Bu soruya verilen yanıtlar incelendiğinde otellerden 4 tanesi özellikle bir çalışma yapmadığını belirtmiş, açıklama olarak bir tanesi “Kahvaltıyı açık büfe şeklinde sunduğumuz için israfımız yalnızca kahvaltılarda yaşanıyor, bunu önleme adına da bir uygulama yapamıyoruz”, bir başkası ise “Yoğun bir yemek hizmeti vermediğimiz için israfa karşı özellikle uyguladığımız bir uygulama yok fakat akşam yemeklerinde kişilere ‘tatlı mı istersiniz meyve mi istersiniz?’ şeklinde soru yöneltilip ikisinden birini tercih etmelerini sağlıyoruz, ikisi birden tercih edilip israf edilmesi önlenmiş oluyor” demiştir. Otel-1 “Misafirleri yönlendiriyoruz, ürün alırken son kullanma tarihlerine dikkat ediyoruz, stok ürün yapmıyoruz. Fiyatı az olsun diye tenekeyle peynir almak yerine, peyniri az alıp sürekli taze peynir sunuyoruz” ve Otel-5 ise “Mutfakta otomatik soyacak kullanıyoruz. Menülerde misafire seçenek sunuyoruz, örneğin emrivaki pirinç pilavı koyarsanız ve kişi karbonhidrat dengesine dikkat ediyorsa o pilav çöpe gidecektir, geri

döndürülemezdir. Onun yerine seçenek sunmak gerekir. Örneğin bir et yemeğinin yanında pilav mı, haşlanmış sebze mi yoksa patates kızartması mı tüketileceği sorulmalıdır, herkes kendi seçtiği yemeği yer, çöpe gitmez. Ekmekte de israfı önleme uygulaması olarak dilim ekme yerine ambalajlı ekme sunuyoruz. Örneğin misafir 3 dilim ekme aldı, 1 tanesini yedi, 2 tanesi kaldı, kalan ekme el değdiği için tekrar kullanıma sunulmaz. Fakat 3 tane ambalajlı ekme aldı, 1'ini açıp yedi, kalan 2 taneye dokunmazsa tekrar kullanıma sunuluyor. Ayrıca personele eğitim veriyoruz. Uygun pişirme tekniği kullanıyoruz, yağ kullanımına dikkat ediyoruz ve tüm ürünlerde gramaja dikkat ediyoruz. Unutulmamalıdır ki, insanlar yemediği ürünü eleştirmeye başlar, bu yüzden israf beraberinde olumsuz işletme imajını da getirir” şeklinde yanıt vermiştir.

Sonuçlar, Tartışmalar ve Öneriler

Bu çalışma, Kastamonu Merkez’de bulunan işletmelerde meydana gelen gıda atık miktarının, gıda atıklarının en çok hangi öğünde meydana geldiğinin, gıda atıklarının en çok hangi süreçte meydana geldiğinin, COVID-19’un israf üzerindeki etkisinin tespiti; gıda atıklarının değerlendirilme şekillerinin belirlenmesi ve işletmelerin gıda israfını önleme uygulamalarının incelenmesi amacıyla yapılmıştır. Araştırma, Kastamonu ili Merkez ilçesi mahallelerinde bulunan, müşterilere hem kahvaltı hizmeti hem de öğle ve akşam yemeği hizmeti sunan ve yerel olan 6 işletme ile görüşülerek yapılmıştır.

Müşterilerin gıda israfına karşı tutumları incelendiğinde tüketicinin yaş grubunun ve işletmenin siparişte müşteriye yönlendirmesinin israfta önemli bir etken olduğu görülmüştür. İşletmelerde gıda atığının en fazla görüldüğü öğün %83,33 oranında kahvaltıdır. Geri kalan %16,67’lik oran ise öğle ve akşam yemeklerinde personel mutfaklarında görüldüğü sonucuna varılmıştır. Kahvaltıda gıda israfının görüldüğü işletmelerde ürünlerde yarı yarıya bir israf olduğu sonucu dikkat çekmiştir. Kahvaltılarda en fazla israfa uğrayan ürünlerde en çok tekrar eden cevap reçel grubu olmuştur. Bu grupta reçel, bal, pekmez ve marmelat gibi ürünler yer almaktadır. Ayrıca bazı işletmeler sürülebilir çikolata ve fındık kremasını da bu gruba dâhil etmiştir. Bu yanıtı ilave olarak peynir grubu da katılımcıların %50’sinden alınan bir yanıt olmuştur. Yılmaz ve Ceyhun Sezgin’in yaptıkları çalışmada da en fazla gıda atığının kahvaltıda olduğu sonucuna ulaşılmıştır (Yılmaz & Ceyhun Sezgin, 2022, s.739-742). Karakan ve Çolak’ın Gaziantep’te yaptıkları bir çalışmada kahvaltıda en fazla israf edilen grubun hamur işleri (ekme, poğaç...) olduğu görülmüştür (Karakan & Çolak, 2021, s.336-348).

Öğle ve akşam yemeklerinde en fazla israfa uğrayan ürünlere bakıldığında, %50 cevap oranıyla pilav ilk sıradadır. Bunu kızartmalar, mezeler ve salata takip etmektedir. Bu israflarda toplu yemek organizasyonlarının büyük bir payı olduğu görülmüştür. Yılmaz ve Ceyhun Sezgin’in çalışmasında en fazla israf edilen grup yeşillikler/salatalar olarak tespit edilmiş, bunu unlu mamuller takip etmiştir (Yılmaz & Ceyhun Sezgin, 2022, s.739-742). İlyasov’un Antalya’da yapmış olduğu çalışmada en çok israf edilen gıda türleri incelendiğinde %33 oranında ekme çeşitleri, %23 oranında tatlılar, %14 oranında salatalar, %9 oranında ise et çeşitlerinin oluşturduğu görülmektedir (İlyasov, 2018; akt. Keskin, Dinçer & Dinçer, 2019, s.50).

İşletmelerin en çok atık ve kayıp yaşadıkları süreçler %66,6 oranında servis süreci, %33,4 oranında ise üretim sürecidir. Müşteriden kaynaklanan atık ve kayıp oranının, üretimde oluşan atık ve kayıp oranının 2 katı kadar ifade edilmiş olması dikkat çekmektedir. Zıvalı Bilgin ve Özen’in Ankara yaptıkları çalışmada gıda atıklarının %80 oranında “servis”, %10 oranında “mutfak ön hazırlık” ve %10 oranında “servis ve mutfak ön hazırlık” aşamalarında

olduğu sonucuna, Güner ve Çirişoğlu'nun Ankara'daki restoranlarda yaptıkları çalışmada ise en fazla atık ve kaybın üretim aşamasında olduğu sonucuna varılmıştır (Zıvalı Bilgin & Özen, 2021, s.362; Güner & Çirişoğlu, 2021, s.76-84).

İşletmelerin %83,33'lük kısmı lojistik sürecinde bir kayıp yaşamıyor olsa da %16,67'lik kısım bu süreçte zaman zaman cam kavanozlu ürünlerde kayıp yaşayabildiğini ifade etmiştir. Ayrıca işletmelerin hiçbirinde satın alma ve depolama süreçlerinde kayıplar yaşanmadığı sonucuna ulaşılmıştır.

Üretimde meydana gelen kayıplarda genellikle et grubunda kullanılmayacak olan kemik, deri, zar ve sinir gibi ürünlerin ve sebze ve meyvelerin kabukları, kökleri ve yapraklarının rol aldığı belirtilmiştir. Bunlara ek olarak süt ve süt ürünlerinde de kayıp yaşanabildiği görülmüştür.

Serviste meydana gelen kayıplarda işletmelerin tamamı ürünlerin müşteriye fazla gelme sebebiyle yaşandığını belirtmiştir. Ayrıca bu duruma etken olarak müşterinin sevmeydiği ürünlerin de atık olarak dönebildiği eklenmiştir. Bu ürünler genellikle kızartmalar, ekmek, pilav ve meze çeşitleri olarak görülmektedir. Ayrıca toplu yemek organizasyonlarının bu kayıplarda büyük rol aldığı sonucuna ulaşılmıştır.

COVID-19 pandemisinden sonra müşterilerin gıda ile ilgili talepleri incelendiğinde; müşterilerin %66,6'lık oranla herhangi bir talepleri olmadığı görülmüş, kalan %16,7'lik kısımda açık ekmek yerine ambalajlı ekmek istedikleri ve diğer %16,7'lik kısımda ise tek kullanımlık tuz, şeker gibi ürünlerden memnun olmadıkları bilgisine ulaşılmıştır. Pandemi sürecinde müşteri sayılarının azalması sebebiyle hem israfa girmek hem de maliyeti artırmamak amacıyla alışverişte azaltmaya giden işletmenin olduğu da görülmüştür.

COVID-19 pandemisinden sonra müşterilerin tüketim davranışlarında bulunan farklılık sorulduğunda; işletmelerin %50'si herhangi bir değişiklik olmadığını, %33,4'lük kısım ise israfın çeşitli sebeplerle arttığını belirtmiştir. Tek kullanımlık tuz ve şeker gibi ürünlerin kullanımıyla israfın arttığı ve pandemi öncesi ortaya söylenen fakat pandemi sonrası kişiye özgü tabaklanmış olarak sipariş edilen yemeklerde de kalan ürün miktarının arttığı ifade edilmiştir. Ayrıca %16,6'lık kısım ise bazı gruplarda artış bazı gruplarda azalış olduğunu belirtmiş, açık büfe kahvaltının kaldırılmasıyla kahvaltılık ürünlerde israfın azaldığını fakat ambalajlı ekmeğe geçmekle beraber ekmek israfının arttığını söylemiştir. Güneri ve Yay'ın Antalya'da bulunan otellerde yapmış oldukları çalışmada "Yemekleri personel dağıttığı için israfta azalma görülmüştür" gibi israfın azaldığını belirten görüşlerle birlikte "tek kullanımlık ürünlerin kullanımına geçilmesi" ve "tabakta kalan yemeklerin artması" ile israfın arttığı görüşler de yer almaktadır (Güneri & Yay, 2022, s.232-241)

COVID-19 pandemisi sürecinde işletmelerin tedarik sıkıntısı yaşayıp bunların fiyatlara yansımaları durumları incelendiğinde, işletmelerin %50'si herhangi bir sıkıntı yaşamadığını ifade etmiştir. Diğer %50'lik kısım ise tedarikte sıkıntı yaşadığını fakat bunların %66,6'sının müşteriye yansıtmadığını; %33,4'ünün ise müşterilere yansıttığını, müşterilerin bu durumu eleştirdiklerini fakat işletmenin müşterilere durumu izah ettiğinde müşterilerin anlayışla karşıladıkları belirtilmiştir.

Gıda israfının yiyecek içecek sektöründeki sorunlar arasındaki öneme her işletme aynı yaklaşımı göstermiş ve bunu ciddi bir problem olarak görmüştür. İşletmeler bunu en çok insanların göz doyumlarını sağlayamıyor oluşuna bağlamıştır. Yapılan israfın önlenmesi ile açlıkların önüne geçilebileceğini, gıda israflarının en çok ekmek ile olduğu,

COVID-19 pandemisinin israf miktarını artırdığı, günümüzde yemek işinin karın doyurma ihtiyacını aşır görsel sunuma dönüştüğü ve toplu organizasyonlarda sunulan yemeklerin ikram sahibinin statü belirleme durumuna geldiği de görüşler arasında yer almaktadır.

İşletmelerin gıda atıklarını takip etme durumları sorulduğunda %50'sinin takip yapmadığı, %16,6'sının maliyet hesabı için dönem dönem yaptığı ve %33,4'ünün ise stok kontrolü için düzenli olarak takip yaptığı sonucuna ulaşılmıştır.

Gıda atıklarını değerlendirmek amacıyla hayvanlara verilme şekli tüm işletmeler tarafından belirtilmiştir. Ayrıca personel tüketimine sunulduğu cevabı 2 defa, tekrar değerlendirildiği cevabı 1 defa ve yeni ürün üretmede kullanılmama cevabı 2 defa verilmiştir. Ürünü tekrar değerlendirme olarak belirten işletme, örnek olarak ekmekten köfte yapımı; yeni ürün üreterek değerlendiren işletmeler ise servise çıkmayan sebze köklerinden meze yapımı, servise çıkmayan sebzelerin köklerinin çorbalara ve salatalara eklenmesi gibi yanıtlar vermiştir. Ayrıca atık yağların, işletmelerin %66,6'sında biyodizel yakıt üretimi için geri dönüşüme verildiği, %33,4'ünde ise çöpe atıldığı sonucu ile karşılaşmıştır. Kurt ve arkadaşlarının Eskişehir'de yaptıkları çalışmada mutfak personellerinin %11,38'lik kısmının bayatlayan gıdaları çöpe attıkları belirtilmiştir (Kurt, Nazik & Işın, 2020, s.4370-4376). Yılmaz ve Ceyhun Sezgin'in çalışmasında da gıda atıklarının büyük ölçüde hayvan barınaklarına veya sokak hayvanlarına verilerek değerlendirildiği tespit edilmiştir (Yılmaz & Ceyhun Sezgin, 2022, s.739-742).

Kastamonu Belediyesi'nin resmi internet sayfasından alınan verilere göre şehrin bazı noktalarına israfın önlenmesi adına bayat ekmek toplama kutuları koyulmuştur. Ayrıca bitkisel yağların atıklarını belediye adına toplaması için özel bir biyodizel yakıt üretim şirketi ile protokol anlaşması sağlanmıştır. Hanelerinde bitkisel atık biriktirenler belediyeyi aradıkları takdirde ekipler tarafından yağlar toplanmakta, her 5 litre atık yağa karşılık 1 litre bulaşık deterjanı verilmektedir. Bununla beraber her hafta düzenli bir şekilde firma tarafından yemekhanelerden, lokantalardan, resmi kurumlardan ve yurt gibi yerlerden düzenli olarak atıkların toplandığı bilgisine internet sitesinde yer verilmiştir (Kastamonu Belediyesi, t.y.).

Atık önleme kampanyaları arasında, görüşme yapılan 12 personelin %50'si "Ekmek İsrafını Önleme Kampanyası"nın duyduğunu belirtmiştir. İşletme yöneticilerinin gıda atıkları ve atık yönetimi eğitimi alma durumları incelendiğinde, hiçbirinin bu eğitimi almadığı görülmüştür. İşletmelerin personeline gıda atığı eğitimi verme durumları incelendiğinde; işletmelerin %66,6'sı eğitim vermediğini, %16,7'sinin yalnızca sözlü olarak ifade ettiğini ve %16,7'si ise eğitim verdiğini ifade etmiştir. Personele atık eğitimi vermeyen işletmelerin gıda atıkları konusunda eğitim vermeye veya farkındalık gerçekleştirmeye yönelik planlamaları sorulduğunda ise %60'ının herhangi bir planı olmadığı, %20'sinin böyle bir düşünceleri olduğu fakat planlamayı henüz yapmadığını, %20'sinin ise bir farkındalık uygulamaya başladığı görülmüştür. Bu uygulama ile kahvaltılarda en fazla ve en az tüketilen gıdalar incelenmiş, az tüketilenler kahvaltı listesinden çıkarılmış, fazla tüketilen yani daha fazla sevilen gıdaların miktarı artırılmıştır. İşletme, böylelikle maliyet azaldığından dolayı hem kahvaltı için talep ettiği ücreti azaltmış hem de israfın önüne geçmiştir.

Personele atık eğitimi vermeyen işletmelere atık eğitimi olması durumunda personele eğitim verilmesini kabul etme durumları sorulduğunda; işletmelerin %60'ı kabul edeceğini, %20'si sıcak baktığını ve %20'si ise zorunlu görülmediği takdirde bu eğitimi kabul etmeyeceğini ifade etmiştir. Bir atık yönetimi projesi tasarlandığı takdirde bu

projenin kurumlarında yürütülmesini kabul etme durumları tüm işletmelere sorulduğunda; işletmelerin %33,3'ü kabul edeceğini, %33,3'ü projeye ve zamanın koşullarına bağlı olduğunu, %16,7'si sıcak baktığını ve diğer %16,7'si ise kabul edemeyeceğini ifade etmiştir. İlgili eğitimin atık konusundaki etkisini ölçen çalışmalar incelendiğinde Paloma Otel Grubu ve Unilever arasında gıda atıklarının önlenmesi ile ilgili yapılan işbirliği sonucunda Paloma Grubu'ndaki otellerin gıda israf miktarlarında yaklaşık %10-12 (50-75 kilogram) oranında azalma görüldüğü tespit edilmiştir (Özdemir, 2018; akt. Erik, 2019, s.15).

İşletmelerde gıda israfını önlemeye yönelik uygulamalar incelendiğinde; işletmelerin %66,6'sının özel bir uygulamada bulunmadığı, %33,4'lük kısmın ise müşteriye yönlendirme, ürün satın alırken son kullanma tarihlerinin kontrolü, stok yapmama, soyma makinesi kullanımı, set menülerde müşteriye alternatif sunma, ekmeği ambalajlı olarak sunma, personele eğitim verme, uygun pişirme tekniği kullanma ve porsiyon gramajlarına dikkat etme gibi uygulamalarda bulunduğu görülmüştür.

Türkiye'de ve dünyada gıda israfının ciddi bir boyutta olduğu ve israfı önlemek için yapılacak her bir uygulamanın geleceği daha iyi bir şekilde planlayabilmek adına büyük önem arz ettiği görülmüştür. Yapılan görüşmeler, gözlemlenen çevre ve incelenen çeşitli kaynaklar ışığında israfı önleme konusunda aşağıdaki önerilerin olumlu fayda sağlayabileceği düşünülmektedir.

- Gıda israfı konusunda hem sektör çalışanlarına hem de tüketicilere eğitim verilmeli ve bu konudaki uygulamalar denetlenmelidir.
- İşletmelerde atık yönetiminin önemini ve israfı engellemeye yönelik davranışların gerekliliğini hatırlatma amaçlı çeşitli görsel tanıtım materyalleri kullanılmalıdır.
- İşletmelerde yiyeceklerin sunulduğu tabak, kâse ve tepsilerin boyutu küçültülmelidir.
- İşletmelerde müşterilerin aldıkları ürünleri koydukları tabakların boyutu küçültülmelidir.
- Depolama koşulları düzenli olarak kontrol edilmeli, önce alınan ürünün önce kullanılmasına dikkat edilmelidir.
- İşletmede sık tercih edilmeyen ürünler açık büfeden kaldırılıp yerine daha sık tercih edilen ürünler koyulabilir.
- Alakart usulü işletmelerde atığı en aza indirme adına garsonların müşteriye doğru yönlendirme yapmaları, sipariş ettikleri ürünlerin fazla gelebileceğini ifade etmeleri gereklidir.
- Alakart usulü işletmelerde set menü yerine seçenekli menülerin kullanımına geçilebilir.
- Ziyafet organizasyonlarında ordövr çeşitleri organizasyon sahibinin isteği doğrultusunda hazırlanabilir, belirli sayı ile sınırlandırılabilir.
- Doğru soyma ve pişirme teknikleri kullanılarak üretimdeki kayıplar en aza indirilebilir.
- Alışverişe çıkarken planlama yapılması gerekmektedir.
- İhtiyaç fazlası ürün satın alınmamalı, stok yapılmamalıdır.

Gıdalar kayba uğradığı veya atığa dönüştüğü zaman; bu gıdayı üretirken kullanılan toprak, su, emek, enerji ve sermaye dâhil bütün kaynaklar da boşa gitmektedir (FAO, 2021; akt. Güner & Çirişoğlu, 2021, s.68). Dünya genelinde tükenebilecek durumda olan sosyal, ekonomik ve çevresel kaynaklar kontrolsüz bir biçimde harcanmakta olsa da bu kaynakların sürdürülebilir olarak gelecek kuşaklara aktarılması gerekmektedir (Marra, 2013: akt.

Ademoğlu, 2021, s.70). Bu sebeple her bireyin kaynakları bilinçli bir şekilde tüketmeye özen göstermesi gerekmektedir.

Beyan

Makalenin tüm yazarlarının makale sürecine verdikleri katkı eşittir. Yazarların bildirmesi gereken herhangi bir çıkar çatışması yoktur. Bu çalışmada kullanılan verilerin toplanabilmesi için gerekli olan etik kurul izin belgesi T.C. Kastamonu Üniversitesi Rektörlüğü Sosyal ve Beşeri Bilimler Araştırma ve Yayın Etiği Kurulu'nun 04.01.2022 tarihli toplantısının 17 sayılı kararı ile alınmıştır.

KAYNAKÇA

- Aday, M. S. & Aday, S. (2021). Gıda kayıp ve israfının azaltılmasında gıda bankacılığı. *IBAD Sosyal Bilimler Dergisi*, (9), 291-310.
- Ademoğlu, A. (2021) *Atık gıda yönetimi ve sürdürülebilirlik*. O.Yener (Ed.), *Gastronomi Araştırmaları* (s.64-72). Konya: Çizgi Kitabevi.
- Arslan P. & Yüksel, A. (1986). Toplu beslenme yapan kurumlarda ekmek tüketimi, atımı ve israfın önlenmesi konusunda alınacak önlemlerle ilgili bir araştırma. *Gıda*, 11(6). 359-362.
- Aydın, A. (2021). Turizm öğrencilerinin gıda tüketimi ve israfı konusundaki algı ve tutumları (Yüksek lisans tezi, Batman Üniversitesi, Batman). Erişim Adresi: <http://earsiv.batman.edu.tr/handle/20.500.12402/3079>, (ET: 05.02.2022).
- Bal, Z. E., Sayılı, M., & Gözener, B. (2013). Tokat ili merkez ilçede ailelerin ekmek tüketimleri üzerine bir araştırma. *Gaziosmanpaşa Üniversitesi Ziraat Fakültesi Dergisi*, 2013(1), 61-69.
- Baltacı, A. (2018). Nitel araştırmalarda örnekleme yöntemleri ve örnek hacmi sorunsalı üzerine kavramsal bir inceleme. *Bitlis Eren Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi*, 7(1), 231-274.
- Ceyhun Sezgin, A., & Ateş, A. (2020). Otel işletmelerinde gıda israf boyutunu belirlemeye yönelik bir araştırma. *Journal of Tourism and Gastronomy Studies*, 8(4), 3489-3507.
- Çavuş, O. (2021). Gıda israfının önlenmesinde teknolojinin gücü: dijital uygulamalar. *Journal of New Tourism Trends*, 2(1), 83-96.
- Daysal, H., & Demirbaş, N. (2020). Hanehalkı gıda israfının nedenleri ve azaltılması için öneriler: İzmir ili örneği. *Balkan ve Yakın Doğu Sosyal Bilimler Dergisi*, 6(03), 40-47.
- Demirbaş, N. (2018). Dünyada ve Türkiye’de gıda israfını önleme çalışmalarının değerlendirilmesi. VIII. IBANESS Kongreler Serisi, Plovdiv, Bulgaristan, 21-22 Nisan, 521-526.
- Dölekoğlu, C. Ö., & Var, I. (2016). Tabakta kalan yemekler: üniversite yemekhanesinden örnek. *XII. Tarım Ekonomi Kongresi Bilgisi Kitabı*, 25-27 Mayıs, 2067-2074.
- Dölekoğlu, C. Ö., Gün, S., & Giray, F. H. (2014). Yoksulluk ve gıda israfı sarmalı, XI. Ulusal Tarım Ekonomisi Kongresi, Samsun, Türkiye, 3-5 Eylül, (1), 172-181.

- Erik, U. (2019). Restoran işletmelerinde gıda israfının önlenmesi ve ihtiyaç fazlası yemeğin değerlendirilmesine yönelik bir mobil uygulama modelinin geliştirilmesi: LUSE (Doktora tezi, Necmettin Erbakan Üniversitesi, Konya). Erişim Adresi: <https://dergipark.org.tr/tr/pub/soid/issue/50444/605045>, (ET: 12.02.2022).
- Fazla Gıda (t.y.). Erişim Adresi: fazlagida.com, (ET: 19.02.2022)
- Fırat, S. (2010). Yoksulluğun azaltılmasında yerel yönetim sosyal yardım projelerinin önemi. Uluslararası Yoksullukla Mücadele Stratejileri Sempozyumu, 13-15 Ekim, 159-173.
- Gıda Dostu Derneği (t.y.). Gıda İsrafını Önleme ve Bilinçlendirme Platformu. Erişim Adresi: <http://www.israf.net/sayfa/Gida-Israfini-Onleme-Bilinclendirme-Platformu/1>, (ET: 15.01.2022).
- Güner, D., & Çirişoğlu, E. (2021). Birinci sınıf restoranlarda oluşan gıda atıklarının oluşum süreci üzerine bir inceleme (Ankara-Çankaya örneği). ART/icle: *Sanat ve Tasarım Dergisi*, 1(1), 64-90.
- Güneri, B., & Yay, Ö. (2022). Covid-19 salgının otellerin mutfak departmanına yansımaları: Antalya'daki beş yıldızlı otel işletmeleri üzerinde nitel bir araştırma. *Journal of Tourism and Gastronomy Studies*, 10(1), 225-247.
- Hazarhun, E., Çetinsöz, B. C., & Gündoğdu, O. (2020). Her şey dahil sistemde çalışan mutfak şeflerinin sıfır atık uygulamalarına bakış açıları: Antalya beş yıldızlı her şey dahil sistem otel örneği. *Journal of Tourism and Gastronomy Studies*, (4), 581-600.
- Karakan, H. İ., & Çolak, O. (2021). Serpme kahvaltıda gıda israfı üzerine bir araştırma. *Pamukkale Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, (45), 329-352.
- Karakaş, G. (2019). Gıda israfının davranışsal belirleyicileri; Çorum ili örneği. *Türk Tarım-Gıda Bilim ve Teknoloji Dergisi*, 7(3), 467-474.
- Kastamonu Belediyesi (t.y.). Temizlik İşleri Müdürlüğü Sunulan Hizmetler. Erişim Adresi: <https://www.kastamonu.bel.tr/v2/temizlik/>, (ET: 26.02.2022).
- Keskin, E., Dinçer, F. İ., & Dinçer, M. Z. (2019). Her şey dahil konaklama işletmelerinde gıda israfı. *IV. International Gastronomy Tourism Studies Congress*, 19-21 Eylül, 48-55.
- Kurt, Y., Nazik, M. H., & Işın, A. (2020). Otel işletmelerinde gıda israfına yönelik davranışların işletme karlılığına etkisi: Eskişehir örneği. *İşletme Araştırmaları Dergisi*, 12(4), 4365-4379.
- Onur, N., Özata, E., Sormaz, Ü. & Akdağ, G. (2018). Yiyecek içecek işletmelerinde gıda atıklarına yönelik uygulamalar. European Conference On Science, Art& Culture, Antalya, Türkiye, 19-22 Nisan, 301-306.
- Onurlubaş, E., & Altunışık, R. (2019). Ekmek tüketim alışkanlıkları ve israf eğilimi üzerine bir araştırma: Bursa ili örneği. XI. IBANESS Kongreler Serisi, Tekirdağ, Türkiye, 9-10 Mart, 257-267.
- Oral, Z. (2015). Dünya'da ve Türkiye'de gıda israfı ve önlenmesine yönelik uygulamalar. AB Uzmanlık Tezi, T.C. Gıda Tarım ve Hayvancılık Bakanlığı, Eylül 2015, Ankara. Erişim Adresi: <https://www.tarimorman.gov.tr/ABDGM/Belgeler/%C4%B0DAR%C4%B0%20%C4%B0%C5%9ELER/Uzmanl%C4%B1k%20Tez%20Eyl%C3%BC%202015/Zeynep%20Oral.pdf>, (ET: 22.01.2022).
- Sarıkaya, G. S., Bölükbaş, R., & Erol, E. (2020). Gıda israfına yönelik çalışmaların bibliyometrik analizi. *Journal of Tourism and Gastronomy Studies*, (4). 246-256.

- Şahin, S. K., & Bekar, A. (2018). Küresel bir sorun “gıda atıkları”: Otel işletmelerindeki boyutları. *Journal of Tourism and Gastronomy Studies*, 6(4), 1039-1061.
- Tekin, H. H., (2006). Nitel araştırma yönteminin bir veri toplama tekniği olarak derinlemesine görüşme. *İstanbul University Journal of Sociology*, 3(13), 101-116.
- Tekiner, İ. H., Mercan, N. N., Kahraman, A., & Özel, M. (2021). Dünya ve Türkiye’de gıda israfı ve kaybına genel bir bakış. *İstanbul Sabahattin Zaim Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü Dergisi*, 3(2), 123-128.
- Temel İhtiyaç Derneği (t.y.). Gıda Bankacılığı Zirvesi. Erişim Adresi: <http://www.gidabankaciligizirvesi.org/tur>, (ET: 19.02.2022).
- Türkiye İsrافی Önleme Vakfı (2019). Dünyada Gıda İsrafının Karşılaştırılmalı Analizi. Erişim Adresi: http://israf.org/public/admin/filemanager/uploaded/kitapciklar/dunyada_gida_israf%C4%B1_karsilast%C4%B1rma.pdf, (ET: 29.01.2022).
- Türkiye İsrافی Önleme Vakfı (2020). 2018 Sayılarla İsraf Raporu. Erişim Adresi: <http://israf.org/public/admin/filemanager/uploaded/23.03.2020-T%C4%B0SVA%20Say%C4%B1larla%20%C4%B0sraf%20Raporu%202018.pdf>, (ET: 05.02.2022).
- Ünlü, M. (2015). Yaş meyve ve sebzelerde derim (hasat) sonrası oluşan kayıplar ve çözüm önerileri. TC Gıda Tarım ve Hayvancılık Bakanlığı Tarımsal Araştırmalar ve Politikalar Genel Müdürlüğü. Erişim Adresi: <https://arastirma.tarimorman.gov.tr/alata/Belgeler/Diger-belgeler/DerimSonras%C4%B1Kay%C4%B1plarM%C3%9Cnl%C3%BC.pdf>, (ET: 05.02.2022).
- Veteriner Hizmetleri, Bitki Sağlığı, Gıda ve Yem Kanunu (2010, 13 Haziran). Resmi Gazete (Sayı: 27610). Erişim Adresi: <https://www.resmigazete.gov.tr/eskiler/2010/06/20100613-12.htm>, (ET: 22.01.2022).
- Yemekte Denge (t.y.). Besin ve Besin Öğelerini Tanıyalım. Erişim Adresi: <https://www.yemektedenge.org/tr/ogretmenler/saglikli-buyume-ve-gelisme/besin-ve-besin-ogelerini-taniyalim>, (ET: 22.01.2022)
- Yılmaz, M., & Ceyhun Sezgin, A. (2022). Türkiye’de faaliyet gösteren konaklama işletmelerinde gıda israf boyutunun belirlenmesi: helal konseptli oteller çerçevesinde bir araştırma. *Journal of Tourism and Gastronomy Studies*, 10(1), 732-753.
- Zıvalı Bilgin, E., & Özen, C., (2021). 4 ve 5 yıldızlı otel işletmelerinde uygulanan gıda atık yönetim prensipleri üzerine bir araştırma: Ankara ili örneği. *Journal of Tourism and Gastronomy Studies*, (5), 355-370.

Tendencies of Hotel Businesses on Food Waste: The Case of Kastamonu

Furkan Musa ŞENEL

Kastamonu University, Institute of Social Sciences, Kastamonu/Turkey

Hakki ÇILGINOĞLU

Kastamonu University, Faculty of Tourism, Kastamonu/Turkey

Extensive Summary

The concept of food has the same meaning as the word nutrient and can be defined as "edible plant and animal tissues containing components necessary for the human body". Foods go through various stages from production to the final consumer. In these steps, which are called the food supply chain, there are many manufacturers, processors, retailers and consumers interacting with each other. During these steps, food losses are experienced due to various reasons and as a result of these losses, waste is encountered. While the concept of food loss refers to all the losses that occur at all stages of the food chain, regardless of the cause, which are planned for human consumption and before reaching the consumers; The definition of food waste can be defined as food suitable for human consumption but discarded or left to spoil due to consumers regardless of the reason. When food is lost or turned into waste; All resources including land, water, labor, energy and capital used in producing this food are wasted.

Increasing population; It also brings problems such as food waste, health risk, increase in consumption, malnutrition, and increase in environmental pollution. The Food and Agriculture Organization (FAO) reported that 1.3 billion tons of food is wasted every year, with a financial equivalent of approximately 990 billion dollars. It has been stated that there are 821 million people living on the poverty line in the world. It has been determined that the households of developed countries waste more food. In the European Union countries, 79 million people live below the poverty line, and 16 million people live on food aid from aid organizations. It has been stated that the level of economic development is one of the leading causes of the problem of food waste and loss. While 70% of food waste occurs in the household, food service and retail sectors; 30% occurs in agricultural production and processing sectors. With the Sustainable Development Goals adopted in 2015, European Union countries are committed to halving per capita food waste at the retail and consumer level by 2030 and reducing food losses along the supply chain.

When we look at the 2021 data of the Food and Agriculture Organization, it is seen that the most food waste in the world occurs at home. When the causes of food waste in homes are examined, various reasons such as unplanned shopping, misuse of foods and shelf life of foods are seen. When we look at the wasted groups around the world, it is seen that 44% of fruits and vegetables, 20% of root and tuberous plants and then 19% of cereals. Considering the rate of waste in the food chain, it is seen that 35% is in consumption, 24% in production, and 24% in collection and storage processes.

According to the 2021 Food Waste Index of the United Nations Environment Program, approximately 931 million tons of food waste is generated in the world every year, and approximately 569 tons of these wastes are household waste. In addition, an average of 74 kilogram of food waste per person per year is generated in the world. The countries that waste the most food are the People's Republic of China with about 92 million tons, India with about

69 million tons and Nigeria with about 38 million tons. Turkey, on the other hand, ranks 13th with approximately 7,7 million tons. In Turkey, which ranks 13th with approximately 7.7 million tons in the list of countries that waste the most, an average of 93 kilogram of food per person is wasted annually. It has been reported that approximately 6 million breads are thrown away daily in Turkey, which corresponds to 7% of the bread produced. In addition, approximately 25-40% of 49 million tons of fruit and vegetables grown in a year are lost or wasted. It is stated that this amount is more than four times of Turkey's total fruit and vegetable exports. In studies conducted in big cities of Turkey, it has been stated that one-tenth of the foodstuffs are thrown into the garbage. This rate, which is about 10% throughout the country, is even more common in regions where tourism establishments are concentrated. Considering the existence of enterprises in Turkey, which is quite developed within the framework of tourism activities, the amount of food waste reaches points that are difficult to calculate.

In a food and beverage business, the source of food waste is divided into two as pre-consumption and post-consumption. Pre-consumption includes purchasing, storage, preparation, cooking and tanning processes, while post-consumption includes pre-service and post-service processes. In the purchasing and storage process: buying more products than needed, buying products that are out of season, incomplete stock controls, incomplete checks during purchasing, mistakes in storage conditions, mistakes in stacking, neglect of first-in, first-out (FIFO) rule, mistakes in temperature and humidity settings of warehouses. is counted. In the preparation, cooking and service process: the lack of knowledge and skills of the personnel, the increase in the amount of waste by manually peeling the food and faulty cooking techniques are the causes.

This study was conducted to which meal does food waste occur the most, which process is the food waste generated the most, impact of COVID-19 on waste, determination of the evaluation methods of food waste and investigate the practices of businesses to prevent food waste in accommodation establishments located in Kastamonu Merkez. Open-ended questions were asked in order to address all aspects of the subject under investigation and detailed answers were providing, thanks to the in-depth interview, which is a data collection method that will contribute to gaining information through one-on-one interviews, the information, feelings, experiences and observations of the other person have been reached. The reason why this method is preferred is that it provides the opportunity to obtain extensive information in the research. As a data collection tool, semi-structured interview form was preferred and the questions to be directed to the participants were determined in advance.

Although the social, economic and environmental resources that can be depleted throughout the world are being consumed uncontrollably, these resources must be transferred to future generations in a sustainable manner. For this reason, each individual should take care to consume resources consciously. It has been seen that food waste in Turkey and in the world is at a serious level and each application to prevent waste is of great importance in order to plan the future better.



T.C.
KASTAMONU ÜNİVERSİTESİ REKTÖRLÜĞÜ
Sosyal ve Beşeri Bilimler Araştırma ve Yayın Etiği
Kurulu

TOPLANTI SAYISI
1

KARAR SAYISI
17

TOPLANTI TARİHİ
4.01.2022

DAĞITIM YERLERİNE

Üniversitemiz Turizm Fakültesi'nde Öğretim Üyesi olarak görev yapan Dr. Öğr. Üyesi Hakkı ÇILGINOĞLU'nun yardımcı araştırmacı, Furkan Musa ŞENEL'in sorumlu araştırmacı olarak yapmayı planladıkları "Otel İşletmelerinin Gıda İsrafı Konusundaki Eğilimleri: Kastamonu Örneği" isimli çalışması Sosyal ve Beşeri Bilimler Araştırma ve Yayın Etiği Kurulunca onaylanması uygun bulunmuştur.

Bu bilgiler ışığında; Aydınlatılmış Onam Formunun gönüllülere imzalatılarak gerekli bilgilendirmelerin yapılması ve etik davranış ilkelerine uyulması şartıyla söz konusu araştırmanın yapılması Etik Kurulumuzca uygun görülmüş ve onaylanmasına toplantıya katılan üyelerin oybirliği ile karar verilmiştir.

Prof. Dr. Muharrem ÇETİN
Kurul Başkanı

Prof. Dr. Yavuz UNAT
Başkan Yardımcısı

Prof. Dr. Eyüp AKMAN
Kurul Üyesi

Prof. Dr. Burhan BALTACI
Kurul Üyesi

Prof. Dr. Tolga ULUSOY
Kurul Üyesi

Prof. Dr. Erol TURAN
Kurul Üyesi

Prof. Dr. Kutay OKTAY
Kurul Üyesi

DAĞITIM LİSTESİ
Sosyal ve Beşeri Bilimler Araştırma ve Yayın Etiği Kurulu
Sayın Dr. Öğr. Üyesi Hakkı ÇILGINOĞLU

Belge Doğrulama Kodu: UHC9FUH

Bu belge, güvenli elektronik imza ile imzalanmıştır.

Belge Takip Adresi: www.kastamonu.edu.tr/belgedogrulama

Adres: Kastamonu Üniversitesi Rektörlüğü, Kuzeykent Yerleşkesi, Merkez/Kastamonu

Telefon No: <txtTel>
e-Posta:

Faks No: (0 366) 2801038

İnternet Adresi: www.kastamonu.edu.tr

Bilgi için :

Serdar Durur
Raportör